



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
**ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΙΤΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ
ΑΥΤΙΣΜΟ: ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (ΒΑΜΒΙ) ΣΤΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

Αλεξάνδρα Νούσια Α.Μ. 1075
Δέσποινα Καρακώστα Α.Μ. 1253

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Dr. Σουλτάνα Α. Παπαδοπούλου

Ιωάννινα 2025

**FEEDING BEHAVIOURS IN CHILDREN WITH AUTISM:
CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND APPLICATION OF
THE (BAMBI) QUESTIONNAIRE IN GREEK LANGUAGE**

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 2025

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Σουλτάνα Παπαδοπούλου

Επίκουρος Καθηγήτρια

2. Μέλος επιτροπής

Ευγενία Τόκη

Καθηγήτρια

3. Μέλος επιτροπής

Βικτωρία Ζακοπούλου

Καθηγήτρια

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Ναυσικά Ζιάβρα

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια - Πρόεδρος, Αναπληρώτρια Κοσμήτωρ της Σχολής
Επιστημών Υγείας

© Νούσια Αλεξάνδρα, Καρακώστα Δέσποινα, 2025

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνουμε υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ' ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μας ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για την συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Νούσια, Αλεξάνδρα

Υπογραφή

Καρακώστα, Δέσποινα

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε κατά την διάρκεια των σπουδών μας στο Τμήμα Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Θεωρούμε υποχρέωσή μας να ευχαριστήσουμε όλους όσους μας βοήθησαν να πραγματοποιήσουμε την πτυχιακή μας εργασία. Πρώτα από όλα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα της πτυχιακής μας εργασίας, την κα. Σουλτάνα Παπαδοπούλου που μας πρόσφερε την πολύτιμη καθοδήγησή της και την βοήθειά της στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση της. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την τριμελή επιτροπή για την συμμετοχή της στην αξιολόγηση της διπλωματικής εργασίας μας. Είναι σημαντικό να ευχαριστήσουμε θερμά τους γονείς όλων των παιδιών που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα μας. Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας που μας στήριζαν και μας στηρίζουν όλα αυτά τα χρόνια, καθώς και όλους όσους μας βοήθησαν και εξακολουθούν να μας βοηθούν στην προσπάθεια πραγματοποίησης των στόχων μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να γίνει η διαπολιτισμική προσαρμογή και εφαρμογή του ερωτηματολογίου Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) στον ελληνικό πληθυσμό παιδιών με διαταραχές αυτιστικού φάσματος.

Μεθοδολογία: Για την υλοποίηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική μέθοδος, το ερευνητικό εργαλείο ήταν το ερωτηματολόγιο BAMBI και το δείγμα της παρούσας έρευνας ήταν σχετικά μικρό και ανομοιογενές. Αποτελείται από 110 παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιών με ΔΑΦ τα οποία ανήκαν στο ηλικιακό φάσμα 6-12 ετών εκ των οποίων τα 72 ήταν αγόρια και τα 38 ήταν κορίτσια. Η συλλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε με την αποστολή των ερωτηματολογίων σε ειδικά και σε τυπικά δημοτικά σχολεία από όλη την Ελλάδα.

Αποτελέσματα: Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανέδειξε ότι το ερωτηματολόγιο BAMBI παρουσιάζει ικανοποιητική αξιοπιστία (Cronbach's Alpha=.767). Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν κυρίως ιδιαιτερότητες που σχετίζονται με την τροφική επιλεκτικότητα, την αισθητηριακή ευαισθησία και την ανάγκη για σταθερές ρουτίνες, ενώ οι ακραίες συμπεριφορές όπως επιθετικότητα ή αυτοτραυματισμός, καταγράφονται σε μικρό ποσοστό. Στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης παρατηρείται κυρίως συνεργάσιμη στάση, με ήπια επίπεδα επιλεκτικότητας εντός των φυσιολογικών ορίων. Η ανάλυση ως προς το φύλο έδειξε ότι τα αγόρια με ΔΑΦ παρουσιάζουν μεγαλύτερη ποικιλομορφία και συχνότερα έντονες συμπεριφορές, ενώ τα κορίτσια εμφανίζουν πιο σταθερά και ήπια μοτίβα, με έμφαση στην ευαισθησία στον τρόπο παρασκευής και παρουσίασης του φαγητού. Συνολικά, τα ευρήματα υπογραμμίζουν ότι οι προκλήσεις κατά τη σίτιση σχετίζονται περισσότερο με ανάγκες αισθητηριακές και ρουτίνας παρά με ακραίες συμπεριφορές.

Συμπεράσματα: Η παρούσα έρευνα επικεντρώθηκε στη διαπολιτισμική προσαρμογή και εφαρμογή του ερωτηματολογίου BAMBI στον ελληνικό πληθυσμό και στη διερεύνηση των διατροφικών συμπεριφορών παιδιών με ΔΑΦ σε σύγκριση με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν εντονότερη τροφική επιλεκτικότητα, αυστηρή προσκόλληση σε ρουτίνες και την αυξημένη αποφυγή νέων τροφών, σε αντίθεση τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευελιξία. Στις διαφορές ανά φύλο, τα αγόρια εμφάνισαν πιο έντονες διαταραχές όπως επιθετικότητα και αποδιοργάνωση, ενώ τα κορίτσια παρουσίασαν σταθερές, αλλά πιο ήπιες αντιδράσεις. Ο δείκτης Cronbach's Alpha επιβεβαίωσε την αξιοπιστία του BAMBI. Παρά το μικρό

δείγμα, τα ευρήματα δείχνουν ότι το εργαλείο είναι αξιόπιστο και χρήσιμο για τον ελληνικό πληθυσμό.

Λέξεις κλειδιά: Αυτισμός, Ερωτηματολόγιο BAMBI, Τροφική επιλεκτικότητα, Συμπεριφορές κατά την σίτιση, Αισθητηριακή ευαισθησία

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to adapt and apply the Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) questionnaire in the Greek population of children with autism spectrum disorder.

Methodology: The quantitative method was used to conduct the study, the research tool was the BAMBI questionnaire, and the sample for this study consisted of 110 typically developing children and children with ASD aged 6-12 years, of whom 72 were boys and 38 were girls. The sample was collected by sending questionnaires to special and typical primary schools throughout Greece.

Results: Analysis of the results showed that the BAMBI questionnaire has satisfactory reliability (Cronbach's Alpha= .767). Children with ASD mainly exhibit peculiarities related to food selectivity, sensory sensitivity and the need for stable routines, while extreme behaviours such as aggression or self-harm are recorded in a small percentage. Typically developing children mainly exhibit a cooperative attitude, with mild levels of selectivity within normal limits. Gender analysis showed that boys with ASD exhibit greater diversity and more frequent intense behaviours, while girls exhibit more stable and mild patterns, with an emphasis on sensitivity to the preparation and presentation of food. Overall, the findings emphasize that feeding challenges are more related to sensory and routine needs than to extreme behaviours.

Conclusions: This study focused in adapting and applying the BAMBI questionnaire in the Greek population and investigating the eating behaviors of children with ASD compared to typically developing children. The results showed the children with ASD exhibit more intense food selectivity, strict adherence to routines, and increased avoidance of new foods, in contrast to typically developing children, who show greater flexibility. In terms of gender differences, boys exhibited more intense disorders such as aggression and disorganization, while girls exhibited stable but milder reactions. Cronbach's Alpha confirmed the reliability of BAMBI. Despite the small sample size, the findings indicate that the tool is reliable and useful for the Greek population.

Keywords: Autism, BAMBI questionnaire, Food selectivity, Feeding behaviors, Sensory sensitivity.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
Abstract.....	9
Θεωρητικό μέρος.....	12
1 Αυτισμός.....	12
1.1 Ορισμός	12
1.1.1 Επιδημιολογικά Στοιχεία	12
1.2 Διαγνωστικά Κριτήρια DSM-V	13
1.3 Χαρακτηριστικά του αυτισμού.....	14
1.4 Αιτιολογία του αυτισμού	18
1.5 Συννοσηρότητα.....	23
2.1 Ορισμός σίτισης-κατάποσης.....	28
2.2 Ανατομία του μηχανισμού της κατάποσης	29
2.3 Στάδια της κατάποσης	33
2.4 Ορισμός διαταραχών σίτισης-κατάποσης.....	35
2.4.1 Επιδημιολογικά Στοιχεία	35
2.5 Αναπτυξιακά ορόσημα σίτισης/κατάποσης	36
2.6 Συμπεριφορές σίτισης σε παιδιά με ΔΑΦ.....	41
2.6.1 Επιδημιολογικά στοιχεία	41
2.6.2 Είδη συμπεριφορών σίτισης	41
2.7 Παράγοντες που επηρεάζουν την σίτιση και την κατάποση στην ΔΑΦ.....	45
2.8 Οι επιπτώσεις των προβληματικών συμπεριφορών κατά την σίτιση	48
Ερευνητικό μέρος	50
3 Υλικό και μεθοδολογία της έρευνας.....	50
3.1 Ερωτηματολόγιο (BAMBI)	50
3.2 Ψυχομετρικές Παράμετροι	50
3.3 Μεθοδολογία της έρευνας	51
3.3.1 Ηθικά Ζητήματα	51
3.4 Υλικό και Μέθοδος.....	51
3.4.1 Σχεδιασμός μελέτης.....	51
3.5 Χώρος διεξαγωγής μελέτης	51
3.6 Δείγμα	52
3.7 Μετάφραση και διαπολιτισμική προσαρμογή	52

3.8 Διαδικασία και Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων	53
3.9 Περιορισμοί μελέτης	53
4 Αποτελέσματα	53
5 Συζήτηση - Συμπεράσματα.....	66
6 Μελλοντική έρευνα	68
Βιβλιογραφία	69

Θεωρητικό μέρος

1 Αυτισμός

1.1 Ορισμός

Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση όπως και από την παρουσία περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων προτύπων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων (American Psychiatric Association, 2013). Η διάγνωση για τη ΔΑΦ μπορεί να δοθεί σε οποιαδήποτε ηλικία, όμως τα συμπτώματα γενικά εμφανίζονται στα πρώτα 2 χρόνια της ζωής του παιδιού. Για τη διάγνωση της ΔΑΦ χρησιμοποιούνται τα διαγνωστικά κριτήρια από το DSM (Diagnostic and Statistical Manual) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Ένωσης (APA).

1.1.1 Επιδημιολογικά Στοιχεία

Η ΔΑΦ αποτελεί μια από τις πιο συχνά εμφανιζόμενες αναπτυξιακές διαταραχές, η οποία έχει απασχολήσει τη δημόσια υγεία εξαιτίας του αυξημένου επιπολασμού των τελευταίων δεκαετιών. Σε μια έρευνα που διεξήχθη το 2021 (Zeidan et al., 2022), ο παγκόσμιος μέσος επιπολασμός εμφάνισης της διαταραχής ήταν 100/10.000 άτομα. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), 1 στα 160 παιδιά γεννιούνται με ΔΑΦ και αποτελεί μια διαταραχή που διαγιγνώσκεται περισσότερο από το συνδυασμό παιδικού σακχαρώδη διαβήτη, παιδικού καρκίνου και AIDS μαζί. Τα παραπάνω δεδομένα αφορούν τον παγκόσμιο πληθυσμό, ενώ συγκεκριμένα για τον ελληνικό πληθυσμό σύμφωνα με Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων (ΕΕΠΑΑ), η συχνότητα εμφάνισης της ΔΑΦ είναι 16,8/10.000. Η εμφάνιση της ΔΑΦ δεν αποτελεί χαρακτηριστικό μια συγκεκριμένης ομάδας ανθρώπων, αντιθέτως υπάρχουν περιστατικά όλες τις φυλετικές, εθνοτικές και κοινωνικοοικονομικές ομάδες. Ωστόσο, μπορεί να εμφανίζεται διαφορά στον αριθμό διαγνώσεων λόγω του στίγματος που ακολουθεί τη διαταραχή και της δυσκολίας στην πρόσβαση της υγειονομικής περίθαλψης.

Όσον αφορά την αναλογία ως προς το φύλο, η ΔΑΦ εμφανίζει υπεροχή στα αγόρια με αναλογία 4:1 αγόρια προς κορίτσια αντίστοιχα, με τα κορίτσια να παρουσιάζουν λιγότερο εμφανή συμπτώματα της διαταραχής. Σύμφωνα με την έρευνα των Loomes et al., τα κορίτσια διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο λανθασμένης διάγνωσης ή καθυστερημένης εντόπισης σε σχέση με τα αγόρια. Αυτό μπορεί να προκληθεί λόγω του διαφορετικού

φαινοτύπου που έχουν τα δύο φύλα, το γεγονός ότι τα συμπτώματα δεν είναι τόσο εμφανή όπως και ακόμη ότι τα κορίτσια έχουν την ικανότητα να «καμουφλάρονται», έτσι ώστε να μπορέσουν να αποκρύψουν τα ελλείμματα που παρουσιάζουν στην κοινωνικότητά τους. Τέλος, οι στερεοτυπικές αντιλήψεις πως η ΔΑΦ είναι μια διαταραχή του ανδρικού φύλου, μπορούν να αποτελέσουν εμπόδιο στην διάγνωση της διαταραχής στα κορίτσια.

1.2 Διαγνωστικά Κριτήρια DSM-V

Σύμφωνα με την τωρινή έκδοση του DSM-V, για να πληροί κάποιο παιδί τα κριτήρια για ΔΑΦ θα πρέπει να εμφανίζει επίμονες δυσκολίες σε κάθε μια από τις 3 κατηγορίες της κοινωνικής επικοινωνίας (A.1- A.3) και αλληλεπίδρασης, καθώς και τουλάχιστον 2 από τις περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές (B.1- B.4).

- A. Επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση σε πολλές καταστάσεις, όπως εκδηλώνονται επί του παρόντος ή από το ιστορικό με τα ακόλουθα.
1. Ελλείμματα στην κοινωνική συγκινησιακή αμοιβαιότητα, τα οποία κυμαίνονται, από τη μη φυσιολογική κοινωνική προσέγγιση και αποτυχία να διατηρήσουν μια κανονική συζήτηση με τους άλλους έως τη μειωμένη συμμετοχή σε ενδιαφέροντα, αισθήματα ή συναισθήματα, ή στην αποτυχία να ξεκινήσουν ή να ανταποκριθούν σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.
 2. Ελλείμματα στις εξωλεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται για την κοινωνική αλληλεπίδραση, που κυμαίνονται από ανεπαρκώς ολοκληρωμένη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, εκπτώσεις στην χρήσης βλεμματικής επαφής και γλώσσα του σώματος, ή ελλείμματα στην κατανόηση και χρήση των χειρονομιών έως μια παντελή έλλειψη εκφράσεων προσώπου και μη λεκτικής επικοινωνίας.
 3. Ελλείμματα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων οι οποίες κυμαίνονται από τις δυσκολίες προσαρμογής της συμπεριφοράς ώστε να ταιριάζουν σε διάφορα κοινωνικά πλαίσια, έως τις δυσκολίες συμμετοχής σε φανταστικό παιχνίδι ή στη δημιουργία φίλων και την απουσία ενδιαφέροντος για τους συνομηλίκους τους.
- B. Περιορισμένα, επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων, ή δραστηριοτήτων όπως εκδηλώνονται επί του παρόντος ή από το ιστορικό με τα ακόλουθα.

1. Στερεότυπες και επαναληπτικές κινήσεις, χρήση των αντικειμένων, ή της ομιλίας (π.χ. απλές κινητικές στερεοτυπίες, παράταξη των παιχνιδιών ή επίμονη ενασχόληση με αντικείμενα, ηχολαλία, ιδιοσυγκρασιακές φράσεις).
 2. Επίμονη στην ομοιότητα, άκαμπτη εμμονή σε συνήθειες ή τελετουργικά πρότυπα σε λεκτική ή εξωλεκτική συμπεριφορά (π.χ. έντονη ενόχληση σε μικρές αλλαγές, δυσκολίες με τις μεταβάσεις, άκαμπτα πρότυπα σκέψης, τελετουργικό χαιρετισμών, πρέπει να ακολουθήσει την ίδια διαδρομή ή να φάει το ίδιο φαγητό κάθε μέρα).
 3. Προσκόλληση σε εξαιρετικά περιορισμένα ενδιαφέροντα, τα οποία είναι μη φυσιολογικά σε ένταση ή σε εστίαση (π.χ. ισχυρή προσκόλληση ή ενασχόληση με ασυνήθιστα αντικείμενα, υπερβολικά οριοθετημένα ή επίμονα ενδιαφέροντα).
 4. Υπεραντιδραστικότητα ή υποαντιδραστικότητα στις αισθητηριακές πληροφορίες ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον για αισθητικά θέματα του περιβάλλοντος (π.χ. φαινομενική αδιαφορία στον πόνο/θερμοκρασία, αρνητική απαντητικότητα σε συγκεκριμένους ήχους ή υφές υλικών, υπερβολική χρήση όσφρησης ή άγγιγμα αντικειμένων, οπτική σαγήνη με τα φώτα ή την κίνηση).
- Γ. Τα συμπτώματα θα πρέπει να εμφανίζονται στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αλλά μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως μέχρι οι κοινωνικές απαιτήσεις υπερβούν τις περιορισμένες ικανότητες του ατόμου, ή μπορεί να αποκρύπτονται από μαθημένες στρατηγικές στην μετέπειτα πορεία της ζωής τους).
- Δ. Τα συμπτώματα προκαλούν σημαντική κλινική έκπτωση της λειτουργικότητας σε κοινωνικές, επαγγελματικές και άλλες περιοχές της ζωής του ατόμου.
- Ε. Οι διαταραχές αυτές δεν μπορούν να εξηγηθούν καλύτερα με τη Νοητική Αναπτυξιακή Διαταραχή ή την Καθολική Αναπτυξιακή Καθυστέρηση. Η Νοητική Αδυναμία και η ΔΑΦ συχνά συνυπάρχουν. Για να προβούμε σε συννοσηρές διαγνώσεις ΔΑΦ και Νοητικής Δυσλειτουργίας, η κοινωνική επικοινωνία θα πρέπει να είναι χαμηλότερη από την αναμενόμενη του αναπτυξιακού επιπέδου.

1.3 Χαρακτηριστικά του αυτισμού

Δυσκολία στην κοινωνική αμοιβαιότητα

Η κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζει χαρακτηριστικά που παρεκκλίνουν από τα εκείνα που εμφανίζουν τα νευροτυπικά παιδιά. Αρχικά, ένα από ελλείμματά τους είναι το γεγονός ότι δεν δείχνουν ενδιαφέρον να συζητήσουν με άλλους ανθρώπους όπως επίσης να ξεκινήσουν ή να συνεχίσουν μια συζήτηση. Ακόμη,

δυσκολεύονται να μοιραστούν τις σκέψεις τους, τα συναισθήματά τους και τις προθέσεις τους αλλά και να κατανοήσουν τα συναισθήματα και τις σκέψεις των άλλων ατόμων, με επακόλουθο να έχουν δυσπροσάρμοστη συμπεριφορά απέναντί τους και να θεωρούνται απρόθυμοι και απόμακροι. Αποτυγχάνουν να εκτιμήσουν κοινωνικό-συναισθηματικές ενδείξεις και αυτό αποδεικνύεται από την απουσία αντιδράσεων στα συναισθήματα των άλλων, από την κακή χρήση κοινωνικών σημάτων καθώς επίσης και αδυναμία ενσωμάτωσης κοινωνικών, συναισθηματικών και επικοινωνιακών συμπεριφορών (World Health Organisation [WHO], 1990). Τέλος, αφιερώνουν λίγο χρόνο στην αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους τους και αδυνατούν να συνεργαστούν με αυτούς. Όλες αυτές οι δυσκολίες έχουν ως αποτέλεσμα να ανταποκρίνονται με ασύμβατο τρόπο που μπορεί να παρεξηγείται από τα νευροτυπικά άτομα αλλά και την αποτυχία της εδραίωσης αμοιβαίων, κοινωνικών αλληλεπιδράσεων με τα άτομα που συναναστρέφονται (Roth & Worthington, 2016), να ανταποκρίνονται με ασύμβατο τρόπο. Αυτή η συνθήκη δημιουργεί ανεπιθύμητα αποτελέσματα αφού αυτή απουσία αμοιβαίων σχέσεων οδηγεί στην απομόνωση και μπορεί να επιδράσει αρνητικά στην ποιότητα ζωής αλλά και της ψυχικής υγείας των ατόμων με ΔΑΦ.

Ελλείμματα στις μη λεκτικές χειρονομίες

Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν κοινωνικά ελλείμματα σε μη λεκτικές χειρονομίες και στην κοινή τους προσοχή. Στα τυπικά παιδιά το δείξιμο με το δάκτυλό τους ξεκινά στην ηλικία των 8 μηνών και έχει καταφέρει να κατακτήσει τις περισσότερες χειρονομίες έως τους 12 μήνες, τα ορόσημα αυτά δεν κατακτούνται από τα παιδιά που μελλοντικά εμφανίζουν ΔΑΦ. Υπάρχει ένα είδος που χρησιμοποιεί το παιδί για να δείξει τι θέλει στο γονέα και ένα είδος με το οποίο το παιδί μπορεί να μοιράζεται εμπειρίες, είτε φέρνοντας το αντικείμενο του ενδιαφέροντος σε κάποιον, απλώνοντας τα χέρια του στο πρόσωπο του ατόμου, είτε αφήνοντας το αντικείμενο στο χέρι κάποιου στο περιβάλλον του, έτσι ώστε να μοιραστεί το ενδιαφέρον του. Αυτές οι χειρονομίες απουσιάζουν από την ανάπτυξη των παιδιών που εμφανίζουν ΔΑΦ. Ακόμη, τα παιδιά με ΔΑΦ αποτυγχάνουν να αναπτύξουν την κοινή τους προσοχή, δηλαδή την ικανότητα να εστιάζουν το βλέμμα τους με ένα άλλο άτομο πάνω στο ίδιο αντικείμενο (Bruner, 1983). Η αδυναμία αυτή έχει ως επακόλουθο την αποτυχία απόκτησης των παραπάνω χειρονομιών από τα παιδιά με ΔΑΦ, αφού η κοινή προσοχή αποτελεί προαπαιτούμενο για την ανάπτυξη αναφοράς (π.χ. δείξιμο με το δάκτυλο και άλλες χειρονομίες) στα τυπικά παιδιά (Roth & Worthington, 2016).

Δυσκολίες στην αισθητηριακή επεξεργασία

Η αισθητηριακή επεξεργασία είναι μια διαδικασία όπου το κεντρικό νευρικό σύστημα λαμβάνει, ερμηνεύει και αποκρίνεται στις αισθητηριακές εισροές. Η αισθητηριακή διέγερση μπορεί να προέρθει από ακουστικό, απτικό, οπτικό, οσφρητικό, αιθουσαίο, γευστικό ή ιδιοδεκτικό ερέθισμα. Έχουν περιγραφεί 3 αισθητηριακά μοτίβα σε άτομα με ΔΑΦ, η υποαντιδραστικότητα, η υπεραντιδραστικότητα και η αισθητηριακή αναζήτηση. Η υποαντιδραστικότητα εκδηλώνεται με αγνόηση των αισθητηριακών ερεθισμάτων του περιβάλλοντος και τα παιδιά θεωρούνται ανυποψίαστα ή απαθή σε αυτά, συγκριτικά με άλλα τυπικά άτομα που τα θεωρούν σημαντικά. Η υπεραντιδραστικότητα εμφανίζεται με υπερβολική αντίδραση στο αισθητηριακό ερέθισμα και τα παιδιά με ΔΑΦ να αντιδρούν αρνητικά σε κοινά αισθητηριακά ερεθίσματα όπως είναι οι ήχοι, η αφή ή η κίνηση. Αναζητούν αισθητηριακά ερεθίσματα μέσω δραστηριοτήτων όπως να κινούνται νευρικά (fidgeting) ή να επαναλαμβάνουν θορύβους και έτσι αντλούν ευχαρίστηση από αυτές τις αισθητηριακές δραστηριότητες. Αυτά τα ελλείμματα στην αισθητηριακή επεξεργασία μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργικότητα της καθημερινότητας των παιδιών όπως το φαγητό, τον ύπνο και καθημερινές ρουτίνες όπως τη διαδικασία του μπάνιου και την ώρα του μπάνιου. Ακόμη, παρατηρούνται επιρροές στην προσαρμοστική συμπεριφορά των παιδιών στη μάθηση, τις συντονισμένες κινήσεις, το ενεργό παιδί, την ανάγνωση και τις αριθμητικές ικανότητες. Η υποαντιδραστικότητα ιδιαίτερα σε κοινωνικά πλαίσια αποτελεί από τους πιο κοινούς τύπους προβλήματος της αισθητηριακής διαμόρφωσης.

Άτυπη γλωσσική κατάκτηση

Η γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ δεν ακολουθεί ένα συνηθισμένο αναπτυξιακό πρότυπο και παρεκκλίνει από οποιοδήποτε στάδιο της τυπικής γλωσσικής ανάπτυξης. Συχνά αποτυγχάνουν να κατακτήσουν τον προφορικό λόγο και παρουσιάζουν δυσκολίες στη γλωσσική κατανόηση και έκφραση (Roth & Worthington, 2016). Η λειτουργία της εκφραστικής γλώσσας σε όλο το φάσμα του αυτισμού εμφανίζει ετερογένεια και κυμαίνεται από πλήρη αλαλία έως λεκτική ευχέρεια. Ακόμη, κάποια τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του αυτιστικού λόγου είναι η άμεση ή καθυστερημένη ηχολαλία, η ασυνήθιστη προσωδία, η παιδαριώδης ομιλία και η παρανόηση της μεταφορικής γλώσσας. Όσον αφορά τα γλωσσικά υποσυστήματα τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν προκλήσεις και πλεονεκτήματα στην επικοινωνία συμπεριλαμβανομένων των τομέων πραγματολογίας, της

γραμματικής, της σημασιολογίας, της σύνταξης, της φωνολογίας και της μορφολογίας τόσο στον προφορικό όσο και στον γραπτό λόγο. Ορισμένες έρευνες δείχνουν ότι τα παιδιά με (ΔΑΦ) παρουσιάζουν συχνά δυσκολία στην κατανόηση τόσο της πραγματολογική γλώσσας (Lam and Yeung, 2012, Tager-Flusberg and Anderson, 1991) όσο και τη μη λεκτικής γλώσσας (Rundblad & Annaz, 2010b) και οι ρυθμοί ανάπτυξης τους είναι βραδύτεροι συγκριτικά με τα τυπικά συνομήλικα παιδιά. Η σημασιολογία και η σύνταξη εμφανίζουν επίσης ποικιλία σε κάθε παιδί και πολλές μελέτες έχουν δείξει πως και οι δύο τομείς παρουσιάζουν καθυστερήσεις και προκλήσεις, αυτό βέβαια δεν ισχύει για όλα τα παιδιά με ΔΑΦ. Τέλος, το λεξιλόγιο, το συντακτικό και η μορφολογία αποτελούν σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες της μετέπειτα προσαρμοστικής συμπεριφοράς και της σοβαρότητας των συμπτωμάτων των παιδιών με ΔΑΦ (Bennett et al., 2008).

Στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και ενδιαφέροντα

Οι στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές αποτελούν διαγνωστικό κριτήριο της διαταραχής αυτιστικού φάσματος και αποτελούνται από τέσσερις υποτύπους, οι οποίοι είναι η επαναλαμβανόμενη και στερεοτυπική ομιλία, κίνηση ή χρήση αντικειμένων, η εμμονή σε τελετουργικά, ρουτίνες, και αντίσταση στην αλλαγή, περιορισμένα και έντονα εστιασμένα ενδιαφέροντα και τέλος υπό- ή υπεραντιδραστικότητα σε αισθητηριακά ερεθίσματα.

Αρχικά, η επαναλαμβανόμενη και στερεοτυπική χρήση της γλώσσας μπορεί να εμφανιστεί με επανάληψη ήχων, λέξεων, προτάσεων ή τραγουδιών, επανάληψη ερωτήσεων (APA 2013), και αποτελούν την πρώτη κοινή μορφή τελετουργικής συμπεριφοράς. Επίσης, οι στερεοτυπικές κινήσεις παρουσιάζονται με κούνημα του σώματος, διάφορες κινήσεις των χεριών όπως είναι το κούνημα και χτύπημα των χεριών και επαναλαμβανόμενο βηματισμό και άλμα (Schopler 1995).

Όσον αφορά το χειρισμό αντικειμένων κάποια παραδείγματα για τα παιδιά με ΔΑΦ είναι να ευθυγραμμίζουν αντικείμενα και να ανοιγοκλείνουν τους διακόπτες του φωτός. Ακόμη, τα παιδιά με ΔΑΦ νιώθουν έντονη αγωνία σε μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά τους, δυσκολεύονται με τις μεταβάσεις, χαρακτηρίζονται από άκαμπτα μοτίβα σκέψης, τελετουργικά χαιρετισμού και ανάγκη να ακολουθούν την ίδια διαδρομή καθημερινά (APA 2013).

Αυτές οι συμπεριφορές προκαλούν δυσφορία και μπορεί να δημιουργήσουν μεγάλες δυσκολίες στο κοινωνικό τους περιβάλλον και την λειτουργικότητά τους καθημερινά. Τέλος, τα άτομα με ΔΑΦ προσκολλώνται και ενασχολούνται έντονα με ασυνήθιστα αντικείμενα και εμφανίζουν επίμονα ενδιαφέροντα. Αυτές οι συμπεριφορές μπορεί να ποικίλλουν από ασυνήθιστες δραστηριότητες όπως η απομνημόνευση αριθμών σε πιο τυπικά ενδιαφέροντα όπως το έντονο ενδιαφέρον για τα μαθηματικά.

1.4 Αιτιολογία του αυτισμού

Τα ακριβή αίτια της διαταραχής του αυτιστικού φάσματος παραμένουν ασαφή. Στην εκδήλωση της διαταραχής συμβάλουν πολλοί μεμονωμένοι παράγοντες όπως οι γενετικοί, οι περιβαλλοντικοί και οι νευροβιολογικοί. Η ΔΑΦ συνήθως μπορεί να προκαλείται και από τον συνδυασμό των γενετικών παραγόντων, οι οποίοι μπορούν και να αλληλεπιδράσουν με τους περιβαλλοντικούς και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση της διαταραχής.

Γενετικοί παράγοντες

Η ΔΑΦ φαίνεται να έχει ισχυρό γενετικό υπόβαθρο καθώς σε μελέτες που έχουν γίνει σε οικογένειες και σε δίδυμα αδέλφια έχουν δείξει ότι μπορεί να κληρονομηθεί. Συγκεκριμένα, οι μελέτες που έχουν γίνει σε μονοζυγωτικά (πανομοιότυπα) δίδυμα έχουν δείξει ότι υπάρχει 60-90% πιθανότητα να εμφανίσουν και τα δυο αυτισμό ενώ στοιχεία από μελέτες που έχουν γίνει σε διζυγωτικά δίδυμα δείχνουν ότι υπάρχει 0-24% πιθανότητα να εμφανίσουν και τα δυο αυτισμό. Από έρευνες που έχουν γίνει σε οικογένειες που υπάρχει ήδη ένα παιδί με αυτισμό, η πιθανότητες να αποκτήσουν σε επόμενη κύηση παιδί με αυτισμό αυξάνεται κατά 25 φορές σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Η ΔΑΦ μπορεί και να προκύψει από μεταλλάξεις που γίνονται μόνο σε ένα γονίδιο το οποίο μπορεί να σχετίζεται με ένα σύνδρομο ή μια διαταραχή. Συγκεκριμένα, στο 60% των ασθενών με το σύνδρομο του Εύθραυστου Χ μπορεί να γίνει μετάλλαξη στο γονίδιο FRM1, στο 60% των ασθενών με σύνδρομο Rett μπορεί να γίνει μετάλλαξη στο γονίδιο MECP2, στους ασθενείς με το σύνδρομο Angelman μπορεί να γίνει μετάλλαξη στο γονίδιο UBE3A και στους ασθενείς με οζώδη σκλήρυνση μπορεί να γίνει μετάλλαξη στα γονίδια TSC1 και TSC2 και αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ασθενείς αυτοί να αναπτύσσουν χαρακτηριστικά του αυτισμού. Επίσης, με την εμφάνιση της ΔΑΦ έχουν συσχετιστεί 10 γονίδια, στα οποία γίνονται de novo μεταλλάξεις (δηλαδή οι μεταλλάξεις αυτές εμφανίζονται για πρώτη φορά στην οικογένεια) και αυτά είναι CHD8, DYRK1A, GRIN2B, KATNAL2, RIMS1, SCN2A, POGZ, ADNP,

ARID1B και TBR1. Ακόμα, έχουν συσχετιστεί γονιδιακές αλλοιώσεις σε αρκετά χρωμοσώματα όπως το 1,2,3,4,7,10,13,15,16,19 και το 22. Όμως, το χρωμόσωμα 7 περιέχει τις περισσότερες περιοχές που έχουν συσχετιστεί με τον αυτισμό από ότι τα υπόλοιπα χρωμοσώματα και συμβαίνουν μεταλλάξεις στα γονίδια SPCH1 και AUTS1 τα οποία περιλαμβάνουν τις περιοχές RELN, IMMP2L, FOXP2 και RAY1/ST7. Επίσης, έχουν εντοπιστεί διαφορές παραλλαγές στον αριθμό των αντιγραφών διάφορων γονιδίων (CNV) και μπορούν να γίνουν διπλασιασμοί ή διαγραφές στα γονίδια. Συγκεκριμένα, έχουν συσχετιστεί διπλασιασμοί που κληρονομούνται μητρικά στο χρωμόσωμα 15 και συγκεκριμένα στην περιοχή 15q11-q13, διαγραφές στο χρωμόσωμα 16 στην περιοχή 16p11.

Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες οφείλονται για το 40-50% της εκδήλωσης της ΔΑΦ και είναι οι εξής: η ηλικία των γονέων, οι προγεννητικοί, οι περιγεννητικοί και οι μεταγεννητικοί παράγοντες, η φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει η μητέρα κατά την κύηση, η διατροφή της μητέρας κατά την κύηση, το κάπνισμα και το αλκοόλ, η έκθεση σε τοξικές ουσίες.

Η ηλικία των γονέων

Η προχωρημένη ηλικία των γονέων και ιδιαίτερα του πατέρα, σχετίζεται με την αυξημένη εμφάνιση της ΔΑΦ. Όσον αφορά τον πατέρα, η αυξημένη ηλικία μπορεί να αυξήσει την συχνότητα των σημειακών μεταλλάξεων, των de novo μεταλλάξεων κατά τη διάρκεια της σπερματογένεσης σε όλη τη διάρκεια της ζωής του, των de novo CNVs (που είναι γενετικές μεταλλάξεις οι οποίες περιλαμβάνουν τις διαγραφές, τους διπλασιασμούς και άλλες αλλαγές μεγάλων τμημάτων του DNA) και των επιγενετικών επιδράσεων όπως είναι οι μεταβολές μεθυλίωσης στο DNA του σπέρματός του πατέρα. Όσον αφορά την μητέρα έχει παρατηρηθεί ότι, οι πιθανότητες να αποκτήσει παιδί με αυτισμό αυξάνονται σταθερά με την ηλικία της. Καθώς πιθανοί βιολογικοί μηχανισμοί που σχετίζονται με την γήρανση της μητέρας μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο για χρωμοσωμικές ανισορροπίες οι οποίες μπορεί να αυξήσουν την πιθανότητα εμφάνισης της ΔΑΦ αλλά και τον κίνδυνο για επιγενετικές επιδράσεις όπως είναι οι μεταβολές μεθυλίωσης στο DNA. Επιπρόσθετα, έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης του αυτισμού σε παιδιά τα οποία οι γονείς τους έχουν μεγαλύτερη ηλικιακή διαφορά. Ακόμα είναι πιθανό η προχωρημένη ηλικία του πατέρα να δημιουργεί υψηλότερο κίνδυνο στους θηλυκούς απόγονους και υψηλότερη ηλικία της μητέρας, στους αρσενικούς απόγονους.

Προγεννητικοί παράγοντες

Είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν ένα έμβρυο κατά την διάρκεια της κύησης. Οι προγεννητικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση του αυτισμού είναι:

1. Η λοίμωξη της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης από την γρίπη, την ερυθρά, τον κυτταρομεγαλοϊό (CMV) που έχει τερατογόνο επίδραση στο έμβρυο κατά την διάρκεια της νευρωνικής μετανάστευσης.
2. Το ιστορικό ασθενειών της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης που είναι χρόνιες ή οξείες παθήσεις (που δεν αφορούν την εγκυμοσύνη) και είναι οι παθήσεις που σχετίζονται με τον θυρεοειδή αδένα, η επιληψία, οι ψυχικές ασθένειες, ο διαβήτης, οι καρδιακές παθήσεις, η υπέρταση, η κνίδωση, οι σπασμοί, η σοβαρή αναιμία και η ηπατίτιδα τύπου Β.
3. Ορισμένα φάρμακα που επιφέρουν βλάβες στον εγκέφαλο του εμβρύου όπως είναι το αντιεπιληπτικό φάρμακο βαλπροϊκό οξύ.
4. Τα αντικαταθλιπτικά και συγκεκριμένα οι αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης, αν χορηγούνται στην μητέρα στο 1^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.
5. Η ενδομήτρια έκθεση στη θαλιδομίδη (φάρμακο) ιδιαίτερα κατά την 20η-24η ημέρα από την σύλληψη.
6. Η έλλειψη του ψευδάργυρου (Zn), της βιταμίνης D και τα μη φυσιολογικά επίπεδα μελατονίνης της μητέρας.
7. Η έκθεση του εμβρύου σε τερατογόνους παράγοντες όπως τοξίνες, ρύπους, βαρέα μέταλλα και φυτοφάρμακα.
8. Ένας διατροφικός παράγοντας, η ανεπάρκεια του φυλλικού οξέος.
9. Το κάπνισμα της μητέρας αλλά και η έκθεση της σε παθητικό κάπνισμα.
10. Η υψηλή αρτηριακή πίεση της μητέρας.
11. Η χρήση ναρκωτικών όπως κοκαΐνη.
12. Η κατανάλωση αλκοόλ από την μητέρα.
13. Η έκθεση της μητέρας στις ακτίνες Χ.
14. Οι φλεγμονές της μητέρας και του εμβρύου.
15. Οι αλλεργίες που εμφανίζει η μητέρα.
16. Το στρες της μητέρας.

Περιγεννητικοί παράγοντες

Είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν το έμβρυο από την 22^η εβδομάδα της κύησης έως την 7 ημέρα μετά την γέννηση του. Οι περιγεννητικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση του αυτισμού είναι:

1. Η προωρότητα του παιδιού και ειδικότερα τα πολύ πρόωρα παιδιά διότι μπορεί να έχουν παρακκλίνουσα ανάπτυξη του εγκεφάλου.
2. Οι περιγεννητικές ιογενείς και οι βακτηριακές λοιμώξεις σε πρόωρα και τελειόμηνα νεογνά που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρή εγκεφαλική βλάβη.
3. Η εκδήλωση μέτριας ή σοβαρής νεογνικής εγκεφαλοπάθειας που προκαλείται από διάφορες αιτίες πχ. η περιγεννητική ασφυξία κατά τον τοκετό.
4. Οι επιπλοκές που σχετίζονται με τον τοκετό όπως είναι η καισαρική τομή, ο προκλητός τοκετός και του παρατεταμένος τοκετός.
5. Το χαμηλό βάρος γέννησης του εμβρύου (<1500 g.).
6. Το τραύμα κατά την διάρκεια του τοκετού.
7. Οι επιπλοκές του ομφάλιου λώρου.
8. Η αιμορραγία της μητέρας.
9. Το χαμηλό Apgar score του εμβρύου.
10. Ο εγκεφαλικός τραυματισμός του εμβρύου.
11. Η παρατεταμένη κύηση.
12. Η συγγενής δυσπλασία.
13. Η νεογνική αναιμία.
14. Η πολύδυμη κύηση.
15. Υποξία.

Μεταγεννητικά προβλήματα

Είναι οι παράγοντες που μπορούν επηρεάζουν το έμβρυο από την γέννηση έως την 6^η με 8^η εβδομάδα μετά την γέννηση. Οι μεταγεννητικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση του αυτισμού είναι:

1. Η εμφάνιση κάποιων ασθενειών όπως είναι η μηνιγγίτιδα, η παρωτίτιδα, η ανεμοβλογιά, ο άγνωστος πυρετός, οι λοιμώξεις των αυτιών κατά τις πρώτες 30 ημέρες της ζωής του εμβρύου.

2. Οι λοιμώξεις του ΚΝΣ συμπεριλαμβανομένης της εγκεφαλίτιδας από απλό έρπητα, κυτταρομεγαλοϊό (CMV) και τοξόπλασμα.
3. Οι επιπλοκές που προκύπτουν κατά την γέννηση και σχετίζονται με τραύμα, ισχαιμία και υποξία.
4. Η έκθεση σε βαρέα μέταλλα και συγκεκριμένα τον ανόργανο υδράργυρο και τον μόλυβδο.
5. Το προπανικό οξύ (PPA) το οποίο υπάρχει σε διάφορα τρόφιμα και αποτελεί συντηρητικό για επεξεργασμένα τρόφιμα.
6. Κάποια λιπαρά οξέα που παράγονται ως αποτέλεσμα της ζύμωσης από τα βακτήρια του εντέρου όπως το Basteroids και το Clostridia.
7. Η επίκτητη μιτοχονδριακή δυσλειτουργία.
8. Η έλλειψη της βιταμίνης D.

Η διατροφή της μητέρας κατά την διάρκεια της κύησης

Η διατροφή της μητέρας επηρεάζει σημαντικά την πορεία της ανάπτυξης εγκυμοσύνης του εμβρύου και είναι κρίσιμη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης καθώς καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τα θρεπτικά συστατικά που είναι διαθέσιμα για την ανάπτυξη του εμβρύου, του πλακούντα και των μητρικών ιστών. Η ανεπαρκής και υποσιτισμένη διατροφή της μητέρας μπορεί να επηρεάσει τον προγραμματισμό και την ανάπτυξη του εμβρύου. Επίσης, για την εμφάνιση της ΔΑΦ έχουν συσχετιστεί οι ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών όπως είναι οι βιταμίνες (πχ. η βιταμίνη D) και τα ιχνοστοιχεία (πχ. ο σίδηρος).

Τα στεροειδή του φύλου

Είναι ορμόνες του φύλου και η υψηλή έκθεση του εμβρύου σε αυτές μπορεί να συμβάλλει στον κίνδυνο εμφάνισης της ΔΑΦ.

Το βάρος της μητέρας

Τα παιδιά που έχουν γεννηθεί από μητέρες που είτε ήταν παχύσαρκες είτε ήταν λιποβαρείς διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης της ΔΑΦ.

Νευροβιολογικοί παράγοντες

Αναφέρονται στις βιολογικές διαφορές του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος οι οποίες επηρεάζουν την ανάπτυξη, την δομή και την λειτουργία του εγκεφάλου και σχετίζονται με την ΔΑΦ. Σύμφωνα, με μελέτες έχουν εντοπιστεί ανωμαλίες σε ολόκληρο

τον εγκέφαλο και κυρίως στο μεταιχμιακό σύστημα, το οποίο ελέγχει τα συναισθήματα, τις αναμνήσεις και τη διέγερση. Επίσης, υπάρχουν ευρήματα ότι ο εγκέφαλος των παιδιών με ΔΑΦ αναπτύσσεται με διαφορετικό τρόπο, δομικά και λειτουργικά και με διαφορετικό ρυθμό από των παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, ο εγκέφαλος παιδιών με αυτισμό αναπτύσσεται πολύ γρήγορα και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται η περιφέρεια της κεφαλής και ο εγκέφαλος καταλαμβάνει μεγαλύτερο όγκο. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει με σύγχρονες νευροαπεικονιστικές μεθόδους όπως η μαγνητική τομογραφία (MRI) και η απεικόνιση τανυστή διάχυσης (DTI) που είναι δομικές εξετάσεις και η λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI) που είναι λειτουργική εξέταση έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα με ΔΑΦ έχουν μη φυσιολογική δομή στην παρεγκεφαλίδα, στο θάλαμο, στα βασικά γάγγλια, στους πυρήνες της ελαίας του προμήκους και στο στέλεχος του εγκεφάλου. Ακόμα, έχει παρατηρηθεί αυξημένη συνδεσιμότητα ανάμεσα στις αισθητηριοκινητικές περιοχές και στην πρόσθια νήσο του Reil και ανάμεσα στην αμυγδαλή και στην νήσο του Reil. Επιπρόσθετα, έχουν εντοπιστεί διαφορές στη λευκή ουσία του εγκεφάλου σε παιδιά με αυτισμό.

1.5 Συννοσηρότητα

Η συννοσηρότητα ορίζεται ως η συνύπαρξη μιας χρόνιας διαταραχής ταυτόχρονα ή σε συνδυασμό με μια πρωτοπαθή νόσο στο ίδιο άτομο. Οι συννοσηρότητες στις διαταραχές αυτιστικού φάσματος εκδηλώνονται ως διαταραχές εκτός των βασικών διαγνωστικών διαταραχών και συσχετίζονται συνήθως με ψυχιατρικά, συμπεριφορικά και νευροαναπτυξιακά προβλήματα.

Ψυχιατρικά Προβλήματα

Αγχώδεις Διαταραχές

Οι αγχώδεις διαταραχές αποτελούν καιρό τώρα πρόβλημα το οποίο συνυπάρχει με τις ΔΑΦ και εμφανίζει επιπολασμό 40%. Οι συχνότερες αγχώδεις διαταραχές στις ΔΑΦ φαίνεται να είναι οι ειδικές φοβίες, η γενικευμένη αγχώδης διαταραχή, η διαταραχή άγχους αποχωρισμού και η κοινωνική φοβία, με το κοινωνικό άγχος να είναι το πιο διαδεδομένο στις ΔΑΦ (29,2%). Το DSM-5 αναφέρεται στο κοινωνικό άγχος ως χαρακτηριστικό γνώρισμα των ΔΑΦ και γίνεται λόγος για μια συχνή συννοσηρότητα του κοινωνικού άγχους σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Μελέτες δείχνουν ότι τα άτομα με ΔΑΦ και αγχώδεις διαταραχές εμφανίζουν επίσης περισσότερες αρνητικές αυτόματες σκέψεις (Farrugia και Hudson, 2006, Kerns κ.ά.), αυτοαναφερόμενη μοναξιά (White & Roberson-

Nay, 2009) και συμπτώματα κατάθλιψης (Mayes, Calhoun, Murray, & Zahid, 2011). Αρκετές μελέτες επίσης, δείχνουν ότι οι γονείς των νέων με ΔΑΦ βιώνουν περισσότερο άγχος και φτωχότερη ευημερία από ό,τι οι γονείς άλλων ευάλωτων παιδιών (Abbeduto et al., 2004, Hastings, 2003, Hastings and Brown, 2002).

Κατάθλιψη και Διπολική Διαταραχή

Έχουν γίνει πολλές αναφορές για τη συσχέτιση των διαταραχών διάθεσης με τις ΔΑΦ και συγκεκριμένα με την κατάθλιψη και την διπολική διαταραχή (Hedley and Young 2006- Munesue et al. 2008- Simonoff et al. 2008, 2012). Μελέτες που αφορούν τις νευροβιολογικές βάσεις αυτών των καταστάσεων φανερώνουν γενετική επικάλυψη μεταξύ ΔΑΦ και διαταραχών διάθεσης. Η συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης και ΔΑΦ κυμαίνεται από 10-50% (Hollocks et al., 2019; Lai et al., 2019; Wigham et al., 2017) και διπολικής διαταραχής με ΔΑΦ υπολογίζεται περίπου 5% (Lai et al., 2019). Η μείζων κατάθλιψη συγκαταλέγεται στα πιο συχνά από τα συνυπάρχοντα συμπτώματα (Moss et al., 2015) και ηλικία εμφάνισης είναι κυρίως από την προεφηβεία και την εφηβεία, ίσως επειδή κατά τη διάρκεια αυτής της μεταβατικής περιόδου τα άτομα αυτά αποκτούν μεγαλύτερη επίγνωση των δικών τους κοινωνικών δεξιοτήτων (Ghaziuddin et al. 2002- Mazzone et al. 2012- Williamson et al. 2008). Τα συμπτώματα της διπολικής διαταραχής μπορούν να επηρεάσουν άμεσα την πορεία των ΔΑΦ, επιδεινώνοντας την έκπτωση των κοινωνικών και γνωστικών λειτουργιών. Οι δύο αυτές διαταραχές έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ευημερία των ατόμων με ΔΑΦ και συμβάλλουν στη μειωμένη ποιότητα ζωής σε όλα τα αναπτυξιακά στάδια (Mason et al.; Oakley et al.,) και αυξημένη θνησιμότητα λόγω αυτοκτονίας σε άτομα που δεν εμφανίζουν νοητική αναπηρία (Hirvikoski et al., Zahid & Upthegrove).

Ιδεοψυχαναγκαστική Διαταραχή (ΙΨΔ)

Η επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά αποτελεί καθοριστικό χαρακτηριστικό τόσο της ΙΨΔ όσο και των ΔΑΦ και στις δύο καταστάσεις εμφανίζεται ένα σύνολο επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών που θεωρούνται ακατάλληλες ή παράξενες. Η συχνότητα εμφάνισης συννοσηρότητας των δύο διαταραχών σύμφωνα με τους Postorino et al. κυμαίνονται μεταξύ 2,6% και 37,2%. Στην ΙΨΔ, οι ιδεοληψίες είναι παρεμβατικές, επαναλαμβανόμενες σκέψεις (συχνά σχετικές με τη μόλυνση, την οργάνωση ή σεξουαλικά/θρησκευτικά θέματα) οι οποίες προκαλούν έντονο άγχος στο άτομο. Για τα άτομα με ΙΨΔ, αυτές οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές είναι ανεπιθύμητες και ενοχλητικές. Αντίθετα, οι τελετουργίες των ατόμων με ΔΑΦ, δεν χαρακτηρίζονται από

προϋπάρχον άγχος ή αγωνία και συχνά αποτελούν μια επιβραβευτική και ευχάριστη εμπειρία για το παιδί. Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν υψηλότερες συχνότητες συμπεριφορών αποθησαύρισης. Τέλος τα συμπτώματα της ΙΨΔ ξεκινούν μετά την πρώιμη παιδική ηλικία και το αναπτυξιακό ιστορικό των παιδιών αυτών είναι φυσιολογικό συγκριτικά με εκείνων που παρουσιάζουν ΔΑΦ.

Σχιζοφρένεια

Οι ΔΑΦ και η σχιζοφρένεια μοιράζονται πολλαπλά κλινικά χαρακτηριστικά και γενετικούς παράγοντες κινδύνου και φαίνεται να συνυπάρχουν σε αυξημένα ποσοστά και συγκεκριμένα 28%. Ενώ η ΔΑΦ είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή της παιδικής ηλικίας, η σχιζοφρένεια διαγιγνώσκεται αργότερα και επηρεάζει κυρίως νεαρούς ενήλικες. Τα αρνητικά συμπτώματα όπως το ισοπεδωμένο συναίσθημα και η απόσυρση μπορεί να εκληφθούν ως ΔΑΦ όμως τα θετικά συμπτώματα όπως οι ψευδαισθήσεις και οι παραληρητικές ιδέες συμβάλλουν στη διάγνωση της σχιζοφρένειας. Τα συμπτώματα της μιας διαταραχής μπορεί να μιμούνται την άλλη και έτσι να δυσκολεύονται οι κλινικοί να διαγνώσουν τα άτομα που εμφανίζουν συννοσηρότητα αυτών των δύο διαταραχών.

Συμπεριφορικά Προβλήματα

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητας

Η ΔΑΦ και η ΔΕΠ-Υ είναι δύο νευροβιολογικές διαταραχές που χαρακτηριστικό τους είναι τα παρόμοια υποκείμενα νευροψυχολογικά τους ελλείμματα. Η ΔΕΠ-Υ αποτελεί την πιο συχνή διαταραχή που εμφανίζει συννοσηρότητα με την ΔΑΦ και η συχνότητα εμφάνισης κυμαίνεται από 50 μέχρι 70%. Αυτές οι δύο διαταραχές μπορεί να περιλαμβάνουν δυσκολίες στην προσοχή, την παρορμητικότητα και διάφορους βαθμούς υπερκινητικότητας (Corbett & Constantine, 2006- Goldstein & Schwebach, 2004- Leitner, 2014- Yerys et al., 2010), όπως επίσης και δυσκολίες στη συνομιλία, στις σχέσεις με τους συνομηλίκους και στην αναγνώριση κοινωνικών ενδείξεων (Ames & White, 2011- Grzadzinski et al., 2011- Hartley & Sikora, 2009). Τα άτομα που έχουν διαγνωστεί με ΔΑΦ και ΔΕΠ-Υ έχουν πιο σοβαρά αυτιστικά συμπτώματα ειδικά στην κοινωνική αλληλεπίδραση συγκριτικά με άτομα που έχουν διαγνωστεί μόνο με ΔΑΦ. Ακόμη, τα άτομα αυτά εμφανίζουν σοβαρότερες διαταραχές στη προσαρμοστική και εκτελεστική τους λειτουργία όπως και στην ποιότητα ζωής τους. Η ένταση των υπερκινητικών και παρορμητικών συμπτωμάτων επηρεάζει άμεσα τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της ΔΑΦ, την εμφάνιση δυσπροσαρμοστών συμπεριφορών (Sprenger et al., 2013; Yerys et al., 2010). Τέλος, όταν

συνυπάρχει η ΔΕΠ-Υ τα παιδιά έχουν περισσότερα προβλήματα εξωτερικής συμπεριφοράς τα οποία μπορεί να αποτελέσουν δυσκολία τόσο στο ίδιο το άτομο όσο και στην οικογένειά του.

Προβληματικές συμπεριφορές

Προβληματικές συμπεριφορές όπως ο αυτοτραυματισμός, η επιθετικότητα, η πίκια, η αναστάτωση, η φυγή, τα ξεσπάσματα θυμού και η μη συμμόρφωση (Allik et al. 2006- Dominick et al. 2007- Zaidman-Zait et al. 2014) αποτελούν συχνό πρόβλημα στα παιδιά με ΔΑΦ. Ορισμένα άτομα μπορεί να παρουσιάζουν μόνο μία μορφή προβληματικής συμπεριφοράς, ενώ άλλα άτομα μπορεί να εμπλέκονται σε πολλαπλές μορφές συμπεριφοράς. Η αυτοτραυματική συμπεριφορά είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στα άτομα με ΔΑΦ και θεωρείται μη αυτοκτονική αυτοτραυματική συμπεριφορά αφού δεν υπάρχει τέτοια πρόθεση. Η συμπεριφορά αυτή αποτελείται από δάγκωμα, τράβηγμα των μαλλιών, χτύπημα του κεφαλιού και γρατσούνισμα του δέρματος και είναι αποτέλεσμα της δυσκολίας του ατόμου να ρυθμίσει τα υπερβολικά αρνητικά συναισθήματα ή/και τον σωματικό πόνο (Skegg, 2015) και σχετίζονται με χαμηλή αυτοεκτίμηση και απελπισία. Επίσης η συμπεριφορά αυτή μπορεί να εξυπηρετεί διαφορετικές λειτουργίες, όπως η επικοινωνία, η κοινωνική αλληλεπίδραση και η αυτορρύθμιση (Carr, 1977; Devine, 2014; Guess and Carr, 1991; Kurtz et al., 2012; Soke et al., 2016b). Άλλες συμπεριφορές όπως η επιθετικότητα σε άλλα άτομα (π.χ. χτύπημα, κλότσημα, δάγκωμα και γρατσούνισμα), η αναστάτωση που εμφανίζεται για παράδειγμα με την καταστροφή περιουσίας και πέταγμα πραγμάτων και τέλος τη φυγή όπου το παιδί μπορεί να απομακρυνθεί από το φροντιστή του χωρίς λόγο. Αυτές οι συμπεριφορές έχουν ποσοστό εμφάνισης 4-20% σε άτομα με ΔΑΦ και δυστυχώς προκαλεί μειωμένη ποιότητα ζωής για το άτομο αλλά και την οικογένειά του.

Διαταραχές Ύπνου

Πολλές μελέτες έχουν δείξει πως παιδιά με ΔΑΦ συχνά βιώνουν και διαταραχές στον ύπνο τους και η συχνότητα εμφάνισης συννοσηρότητας των διαταραχών κυμαίνεται από 60 έως 80%. Τα προβλήματα ύπνου που εμφανίζονται είναι η δυσκολία να αποκοιμηθούν, η μειωμένη διάρκεια ύπνου, η αφύπνιση τη νύχτα όπως και αντίσταση κατά την κατάκλιση και υπνηλία. Σε μια πρόσφατη μελέτη βρέθηκε ότι η αϋπνία σε παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να προκαλείται στη δυσλειτουργία της διέγερσης και την αισθητηριακή υπεραντιδραστικότητα (Mazurek et al. 2015). Ακόμη έχει βρεθεί πως η μειωμένη συγκέντρωση μελατονίνης παίζει ρόλο στην εμφάνιση διαταραχών ύπνου. Τα προβλήματα ύπνου επηρεάζουν αρνητικά τα

συμπτώματα της ΔΑΦ, επιδεινώνοντας τα σοβαρά τους κοινωνικά ελλείμματα, τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, τα συναισθηματικά προβλήματα και την απροσεξία/υπερκινητικότητα (Malow et al. 2006). Ορισμένες μελέτες διαπίστωσαν ότι η ηλικία αποτελεί προγνωστικό παράγοντα των προβλημάτων ύπνου, τα μικρά παιδιά αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα ύπνου. Ωστόσο, άλλες αναφορές έχουν διαπιστώσει ότι τα προβλήματα ύπνου είναι επίμονα στη ΔΑΦ και ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία.

Νευροαναπτυξιακά Προβλήματα

Διαταραχές Τικ και Σύνδρομο Tourette

Είναι νευροαναπτυξιακές διαταραχές που εμφανίζουν κοινά νευροβιολογικά χαρακτηριστικά με τις ΔΑΦ και μπορούν να συνυπάρχουν με αυτές, με συχνότητα εμφάνισης 4-5% για το σύνδρομο Tourette και 9-12% για τις διαταραχές Τικ. Το σύνδρομο Tourette χαρακτηρίζεται από την παρουσία κινητικών και φωνητικών τικ, με φθίνουσα και αύξουσα πορεία, που συχνά συνοδεύεται από καταναγκαστική συμπεριφορά. Τα τικ ορίζονται ως ξαφνικές, γρήγορες, επαναλαμβανόμενες, μη ρυθμικές κινήσεις και φωνοποιήσεις, οι οποίες μπορεί να είναι απλές ή σύνθετες (Cohen et al., 2013; Termine et al., 2021).

Επιληψία

Η επιληψία και οι ΔΑΦ μπορεί να είναι παρενέργειες μιας κοινής υποκείμενης νευρικής παθολογίας και αυτό υποστηρίζεται από ευρήματα όπου αποκαλύπτουν πως αυτές οι δύο έχουν κοινές βιολογικές οδούς. Η συννοσηρότητα των δύο αυτών εμφανίζει επιπολασμό 16% σε άτομα με ΔΑΦ κάτω των 18 ετών σε αντίθεση με το 1-1,5% που εμφανίζεται στο γενικό πληθυσμό (Russ et al., 2012). Δεν υπάρχει κάποιος κυρίαρχος τύπος επιληπτικών κρίσεων ή επιληπτικού συνδρόμου που να συσχετίζεται με τις ΔΑΦ. Υπάρχουν αναφορές για όλους τους τύπους επιληπτικών κρίσεων και διαφορετικών συνδρόμων, όμως συχνά αναφέρονται οι εστιακές επιληπτικές κρίσεις. Η ηλικία του παιδιού αποτελεί το μόνο παράγοντα κινδύνου που συσχετίζεται με την ανάπτυξη των επιληπτικών κρίσεων σε άτομα με ΔΑΦ και συγκεκριμένα πολλές μελέτες έχουν δείξει πως υπάρχουν δύο κορυφώσεις της επιληψίας μία στην πρώιμη ηλικία και μία στην εφηβεία. Η εμφάνιση της επιληψίας μπορεί να σοβαρότερη σε περιπτώσεις όπου μαζί με τις ΔΑΦ συνυπάρχει και η νοητική αναπηρία ειδικά στο γυναικείο φύλο.

Γαστρεντερικές Διαταραχές

Οι γαστρεντερικές διαταραχές αποτελούν νοσήματα συννοσηρά με τις ΔΑΦ και εμφανίζονται με επιπολασμό 9 έως 91%. Τα συμπτώματα που έχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης είναι η δυσκοιλιότητα και η διάρροια και ακολουθούν το κοιλιακό άλγος με ποσοστό 26%, μεταβολή στο πρότυπο κενώσεων στο 20%, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση στο 13%, επιλεκτική σίτιση και άρνηση πρόσληψης τροφής στο 13% και τέλος δυσκολία στην κατάποση στο 6%. Η έκφραση των γαστρεντερικών προβλημάτων μπορεί να φανεί από τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά του παιδιού. Η γκριμάτσα του προσώπου, το τρίζιμο των δοντιών, το υπερβολικό μάσημα (τροφής ή αντικειμένων) ανήκουν στις συχνά παρατηρούμενες εκφράσεις του προσώπου ενώ οι λυγμοί, τα ουρλιαχτά ή η καθυστερημένη ηχολαλία αποτελούν συνοδές φωνητικές συμπεριφορές. Ακόμη, τα παιδιά παρουσιάζουν και κινητικές συμπεριφορές όπως το παιδί να ασκεί πίεση στο στομάχι με τα χέρια του ή με αντικείμενα, συμπεριλαμβανομένων καρεκλών ή τραπεζών. Σύμφωνα με τη μελέτη των Adams et al., 2011 τα γαστρεντερικά συμπτώματα των ατόμων με ΔΑΦ φαίνεται να συσχετίζονται έντονα με τη σοβαρότητα της διαταραχής.

2 Σίτιση-κατάποση

2.1 Ορισμός σίτισης-κατάποσης

Η σίτιση είναι η φυσιολογική διαδικασία που περιλαμβάνει την επιθυμία, την πρόσληψη, την επεξεργασία και την ακριβή προώθηση τροφών κάθε σύστασης, σιέλου και φαρμάκων από τη στοματική κοιλότητα στο στομάχι επιτελώντας ταυτόχρονα τρεις ζωτικές λειτουργίες: την προστασία των αεραγωγών, τη θρέψη και την ενυδάτωση του ανθρώπινου οργανισμού.

Η κατάποση είναι μια ταχεία και αλληλοεπικαλυπτόμενη αλληλουχία νευρολογικών ελεγχόμενων κινήσεων, που περιλαμβάνουν τους μυς της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του οισοφάγου και του στομάχου. Το σύστημα της κατάποσης αποτελείται από τρεις δομές του ανώτερου αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος: τη στοματική κοιλότητα, τον φάρυγγα και τον λάρυγγα και η διαιρείται σε τέσσερα στάδια: το προκατασκευαστικό στοματικό στάδιο, το στάδιο της στοματικής μεταφοράς, το φαρυγγικό στάδιο και το οισοφαγικό στάδιο.

2.2 Ανατομία του μηχανισμού της κατάποσης

Η ανατομία του μηχανισμού της κατάποσης απαιτεί την ακριβή συνεργασία του νευρικού, του μυϊκού και του ανατομικού συστήματος και περιλαμβάνει τέσσερις ανατομικές δομές: την στοματική κοιλότητα, τον φάρυγγα, τον λάρυγγα και τον οισοφάγο. Σε κάθε μια από αυτές τις δομές συμβαίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για την συγκράτηση της τροφής στο στόμα, τη μάσησή της και στην συνέχεια την προώθησή της διαμέσου του στοματοφάρυγγα προς τον οισοφάγο από τον οποίο και εισέρχεται στο στομάχι.

Στοματική κοιλότητα

Η στοματική κοιλότητα βρίσκεται κάτω από τις ρινικές κοιλότητες, εμφανίζει οροφή, έδαφος και πλάγια τοιχώματα και επικοινωνεί με την κοιλότητα του φάρυγγα. Η οροφή της στοματικής κοιλότητας αποτελείται από την σκληρή και την μαλακή υπερώα. Το έδαφος σχηματίζεται κυρίως από τα μαλακά μέρη, στα οποία περιλαμβάνονται η γλώσσα και ένα μυϊκό διάφραγμα. Τα πλάγια τοιχώματα (παρειές) είναι μυώδη και προβάλλουν προς τα εμπρός, με τα χείλη να περιβάλλουν τη στοματική σχισμή (το πρόσθιο στόμιο της στοματικής κοιλότητας). Η στοματική κοιλότητα χωρίζεται σε δυο περιοχές, με διαχωριστικό όριο τα άνω και τα κάτω οδοντικά τόξα, που αποτελούνται από τα τόξα και τα αντίστοιχα φαρυγγικά οστά. Οι περιοχές αυτές είναι ο προς τα έξω πρόδρομος του στόματος (προστόμιο) και εκτείνεται μεταξύ των οδοντικών τόξων και της εσωτερικής επιφάνειας των παρειών και των χειλέων και η κυρίως στοματική κοιλότητα που τα όρια της είναι προς τα έξω ο οδοντικός φραγμός (τα οδοντικά τόξα), προς τα πάνω η υπερώα, προς τα κάτω ο πυθμένας του στόματος και η γλώσσα και προς τα πίσω ο ισθμός του φάρυγγα με τις υπερώιες καμάρες.

Μυϊκοί μύες

Είναι μύες του προσώπου και των χειλιών έχουν μια πολυσύνθετη δράση με σκοπό τις κινήσεις έκφρασης του προσώπου, την μάσηση, την κατάποση και την παραγωγή λόγου-ομιλίας. Ένας μυς που σχετίζεται με την διαδικασία της κατάποσης είναι ο βυκανητής μυς που βρίσκεται στο κέντρο κάθε παρειάς και οι μυϊκές του ίνες φτάνουν μέχρι τα χείλη και την περιοχή του σαγονιού. Κατά την λήψη τροφής είναι υπεύθυνος να πιέζει την τροφή, ώστε αυτή στο προστόμιο να περνάει ανάμεσα από τις οδοντικές σειρές και να καταλήγει στη στοματική κοιλότητα.

Χείλη, Παρειές, Δόντια και Ούλα

Τα χείλη (άνω και κάτω) πλαισιώνουν το στόμα και οριοθετούν τη στοματική σχισμή. Αποτελούν πτυχές μαλακών μορίων, οι οποίες λόγω του μιμικού μυός και συγκεκριμένα του σφιγκτήρα μυ που βρίσκεται στο εσωτερικό τους μπορούν να κινούνται αυτόνομα. Στην εσωτερική επιφάνεια υπάρχουν οι χαλινοί των χειλέων που είναι πτυχές του βλεννογόνου που συνδέουν την έσω επιφάνεια του άνω και του κάτω χείλους με τα ούλα. Οι παρειές ενώνονται πλαγίως με τα χείλη και σχηματίζουν τα τοιχώματα του στόματος και την παρειακή χώρα του προσώπου. Τα δόντια σταθεροποιούνται μέσα στα φατνία των οδοντικών τόξων της άνω και της κάτω γνάθου και βοηθούν στην μάσηση της τροφής σε συνεργασία με την γλώσσα και το σίελο και στην κατάποση. Τα παιδιά διαθέτουν 20 νεογιά δόντια που προβάλλουν από τα ούλα στην ηλικία των 6 μηνών έως 2 ετών. Τα μόνιμα δόντια αρχίζουν να εμφανίζονται στην ηλικία των 6 ετών και μπορεί να συνεχιστεί μέχρι και σε ενήλικα άτομα. Οι ενήλικες διαθέτουν 32 μόνιμα δόντια που περιλαμβάνουν τομείς, κυνόδοντες, προγομφίους και γομφίους. Τα ούλα αποτελούνται από ινώδη ιστό που καλύπτεται από τον βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας και συμφύονται στερεά με την άνω και την κάτω γνάθο.

Γλώσσα

Η γλώσσα είναι ένα μυώδες όργανο που συμμετέχει στην ομιλία, στη γεύση και στον χειρισμό της τροφής κατά την αρχική φάση της κατάποσης. Η γλώσσα αποτελείται από τρία μέρη: τη ρίζα δηλαδή το προσφυόμενο οπίσθιο τμήμα, το σώμα που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα μεταξύ της ρίζας και της κορυφής και τη κορυφή δηλαδή το πρόσθιο άκρο. Το άνω τμήμα της γλώσσας ονομάζεται ράχη και χωρίζεται από την τελική αύλακα σε πρόσθιο στοματικό και οπίσθιο φαρυγγικό μέρος. Το στοματικό μέρος αποτελεί τα 2/3 τριτημόρια ενώ το φαρυγγικό μέρος, το υπόλοιπο 1/3. Επιπλέον υπάρχει και ο χαλινός της γλώσσας, μια πτυχή στην μέση γραμμή, συνδέει την κάτω επιφάνεια της γλώσσας με το έδαφος της στοματικής κοιλότητας και περιορίζει τις κινήσεις της. Η άνω επιφάνεια τη γλώσσας καλύπτεται από έναν μεγάλο αριθμό θηλών και γευστικούς κάλυκες που βοηθούν στην αντίληψη της αίσθησης της γεύσης.

Σιελογόνοι αδένες

Είναι εξωκρινείς αδένες που εντοπίζονται στην στοματική κοιλότητα και στον λαιμό και παράγουν ένα έκκριμα που ονομάζεται σίελος (σάλιο), το οποίο ελευθερώνουν μέσα στην στοματική κοιλότητα. Υπάρχουν και τρία ζεύγη μείζονων σιελογόνων αδένων, οι

παρωτίδες που βρίσκονται σε κάθε πλευρά του προσώπου ακριβώς κάτω και μπροστά από το αυτί, οι υπογνάθιοι αδένες που εντοπίζονται ανάμεσα στην κάτω γνάθο και το έδαφος του στόματος και οι υπογλώσσιοι αδένες που βρίσκονται στο έδαφος του στόματος κοντά στην μέση γραμμή και πλησίον του χαλινού. Επίσης, υπάρχουν πολυάριθμοι σιελογόνοι αδένες που ονομάζονται ελάσσονες σιελογόνοι αδένες και βρίσκονται στην περιοχή του προστομίου και της στοματικής κοιλότητας. Οι βασικές λειτουργίες του συνολικού παραγόμενου σιέλου από τους σιελογόνους αδένες είναι να βοηθήσει στην έναρξη της διαδικασίας της έναρξης της διαδικασίας κατάποσης, της διάσπασης των τροφών και της κατάποσης.

Υπερώα

Η υπερώα σχηματίζει την οροφή της στοματικής κοιλότητας και το έδαφος της ρινικής κοιλότητας, ενώ χωρίζει τη στοματική κοιλότητα από τον φάρυγγα προς τα πίσω. Η υπερώα αποτελείται από δυο μέρη την σκληρή και την μαλακή υπερώα. Η σκληρή υπερώα αποτελεί τα πρόσθια 2/3 τριτημόρια της υπερώας και είναι μια ακίνητη οστέινη δομή που σχηματίζει ένα τόξο ανάμεσα στα δόντια της άνω γνάθου. Η μαλακή υπερώα αποτελεί το οπίσθιο 1/3 τριτημόριο της υπερώας και αποτελείται από μυϊκό και συνδετικό ιστό χωρίς οστέινη υποστήριξη. Στο πίσω άκρο της υπάρχει μια σταγονοειδής μυϊκή προεξοχή, η σταφυλή. Η μαλακή υπερώα και η σταφυλή με την κίνηση τους εμποδίζουν την τροφή να εισέλθει στην ρινική κοιλότητα κατά την φάση της κατάποσης. Εκατέρωθεν της σταφυλής, εκφύονται δυο τοξοειδείς πτυχές του βλεννογόνου με μυϊκό υπόστρωμα, οι παρίσθμιες καμάρες, στις οποίες όταν φτάνει ο βλωμός ενεργοποιείται το αντανακλαστικό της κατάποσης.

Φάρυγγας

Ο φάρυγγας είναι ένας μυώδης σωλήνας μήκους περίπου 12cm, που ξεκινά από το οπίσθιο τμήμα της στοματικής και της ρινικής κοιλότητας και εκτείνεται μέχρι τον οισοφάγο γι' αυτό αποτελεί μια κοινή οδό του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος. Επίσης, χωρίζεται σε τρία τμήματα: τον ρινοφάρυγγα που βρίσκεται πίσω από την ρινική κοιλότητα και πάνω από την μαλακή υπερώα, τον στοματοφάρυγγα που βρίσκεται πίσω από την στοματική κοιλότητα, εκτείνεται προς τα πάνω μέχρι τη μαλακή υπερώα και προς τα κάτω μέχρι την κορυφή του λάρυγγα και τον λαρυγγοφάρυγγα που βρίσκεται πίσω από τον λάρυγγα, εκτείνεται από την επιγλωττίδα μέχρι το κατώτερο χείλος του κρικοειδούς χόνδρου, όπου το εύρος του μειώνεται και συνεχίζει με τον οισοφάγο. Ο φάρυγγας βρίσκεται

πίσω από τον λάρυγγα και την τραχεία και παρέχει τη δίοδο για τις τροφές και τα υγρά προς το στομάχι. Ο φυσιολογικός φάρυγγας αποτελείται από κάποιους κυκλικούς σφιγκτήρες μυών, οι οποίοι μετακινούν διαδοχικά την τροφή προς τα κάτω και μέσα στο στομάχι και συμμετέχουν στην κατάποση. Οι κυριότεροι αυτοί τρεις σφιγκτήρες είναι ο άνω, ο μέσος και κάτω σφιγκτήρας.

Λάρυγγας

Ο λάρυγγας είναι ένα μυώδες και χόνδρινο όργανο του αναπνευστικού συστήματος το οποίο επικοινωνεί στο πάνω μέρος με τον φάρυγγα και στο κάτω μέρος με το άνω μέρος της τραχείας, ενώ βρίσκεται μπροστά από τους σπονδύλους Α3-Α6. Επίσης, αποτελείται από τον κρικοειδή χόνδρο που εντοπίζεται πάνω από την τραχεία, το θυρεοειδή χόνδρο που είναι ο μεγαλύτερος χόνδρος του λάρυγγα και την επιγλωττίδα που είναι ένας φυλλοειδής χόνδρος που βρίσκεται στην ρίζα της γλώσσας μπροστά στο λάρυγγα και αποτελεί προστατευτική δομή που κατέρχεται για να καλύψει το στόμιο του λάρυγγα κατά την κατάποση, καθώς και από τα ζεύγη των αρυταινοειδών, των κερατοειδών και των σφηνοειδών χόνδρων. Ο λάρυγγας χωρίζεται σε τρεις περιοχές: τη υπεργλωττιδική, τη γλωττιδική και τη υπογλωττιδική. Επίσης, οι φωνητικές χορδές είναι δυο πτυχές οι οποίες εδρεύουν εντός του λάρυγγα, πίσω από τους αρυταινοειδείς χόνδρους και μπροστά από τον θυρεοειδή χόνδρο και διακρίνονται στις γνήσιες φωνητικές χορδές και στις νόθες φωνητικές χορδές που βρίσκονται πάνω από τις γνήσιες φωνητικές χορδές. Ο λάρυγγας αποτελεί σημαντικό μέρος του αναπνευστικού συστήματος και του φωνητικού συστήματος και έχει ζωτικό ρόλο στην αναπνοή, στην φώνηση και στην προστασία της αναπνευστικής οδού κατά την διάρκεια της κατάποσης.

Οισοφάγος

Ο οισοφάγος είναι ένας μυώδης σωλήνας, μήκους περίπου 25 cm. που συμμετέχει στην προώθηση στερεών και υγρών από τον φάρυγγα προς το στομάχι κατά τη διάρκεια της κατάποσης. Ξεκινά από την περιοχή του τραχήλου στο ύψος περίπου του 6^{ου} αυχενικού σπονδύλου και καταλήγει στον 11^ο θωρακικό σπόνδυλο. Επίσης, ο οισοφάγος χωρίζεται σε 3 τμήματα: το φαρυγγικό, το θωρακικό και το κοιλιακό τμήμα και διαθέτει 2 σφιγκτήρες τον ανώτερο και τον κατώτερο οισοφαγικό σφιγκτήρα. Ο ανώτερος οισοφαγικός σφιγκτήρας σχηματίζεται από τον κρικοφαρυγγικό και τον κάτω σφιγκτήρα μυ του φάρυγγα. Ο σφιγκτήρας αυτός φυσιολογικά είναι κλειστός λόγω της παθητικής χάλασης που δημιουργείται από φαρυγγικούς μύες, τον κρικοφαρυγγικό και των κάτω οισοφαγικό

σφιγκτήρα και της απώθησης του κρικοειδούς χόνδρου προς τα μπροστά και διανοίγεται για την διέλευση του βλωμού. Ο κατώτερος οισοφαγικός σφιγκτήρας αποτελεί τη μυϊκή συμβολή ανάμεσα στον οισοφάγο και το στομάχι. Ο σφιγκτήρας αυτός ανοίγει για να επιτρέψει την δίοδο του καταπνιόμενου βλωμού στο μέσα και έξω από τον οισοφάγο.

2.3 Στάδια της κατάποσης

Η φυσιολογική κατάποση περιγράφεται ως μια σειρά από τέσσερις φάσεις που σχετίζονται με την διέλευση του βλωμού από συγκεκριμένες ανατομικές δομές. Οι φάσεις αυτές είναι: η στοματική προπαρασκευαστική, η κύρια στοματική, φαρυγγική και η οισοφαγική.

Στοματική φάση

Το στάδιο αυτό χωρίζεται σε δυο φάσεις, την στοματική προπαρασκευαστική και την κύρια στοματική. Αυτές οι δυο φάσεις της κατάποσης περιλαμβάνουν τη μάσηση και τη προώθηση του βλωμού. Η στοματική προπαρασκευαστική φάση περιλαμβάνει τη μάσηση και τον σχηματισμό του βλωμού. Τα χείλη συγκροτούν την τροφή μέσα στη στοματική κοιλότητα και την κατευθύνουν προς τη γλώσσα και τα δόντια για την μάσηση και την προώθηση του βλωμού. Οι κινήσεις της γλώσσας, της κάτω γνάθου, της οδοντοστοιχίας, της μαλακής υπερώας και των μυών της παρειακής κοιλότητας συνδυάζονται χρονικά για την άλεση και την τοποθέτηση της τροφής. Κατά την διάρκεια της μάσησης και της προετοιμασίας του βλωμού, η γλώσσα μετακινεί τον βλωμό σε μια θέση όπου μπορεί να μασηθεί και αυτό γίνεται με την τοποθέτηση της τροφής στην περιοχή των γομφίων. Στο σημείο αυτό, η τροφή τεμαχίζεται, γίνεται λεία και αναμειγνύεται με σίελο ώστε να σχηματιστεί ο βλωμός για κατάποση. Στην κύρια στοματική φάση πραγματοποιείται η μεταφορά του βλωμού μέσω της δράσης της γλώσσας και της συνεργασίας της υπερώας, των δοντιών και των παρειών. Η επαφή της ράχης της γλώσσας με τη μαλακή υπερώα κατακρατά τον βλωμό εντός της στοματικής κοιλότητας, προλαμβάνοντας την πρόωγη διαφυγή προς τον φάρυγγα. Όταν ο βλωμός έρχεται σε επαφή με τις παρίσθμιες καμάρες, ενεργοποιείται το αντανακλαστικό της κατάποσης, ενώ ταυτόχρονα ανυψώνεται η μαλακή υπερώα μπλοκάροντας τον ρινοφάρυγγα και η αναπνοή σταματά. Η προώθηση του βλωμού δια μέσω των παρίσθμιων καμάρων σηματοδοτεί και το τέλος των εκούσιων ενεργειών της κατάποσης.

Φαρυγγική φάση

Η φάση αυτή διαρκεί λιγότερο από 1 sec. και ξεκινά όταν ενεργοποιηθεί το αντανακλαστικό της κατάποσης, στο τέλος του στοματικού σταδίου. Η αναπνοή σταματά καθ' όλη την διάρκεια αυτού του σταδίου και επανέρχεται όταν τελειώσει. Το φαρυγγικό στάδιο διαιρείται σε τρεις φάσεις. Κατά την πρώτη φάση αμέσως μετά την ενεργοποίηση του αντανακλαστικού κατάποσης, οι παρίσθμιες καμάρες σφίγγουν, η μαλακή υπερώα ανυψώνεται και συσπάται ο άνω φαρυγγικός σφιγκτήρας. Αυτό συμβαίνει για να βοηθηθεί η προώθηση του βλωμού διαμέσου του φάρυγγα, ενώ ταυτόχρονα παρεμποδίζεται ο βλωμός από το να εισβάλλει στον ρινοφάρυγγα ή να επανέλθει πίσω στο στόμα. Κατά τη δεύτερη φάση οι φαρυγγικοί μύες συσπώνται, τεντώνοντας τον φαρυγγικό σωλήνα προς τα πάνω, η γλώσσα τραβιέται προς τα εμπρός, επιτρέποντας τον βλωμό να περάσει. Ταυτόχρονα, ο λάρυγγας ανυψώνεται με την βοήθεια των υοειδών μυών, έτσι ώστε να βρεθεί κάτω από την βάση της γλώσσας, ενώ οι φωνητικές χορδές κλείνουν. Τέλος η επιγλωττίδα διπλώνει πάνω από το λαρυγγικό άνοιγμα. Έτσι ο βλωμός προωθείται περισσότερο μέσα στον φάρυγγα ενώ μπορεί να διασπαρθεί προσωρινά μέσα στους απιοειδείς κόλπους επάνω από την επιγλωττίδα, έτσι ώστε να είναι έτοιμος να προωθηθεί προς τα κάτω με την βοήθεια των φαρυγγικών περιστάσεων. Ο βλωμός των στερεών φαγητών κατεβαίνει από την μια ή την άλλη πλευρά της επιγλωττίδας ενώ τα υγρά κατέρχονται και από τις δυο πλευρές. Κατά την τρίτη φάση ο βλωμός προωθείται προς τον οισοφάγο μέσω του χαλαρωμένου κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα. Η περίσταση που προωθεί τον βλωμό προς τον οισοφάγο επιτυγχάνεται μέσω της χαλάρωσης των μυών του φάρυγγα μπροστά από τον βλωμό με μια ταυτόχρονη σύσφιξη των φαρυγγικών μυών πίσω από τον βλωμό. Άρα ο βλωμός προωθείται μέσα στον φάρυγγα με μια κυματοειδή κίνηση.

Οισοφαγική φάση

Η φάση αυτή ξεκινά με την σύγκλειση του φαρυγγοοισοφαγικού τμήματος και διαρκεί περίπου 8-20 sec. Η οισοφαγική φάση χαρακτηρίζεται από τον περισταλτισμό και τη χαλάρωση του οισοφαγικού σφιγκτήρα. Η μεταφορά του βλωμού επιτυγχάνεται με τα πρωτογενή περισταλτικά κύματα που εκλύονται από το αντανακλαστικό της κατάποσης και από τα δευτερογενή «κύματα καθαρισμού» που εκλύονται από τοπικά ερεθίσματα διάτασης. Η λήξη της φάσης αυτής σηματοδοτείται από την άφιξη του πρωτογενούς περισταλτικού κύματος στον κάτω οισοφαγικό σφιγκτήρα. Η βαρύτητα υποβοηθά την κίνηση του βλωμού προς τα κάτω και η αντανακλαστική χαλάρωση του κατώτερου σφιγκτήρα επιτρέπει την είσοδο του στο στομάχι. Ο άνω σφιγκτήρας εμποδίζει την είσοδο αέρα στον οισοφάγο κατά την εισπνοή, ενώ ο κάτω σφιγκτήρας την γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση από το στομάχι.

Σχέσεις φάσεων

Σε ένα φυσιολογικό άτομο, η σειρά των γεγονότων και ιδιαίτερα ο συγχρονισμός τους μπορεί να μην είναι εντελώς σταθερά. Επιπλέον, ο συγχρονισμός των γεγονότων μπορεί να ποικίλλει σε ένα άτομο ανάλογα με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες καταπίνει παράδειγμα η απόσπαση της προσοχής, πολλαπλές καταπόσεις και γρήγορες καταπόσεις.

2.4 Ορισμός διαταραχών σίτισης-κατάποσης

Η διαταραχή κατάποσης είναι η κάθε δυσκολία στην επιθυμία, στην πρόσληψη, στη διαχείριση και στην ακριβή προώθηση τροφής κάθε σύστασης, υγρών, φαρμάκων και σιέλου από τη στοματική κοιλότητα στο στομάχι. Αφορά όλες τις ηλικιακές ομάδες, όλα τα στάδια της κατάποσης και συμβαίνει όταν υπάρχει διαταραχή, βλάβη, δυσλειτουργία ή καταστροφή των μυών ή και των νευρών που συμμετέχουν στην κατάποση.

2.4.1 Επιδημιολογικά Στοιχεία

Η δυσφαγία είναι πολύ συχνή στον παιδιατρικό πληθυσμό με την εμφάνιση ενός ευρέως φάσματος διαταραχών οι οποίες εμποδίζουν την παροχή επαρκών θρεπτικών συστατικών επηρεάζοντας την ανάπτυξη και μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικό άγχος στους γονείς και οικογενειακή αναστάτωση. Η δυσφαγία στον παιδικό πληθυσμό εμφανίζει ποσοστό συχνότητας 1% στο γενικό πληθυσμό και υψηλότερο ποσοστό στους παιδιατρικούς κλινικούς πληθυσμούς. Πιο συγκεκριμένα τα προβλήματα σίτισης εμφανίζονται μέχρι και το 45% των παιδιών στο γενικό πληθυσμό.

Όσον αφορά τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν επιπολασμό που φτάνει το 90%. Τα προβλήματα σίτισης εμφανίζονται συχνότερα στα παιδιά με ΔΑΦ από ό,τι στα παιδιά με άλλες αναπηρίες (Dominick, Davis, Lainhart, Tager-Flusberg, & Folstein, 2007) και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Schreck, Williams, & Smith, 2004). Τα πιο συχνά προβλήματα σίτισης σε παιδιά με ΔΑΦ που αναφέρθηκαν από τους Cherif et al., περιλάμβαναν την επιλεκτική σίτιση, την άρνηση τροφής, τις τελετουργίες που αφορούν την σίτιση, την υπερκινητικότητα ή τις κινητικές και γαστρεντερικές διαταραχές.

2.5 Αναπτυξιακά ορόσημα σίτισης/κατάποσης

Η ανάπτυξη της σίτισης και της κατάποσης περιλαμβάνει ένα εξαιρετικά πολύπλοκο σύνολο αλληλεπιδράσεων που ξεκινούν από την εμβρυϊκή περίοδο και συνεχίζονται κατά τη βρεφική και πρώιμη παιδική ηλικία. Οι οδοί του εγκεφάλου και του εγκεφαλικού στελέχους που εμπλέκονται στην στοματική αισθητικοκινητική λειτουργία και κατάποση (Yakovlev and Lecours, 1967; Brody et al., 1987; Kinney et al., 1988) καθώς και την αναπνοή (Carroll, 2003) υφίστανται αναπτυξιακή ωρίμανση κατά την εμβρυϊκή περίοδο η οποία συνεχίζεται και μετά τη γέννηση. Ο έλεγχος της κατάποσης πραγματοποιείται μέσω πολλαπλών επιπέδων του νευρικού συστήματος (Miller, 1999).

Οι δεξιότητες του βρέφους για τον θηλασμό και την κατάποση ξεκινούν εντός της μήτρας. Από την 13^η εβδομάδα κύησης έχει παρατηρηθεί μέσω υπερηχογραφήματος πως το έμβρυο αρχίζει και καταπίνει αμνιακό υγρό, την 15^η εβδομάδα κύησης το έμβρυο πιπιλίζει το δάκτυλό του. Μετά την 20^η εβδομάδα κύησης η γλώσσα του εμβρύου εμφανίζει πιο περίπλοκες κινήσεις κατά την κατάποση. Η εμβρυϊκή κατάποση είναι σημαντική για τη ρύθμιση του όγκου και τη σύνθεση του αμνιακού υγρού, την ανακυκλοφορία διαλυμένων ουσιών από το εμβρυϊκό περιβάλλον καθώς και την ωρίμανση του εμβρυϊκού γαστρεντερικού σωλήνα (Ross and Nyland, 1998). Στο διάστημα μεταξύ της 18^{ης} και 24^{ης} εβδομάδας το έμβρυο εμφανίζει κινήσεις αναρρόφησης/πιπιλίσματος, οι οποίες χαρακτηρίζονται από κινήσεις της γλώσσας προς τα εμπρός και προς τα πίσω. Οι κινήσεις πιπιλίσματος συνδέονται συχνά με τη στοματική διέγερση, π.χ. πιπίλισμα του δακτύλου ενώ το ενεργό πιπίλισμα αναπτύσσεται στη συνέχεια γύρω στην 34η-37η εβδομάδα κύησης.

Μέχρι την 36^η εβδομάδα κύησης η ωρίμανση των στοματοπροσωπικών λειτουργιών ολοκληρώνεται σε τέτοιο βαθμό ώστε το υγιές νεογνό να μπορεί να λάβει υγρό από το στόμα και να καταπιεί. Τα τελειόμηνα υγιή βρέφη εμφανίζουν τα πρωτόγονα αντανεκλαστικά της αναρρόφησης (πιπιλίσματος), της εξεμέσεως και της αναζήτησης τα οποία αποτελούν ζωτικής σημασίας για τα βρέφη. Το αντανεκλαστικό του πιπιλίσματος ωριμάζει μέχρι την 32^η - 36^η εβδομάδα κύησης και εξαφανίζεται στους 3 μήνες. Εκλύεται όταν τοποθετηθεί κάτι στο στόμα του βρέφους και αυτό αρχίζει να κάνει ρυθμικές κινήσεις θηλασμού και εξυπηρετεί στη λήψη του γάλατος. Το πιπίλισμα αποτελείται από δύο τύπους τον θρεπτικό και μη θρεπτικό, όπου ο θρεπτικός εξυπηρετεί τη σίτιση του βρέφους με γάλα και ο μη θρεπτικός για την ηρεμία, την αυτορρύθμιση και ανάπτυξη της στοματικής κινητικότητας.

Η ύπαρξη των μη θρεπτικών θηλαστικών κινήσεων αποτελεί ένδειξη ετοιμότητας σίτισης με μπιμπερό. Το αντανάκλαστικό της εξεμέσεως εμφανίζεται περίπου την 16^η εβδομάδα κύησης και υπάρχει εφ' όρου ζωής. Εκλύεται όταν ένα αντικείμενο αγγίζει το πίσω μέρος της γλώσσας και λειτουργεί προστατευτικά έτσι ώστε να αποφευχθεί ο πνιγμός. Το αντανάκλαστικό της αναζήτησης εμφανίζεται κατά την 24^η εβδομάδα κύησης και εξαφανίζεται στους 3-4 μήνες. Η έκλυσή του προκαλείται όταν κατά το άγγιγμα της παρειάς ή του χείλους, το βρέφος στρέφεται προς το ερέθισμα και παρουσιάζει θηλαστική κίνηση με το στόμα του. Η επιτυχημένη και ασφαλής σίτιση σε νεογνά και μικρά βρέφη επιτυγχάνεται από την καλά συντονισμένη διαδοχή ρουφήγματος – κατάποσης – αναπνοής. Περίπου στους 3-4 μήνες το πιπίλισμα μεταβαίνει από ένα αντανάκλαστικό σε ένα πιο εκούσιο πρότυπο καθώς κάποια αντανάκλαστικά υποστήριξης της σίτισης εξαφανίζονται. Με την ωρίμανση του βρέφους κατά τους 6 μήνες το επόμενο ορόσημο της σίτισης είναι η σίτιση με το κουτάλι (τροφές σε μορφή πουρέ), όπου εμφανίζονται οι πρώτες διαγώνιες-περιστροφικές κινήσεις μάσησης. Στην ηλικία των 8-9 μηνών εισάγονται οι διαλυόμενες τροφές λόγω το ότι η κίνηση της μάσησης αποτελείται από την κάθετη κίνηση της σιαγόνας προς τα πάνω και προς τα κάτω ενώ με τη γλώσσα πιπιλίζει (πολτοποιεί) τις στερεές τροφές. Τα παιδιά ηλικίας από 12 έως 36 μηνών συνεχίζουν να βελτιώνουν τις στοματικές τους δεξιότητες, να επεκτείνουν τα είδη των τροφών που δέχονται, να γίνονται πιο αποτελεσματικά στο μάσημα τροφών που απαιτούν πιο περίπλοκο στοματικό χειρισμό. Το παιδί σταδιακά μαθαίνει να τρέφεται οικειοθελώς από το δεύτερο έως το τέταρτο έτος της ζωής του, όπου και η σίτιση είναι πλέον καλά συντονισμένη στην ηλικία αυτή.

Σύμφωνα με την ASHA τα ορόσημα της σίτισης και κατάποσης των παιδιών είναι τα παρακάτω:

Γέννηση – 3 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Κρατάει το κεφάλι του όταν υπάρχει στήριξη.
- Γυρνάει το κεφάλι του προς τη θηλή και ανοίγει το στόμα.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Προσκολλάται στη θηλή.

- Ρουφάει και καταπίνει.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Μητρικό γάλα ή/και βρεφική φόρμουλα.

4 – 6 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Φέρνει τα χέρια στο στήθος ή στο μπιμπερό.
- Χτυπάει το στήθος ή το μπιμπερό.
- Φέρνει τα χέρια ή τα παιχνίδια στο στόμα.
- Αρχίζει να κάθεται σε όρθια θέση κούνιας και κρατάει το στήθος ή το μπιμπερό κατά τη διάρκεια του θηλασμού.
- Κάθεται υποστηριζόμενο στο καρεκλάκι με ιμάντες.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Ανοίγει το στόμα για το κουτάλι.
- Χρησιμοποιεί την γλώσσα για να μετακινήσει το φαγητό στο πίσω μέρος του στόματος για να καταπιεί.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Μητρικό γάλα ή/και βρεφική φόρμουλα.
- Δημητριακά αναμειγμένα με γάλα.
- Πολτοποιημένα φαγητά χωρίς σβώλους και μεγάλα κομμάτια.

6 – 9 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Κρατάει το κεφάλι ψηλά όταν κάθεται σε όρθια θέση.
- Σκύβει προς τα εμπρός για να φάει.
- Ακόμα χρειάζεται στήριξη από το καρεκλάκι γύρω από τη μέση και τα πόδια, συμπεριλαμβανομένου του υποποδίου.
- Πιάνει τα παιχνίδια και το φαγητό.

- Σηκώνει το φαγητό με τα δάχτυλα.
- Φέρνει τα τρόφιμα στο στόμα με τα χέρια και αρχίζει να τρώει.
- Προσπαθεί να κρατήσει το κουτάλι.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Αρχίζει να πίνει από ένα ποτήρι, αλλά μπορεί να δαγκώσει την άκρη του ποτηριού ή το καλαμάκι, κάποιο υγρό χύνεται από το στόμα.
- Τρέχουν τα σάλια του.
- Μετακινεί το φαγητό γύρω στο στόμα του χρησιμοποιώντας τη γλώσσα.
- Μασουλάει.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Μητρικό γάλα ή/και φόρμουλα, μπορεί να αρχίσει να πίνει μικρές ποσότητες νερού.
- Πολτοποιημένες τροφές με σβώλους όπως ο πουρές πατάτας.
- Μαλακές, μασώμενες, στερεές τροφές κομμένες σε λωρίδες όπως τοστ ή τυρί.

9 -12 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Κρατάει το μπουκάλι ή το κυπελάκι του με τα δύο χέρια.
- Κάθεται σε όρθια θέση στο καρεκλάκι με ελάχιστη βοήθεια.
- Κρατάει το κουτάλι κατά τη διάρκεια του γεύματος.
- Τρώει μόνο του.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Παίρνει μια μικρή μπουκιά από ένα μεγαλύτερο κομμάτι φαγητού.
- Αρχίζει να μασάει τροφή και στις δύο πλευρές του στόματος (περιστροφική μάσηση).
- Κλείνει τα χείλη του κατά την κατάποση.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Μητρικό γάλα ή/και φόρμουλα και μικρές ποσότητες νερού.
- Μαλακά φαγητά σε μπουκιές, όπως μπανάνα σε φέτες, κύβους τυριού ή ζυμαρικά.

12 – 18 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Κάθεται σε όρθια θέση με τα πόδια του στο πάτωμα ή σε επίπεδη επιφάνεια (μπορεί να κάθεται σε καρέκλα μωρού, στο πάτωμα κ.λπ.)
- Τρέφεται μόνο του με μαχαιροπίρουνα ή με δάχτυλα.
- Πίνει από κύπελλο χωρίς βοήθεια, μπορεί να πει από ένα ανοιχτό κύπελλο αλλά να χυθεί το περιεχόμενο.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Χρησιμοποιεί τη γλώσσα του για να μετακινεί το φαγητό από πλευρά σε πλευρά στο στόμα.
- Πίνει με καλαμάκι χωρίς βοήθεια και χωρίς να χυθεί.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Τρόφιμα διαφόρων συστάσεων.
- Μητρικό γάλα, παστεριωμένο πλήρες γάλα, νερό.

18 – 24 μήνες

Τι κάνει το μωρό:

- Κάθεται χωρίς στήριξη.
- Τρέφεται μόνο του με τα δάχτυλα ή μαχαιροπίρουνα.
- Πίνει από ένα μικρό κύπελλο με τα χέρια και χύνεται ελάχιστα.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Μασάει την τροφή και από τις δύο πλευρές του στόματος.
- Μετακινεί την τροφή γύρω στο στόμα, μασάει και καταπίνει χωρίς να χύνεται.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Τροφές που απαιτούν πολύ μάσημα, όπως το στήθος κοτόπουλου. Το παιδί εξακολουθεί να απαιτεί από τον ενήλικα να κόψει πιο δύσκολα τρόφιμα σε μικρότερα κομμάτια για να αποτρέψει τον πνιγμό.

- Μητρικό γάλα, παστεριωμένο πλήρες γάλα, νερό.

2– 3 χρονών

Τι κάνει το μωρό:

- Τρώει με πιρούνι και κουτάλι, αν και συχνά εξακολουθεί να χρησιμοποιεί τα δάχτυλα του.

Πώς τρώει και πίνει το μωρό:

- Πίνει από ανοιχτό κύπελλο χωρίς να χυθεί.
- Μασάει όλες τις τροφές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με πιο σκληρή υφή, χωρίς να αναγουλιάζει ή να πνίγεται.

Τι πρέπει να τρώει και να πίνει:

- Οι περισσότερες τραγανές, σκληρές ή μικτές υφές τροφίμων, αλλά οι γονείς θα πρέπει να αποφεύγουν να προσφέρουν τροφές που ενέχουν κίνδυνο πνιγμού - όπως ποπ κορν ή σταφύλια. Το παιδί εξακολουθεί να απαιτεί από τον ενήλικα να κόψει πιο δύσκολα τρόφιμα σε μικρότερα κομμάτια για να αποτρέψει τον πνιγμό.
- Μητρικό γάλα, παστεριωμένο γάλα χωρίς ή με χαμηλά λιπαρά, νερό.

2.6 Συμπεριφορές σίτισης σε παιδιά με ΔΑΦ

2.6.1 Επιδημιολογικά στοιχεία

Όσον αφορά τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν επιπολασμό που φτάνει το 90%. Τα προβλήματα σίτισης εμφανίζονται συχνότερα στα παιδιά με ΔΑΦ από ό,τι στα παιδιά με άλλες αναπηρίες (Dominick, Davis, Lainhart, Tager-Flusberg, & Folstein, 2007) και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Schreck, Williams, & Smith, 2004). Τα πιο συχνά προβλήματα σίτισης σε παιδιά με ΔΑΦ που αναφέρθηκαν από τους Cherif et al., περιλάμβαναν την επιλεκτική σίτιση, την άρνηση τροφής, τις τελετουργίες που αφορούν την σίτιση, την υπερκινητικότητα ή τις κινητικές και γαστρεντερικές διαταραχές.

2.6.2 Είδη συμπεριφορών σίτισης

Άρνηση λήψης τροφής

Το παιδί αρνείται να φάει όλα ή τα περισσότερα φαγητά που του παρουσιάζονται με αποτέλεσμα να αποτυγχάνει να καλύψει τις θερμιδικές του ανάγκες ή εξαρτάται σε συμπληρώματα διατροφής (Williams, Field, & Seiverling, 2010). Αποτελεί πολύ σοβαρό πρόβλημα για τα παιδιά με ΔΑΦ και μπορεί να εκδηλωθεί με μειωμένη όρεξη, αποστροφή του κεφαλιού μακριά από το φαγητό, κλείσιμο του στόματος στη παρουσία του φαγητού, φτύσιμο του φαγητού, αναγούλα και εμετός (Williams et al., 2010).

Επιλεκτική Σίτιση

Επιλεκτική σίτιση ορίζεται ως η αποδοχή περιορισμένου αριθμού τροφών ως μέρος της κανονικής διατροφής του παιδιού. Είναι πολύ συχνή στα παιδιά που εμφανίζουν ΔΑΦ και εκτιμάται πως ο επιπολασμός της φτάνει το 72%. Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν αισθητηριακές διαφορές και συγκεκριμένα η απτική και στοματική αμυντικότητα εμφανίζονται περισσότερο σε παιδιά με ΔΑΦ απ' ό τι σε τυπικά παιδιά (Baranek et al. 2007; Kientz and Dunn 1997; Tomchek and Dunn 2007), γεγονός που επηρεάζει τις προτιμήσεις των παιδιών. Οι επιλογές των τροφίμων επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά τους, όπως η γεύση, το χρώμα, η υφή, η θερμοκρασία ή η οσμή στα οποία τα παιδιά εμφανίζουν υπερευαισθησία. Σε μία έρευνα των Williams et., al (2000), οι πιο κοινοί παράγοντες, σύμφωνα με τους γονείς, οι οποίοι επηρεάζουν την τροφική επιλεκτικότητα των παιδιών ήταν η υφή (69,4%) και η γεύση (53,2%).

Η δίαιτα των παιδιών με ΔΑΦ αποτελείται από υψηλά σε λιπαρά ή/και νάτριο τρόφιμα, όπως και από τρόφιμα με χαμηλή θρεπτική αξία για παράδειγμα τα γλυκά. Ακόμη, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι πολύ περιορισμένη όπως επίσης μειωμένη είναι και η κατανάλωση τροφών που ανήκουν στην κατηγορία των γαλακτοκομικών, των πρωτεϊνών και των αμυλωδών. Δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στους χυμούς, στα γλυκά μη γαλακτοκομικά ροφήματα, σε σνακ και επεξεργασμένα τρόφιμα. Συμπεριφορές όπως το κλάμα, το πέταγμα αντικειμένων και επιθετικότητα μπορεί να συμβούν στο θέαμα ή την όσφρηση των μη προτιμώμενων τροφίμων.

Τροφική Νεοφοβία

Η τροφική νεοφοβία είναι μια συμπεριφορά που παρατηρείται συχνά σε παιδιά με ΔΑΦ και εκδηλώνεται με τον φόβο δοκιμής νέων τροφίμων. Έχει παρατηρηθεί συχνά,

καθώς σε μία μελέτη των Kittana et. al (2023), ένα ποσοστό του 55,4% των παιδιών αρνήθηκε την εισαγωγή νέων τροφών και το 58,8% των παιδιών ανέφεραν αλλαγές στη διάθεσή τους όταν εισήχθη μια νέα τροφή. Η τροφική νεοφοβία αποτελεί ένα χρόνια ζήτημα για τα παιδιά με ΔΑΦ παρά ένα επιλύσιμο για τα παιδιά έως και την ηλικία των 12 ετών τουλάχιστον (Cornish, 1998; Lockner, Crowe, & Skipper, 2008; Martins, Young, & Robson, 2008; Nadon, Feldman, Dunn, & Gisell, 2011; Provost, Crowe, Osbourn, McClain, & Skipper, 2010; Williams, Dalrymple, & Neal, 2000). Είναι συχνό τα παιδιά με ΔΑΦ να αρνούνται στερεές τροφές και η εισαγωγή τροφών με νέες υφές, πυκνότητα και γεύση αποδεικνύεται δύσκολη.

Pica (Αλλοτριοφαγία)

Ορίζεται ως η επαναλαμβανόμενη κατάποση αντικειμένων χωρίς διατροφική αξία, όπως μπογιά, τρίχες και βρωμιά, μια συμπεριφορά που έχει ως αποτέλεσμα σοβαρές επιπτώσεις και υψηλό ποσοστό θνησιμότητας (Matson, Hattier, Belva, & Matson, 2013). Η Pica στα παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος μιας παρατεταμένης αναπτυξιακής καθυστέρησης σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Στις ΔΑΦ η συμπεριφορά αυτή αποδίδεται στην παθολογική δομή του εγκεφάλου των παιδιών, όπως επίσης υποδηλώνονται και αισθητηριακές ανωμαλίες της γεύσης και της όσφρησης. Η Pica έχει χαρακτηριστικά επιθυμιών και ως εκ τούτου τείνει να είναι εμμονική, επαναλαμβανόμενη και συνηθισμένη.

Άκαμπτα τελετουργικά σίτισης

Για πολλά παιδιά με αυτισμό, τα γεύματα διέπονται από αυστηρές και άκαμπτες τελετουργίες και αυτό οφείλεται στην ανάγκη των παιδιών να ακολουθούν μια ρουτίνα και η επιμονή τους για ομοιομορφία, τα οποία είναι βασικά χαρακτηριστικά των ΔΑΦ. Οι τελετουργίες αυτές μπορεί να εμφανίζονται από αυστηρές προτιμήσεις φαγητού, δηλαδή να προτιμούν τρόφιμα τα οποία είναι μιας συγκεκριμένης μάρκας. Ακόμη παρουσιάζονται και ως σταθερά τελετουργικά γεύματος παραδείγματα των οποίων είναι η επιλογή συγκεκριμένων σκευών, ποτηριών και μαχαιροπίρουνων, η συγκεκριμένη θέση που έχουν κατά τη διάρκεια του γεύματος (Marquenie, Rodger, Mangohig, & Cronin, 2011; Schreck & Williams, 2006), ο τρόπος που παρουσιάζονται τα φαγητά, δηλαδή η σειρά που έχουν στο πιάτο, να μην ακουμπάνε μεταξύ τους, να έχουν το ίδιο χρώμα και τέλος ο τρόπος που παρασκευάζονται τα γεύματα να είναι ίδιος (Cornish, 1998; Nadon et al., 2011; Provost et

al., 2010; Rogers, Magill-Evans, & Rempel, 2012; Schreck et al., 2004; Williams et al., 2000, 2005). Επιπλέον, εμφανίζουν επιμονή με την ώρα που γίνονται τα γεύματα με την ανάγκη να γίνονται την ίδια ώρα κάθε φορά και να επιλέγουν με συγκεκριμένη σειρά πότε θα φάνε το κάθε τρόφιμο όπως για παράδειγμα τις πατάτες μετά το κοτόπουλο.

Αναμάσημα/Μηρυκασμός και Κατακράτηση τροφής στο στόμα

Ο μηρυκασμός ορίζεται ως η παλινδρόμηση της πρόσφατα προσλαμβανόμενης τροφής, η μάσηση της και η επανακατάποση της μερικώς χωνεμένης τροφής ή σε ορισμένες περιπτώσεις το φτύσιμο αυτής. Ενώ στην περίπτωση κατακράτησης της τροφής στο στόμα το παιδί διατηρεί την τροφή στα μάγουλα για παρατεταμένες χρονικές περιόδους (Nicholls & Bryant-Waugh, 2009; Seiverling, Williams, & Sturmey, 2010). Αυτή η κατάσταση μπορεί να οφείλεται στην ανάγκη του παιδιού για αυτοδιέγερση (stimming) διότι βρίσκουν τη αίσθηση αυτή ανακουφιστική και επίσης η αναμάσηση προσδίδει στοματική ή αισθητηριακή διέγερση.

Αδυναμία αίσθησης πείνας και κορεσμού

Πολλά άτομα με ΔΑΦ δυσκολεύονται να αντιληφθούν την ενδοδεκτικότητα, δηλαδή την συνειδητή αντίληψη των εσωτερικών σωματικών τους ενδείξεων και έτσι να οδηγούνται σε προκλήσεις που αφορούν το φαγητό, την συναισθηματική ρύθμιση και αυτο-φροντίδα. Η ενδοδεκτικότητα περιλαμβάνει ένα ομοιοστατικό σύστημα που αποτελείται από αισθήματα πείνας, κορεσμού, δίψας και γεύσης, τα οποία είναι επηρεασμένα στα άτομα με ΔΑΦ. Σε μία έρευνα των Trevisan et al., (2021), πολλά άτομα ανέφεραν ότι ξεχνούσαν να φάνε ή να πιούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα και ομοίως, ορισμένα άτομα δήλωσαν ότι ήταν δύσκολο να διαπιστώσουν πότε είχαν φάει αρκετά. Επομένως ελλείμματα στην αίσθηση αυτή οδηγούν είτε υπερβολική κατανάλωση φαγητού ή σε μειωμένη όρεξη για φαγητό.

Δυσκολίες στο στοματοκινητικό μηχανισμό

Παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να βιώνουν δυσκολίες με τον στοματοκινητικό συντονισμό, ο οποίος μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα του παιδιού να μασήσει, να καταπιεί και να διαχειριστεί τον βλωμό του φαγητού αποτελεσματικά (Lefton - Greif et al., 2014). Αυτές οι

δυσκολίες μπορεί να εμφανιστούν με αναγούλα, πνιγμό ή βήχα κατά τη διάρκεια του γεύματος όπως επίσης παρατεταμένη διάρκεια γεύματος και κόπωση που σχετίζεται με τη σίτιση. Τα παιδιά με στοματοκινητικές διαταραχές μπορεί επίσης να παρουσιάζουν ανεπαρκή μοτίβα μάσησης ή κατάποσης, αυξάνοντας τον κίνδυνο εισρόφησης και αναπνευστικών επιπλοκών (Kosutova & Mikolka, 2021).

2.7 Παράγοντες που επηρεάζουν την σίτιση και την κατάποση στην ΔΑΦ

Η διατροφή και η κατάποση των παιδιών με ΔΑΦ μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες και συγκεκριμένα από βιολογικούς, συμπεριφορικούς, συναισθηματικούς, γνωστικούς και ιατρικούς.

Συμπεριφορικοί παράγοντες

Τα άτομα με αυτισμό θέλουν να παρασκευάζεται το γεύμα τους με συγκεκριμένο τρόπο, να τρώνε συγκεκριμένους τύπους φαγητού και να υπάρχουν κανόνες κατά την διάρκεια του γεύματός τους. Οι συγκεκριμένοι κανόνες που απαιτούν στο γεύμα τους τα άτομα αυτά, περιλαμβάνουν την επιμονή να έχουν το ίδιο χρώμα όλες οι τροφές που υπάρχουν στο πιάτο τους, την κατανάλωση του ίδιου τροφίμου σε κάθε τους γεύμα, την παρουσίαση των τροφίμων με την ίδια σειρά, την απαίτηση να μην αγγίζουν τα τρόφιμα που υπάρχουν στο πιάτο τους το ένα με το άλλο, την κατανάλωση του φαγητού σε συγκεκριμένα σκεύη και πιάτα. Επιπρόσθετα, τα παιδιά με ΔΑΦ καταναλώνουν πολύ λίγο ή πάρα πολύ φαγητό, μπορεί να γεμίζουν το στόμα τους ή τα μάγουλα με φαγητό, να συγκρατούν φαγητό χωρίς να το καταναλώνουν, να κλείνουν σφιχτά το στόμα τους, τρώνε αντικείμενα και πνίγονται με την τροφή. Επίσης, παρουσιάζουν δυσκολία να παραμείνουν καθισμένα στο τραπέζι καθ' όλη την διάρκεια του γεύματος, δυσκολεύονται να φάνε φαγητό σε εστιατόριο, κάθονται σε συγκεκριμένες θέσεις στο τραπέζι, τα παιδιά αυτά εμφανίζουν ακαμψία όσον αφορά την ρουτίνα του γεύματος, συμποφέρονται επιθετικά ή διασπαστικά κατά την διάρκεια του γεύματος, παίζουν με το φαγητό, αφήνουν το φαγητό σε συγκεκριμένες τοποθεσίες κατά το γεύμα. Επίσης, τα παιδιά με ΔΑΦ, μπορεί να παρουσιάσουν δυσλειτουργικές συμπεριφορές με στόχο την αποφυγή της κατανάλωσης ορισμένων τροφών κατά την διάρκεια του γεύματος, για παράδειγμα κλαίνε, κραυγάζουν, έχουν ευερεθιστότητα, εμφανίζουν ετεροκατευθυνόμενη και αυτοκατευθυνόμενη επιθετικότητα και μασάνε χωρίς να καταπίνουν. Κάποιες συμπεριφορές παραμένουν σταθερές σε όλη την παιδική και εφηβική ηλικία αυτές είναι οι διατροφικές προτιμήσεις σε συγκεκριμένα τρόφιμα ή η επαναλαμβανόμενη κατανάλωση ορισμένων τροφών.

Αισθητηριακοί παράγοντες

Τα άτομα με διαταραχή αυτιστικού φάσματος παρουσιάζουν αισθητηριακές ιδιαιτερότητες οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την καθημερινή τους λειτουργικότητα, συμπεριλαμβανόμενης της σίτισης και της κατάποσης. Συγκεκριμένα, μπορεί να εμφανίζουν υπερευαισθησία ή υποαισθησία σε διαφόρους τομείς που σχετίζονται με την σίτιση όπως είναι η οσμή, η ύψη, η γεύση, η θερμοκρασία, η ακοή και η ιδιοδεκτική και αιθουσιαία αίσθηση.

Αφή

Τα άτομα που έχουν υπεραισθησία εμφανίζουν επιλεκτικότητα στις τροφές που θα φάνε λόγω της υφής που έχουν. Συγκεκριμένα, μπορεί να αποφεύγουν να τρώνε σκληρές τροφές όπως είναι το κρέας και το μήλο τις οποίες μπορεί να τις κρατήσουν στο στόμα τους, να τις μηρυκάσουν ή και να τις φτύσουν. Επίσης, μπορεί να προτιμούν μαλακές τροφές όπως είναι ο πουρέ ή κολλώδεις τροφές, να διστάζουν να φάνε άγνωστα τρόφιμα, να αρνούνται να φάνε κάποια τρόφιμα λόγω της μυρωδιάς ή της υψηλής ή της χαμηλής θερμοκρασίας που έχουν, μπορούν ακόμα να φιμώνουν και / ή να δαγκώνουν το εσωτερικό των χειλιών τους και των μάγουλων τους και καταναλώνουν ελάχιστα φρούτα και λαχανικά. Αντίθετα, τα άτομα που έχουν υποαισθησία μπορεί να μην αντιλαμβάνονται επαρκώς τις αισθήσεις τους και να γεμίζουν το στόμα τους με υπερβολική τροφή ή μπορεί να βάζουν στο στόμα τους πολλά πράγματα για να διεγείρουν την στοματική τους κοιλότητα.

Ακοή

Κάποια παιδιά με ΔΑΦ που είναι πολύ ευαίσθητα με τους ήχους μπορεί να ενοχλούνται ακόμα και από τον ήχο που κάνουν καθώς μασάνε το φαγητό τους. Επίσης, μπορεί να ενοχλούνται και από τον θόρυβο που γίνεται κατά την προετοιμασία ενός γεύματος και από τον χειρισμό των σκευών κατά την διάρκεια του φαγητού.

Όραση

Τα άτομα αυτά επιλέγουν να φάνε τροφές με μόνο ένα συγκεκριμένο χρώμα για παράδειγμα μόνο άσπρες τροφές, μακαρόνια, ρύζι, γάλα και αποφεύγουν κόκκινα τρόφιμα ή λαχανικά. Επίσης, μπορεί να αποφύγουν τρόφιμα τα οποία είναι οπτικά ακανόνιστα.

Όσφρηση

Τα παιδιά που έχουν υπερευαίσθησία σε δυνατές οσμές, ενοχλούνται από την μυρωδιά που έχουν κάποιες τροφές και γι αυτό αποφεύγουν να τις καταναλώσουν κάποιες από αυτές είναι τα ψάρια και τα αυγά.

Γεύση

Τα άτομα αυτά μπορεί να αποφεύγουν κάποιες τροφές λόγω της γεύσης που μπορεί να έχουν, για παράδειγμα τις γλυκές τροφές, τις πικάντικες, τις πικρές και τις τροφές που έχουν ξινή γεύση πχ. λεμόνι, ξίδι. Ακόμα, μπορεί να τρώνε μια κατηγορία τροφών όπως είναι οι αμυλώδεις τροφές ή μόνο γλυκά.

Ιδιοδεκτική και αιθουσαία αίσθηση

Στα παιδιά με αυτισμό τα ελλείμματα σε αυτόν τον τομέα επηρεάζουν το γεύμα και τη χρήση αντικειμένων όπως είναι τα μαχαιροπίρουνα. Ακόμη, τα προβλήματα στην ισορροπία και στη στάση του σώματος στο τραπέζι επηρεάζουν την σίτιση και οδηγούν σε έντονη αποστροφή σε τροφές που απαιτούν μάσημα.

Ιατρικά προβλήματα

Στα παιδιά με ΔΑΦ οι παράγοντες που επηρεάζουν την σίτιση και την κατάποση οφείλονται στις παρακάτω καταστάσεις: σε νευρολογικές διαταραχές, σε συγγενείς παθήσεις, στη στοματική, ρινοφαρυγγική και οισοφαγική κινητική δυσλειτουργία, σε τροφικές αλλεργίες, σε γαστρεντερικές διαταραχές, σε καρδιακά και αναπνευστικά προβλήματα και στη καθυστερημένη γαστρεντερική κένωση. Τα γαστρεντερικά προβλήματα χωρίζονται στην γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και στον κοιλιακό πόνο και αυτά εκδηλώνονται με προβληματικές συμπεριφορές για παράδειγμα στην στάση του σώματος, στην απόρριψη ορισμένων τροφών, με καούρα στον λαιμό, δυσφορία λόγω της ΓΟΠ, με την κατάδειξη στο στήθος, με την δυσκοιλιότητα, με προβλήματα στο έντερο και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζεται η σίτιση των παιδιών αυτών και να αποφεύγουν τροφές που τους ενοχλούν. Επιπρόσθετα, μπορεί να παρουσιάσουν ελλείμματα όπως είναι οι στοματοκινητικές καθυστερήσεις που επηρεάζουν την ικανότητα να καταπίνουν, να μασάνε και να ρουφάνε κατά την διάρκεια της σίτισης. Τα παιδιά αυτά μπορεί ακόμα να παρουσιάζουν πρόβλημα στον έλεγχο των κινήσεων μυών που ελέγχουν το μάσημα και την κατάποση.

Ψυχολογικά προβλήματα

Η σίτιση των παιδιών με αυτισμό μπορεί να επηρεαστεί από ψυχολογικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα οι φοβίες και το άγχος που έχουν όσο αφορά το φαγητό μπορεί να επηρεάσει την σίτιση τους. Το άγχος που σχετίζεται με το φαγητό στα άτομα με αυτισμό μπορεί να εμφανιστεί με ψυχαναγκαστικές τελετουργίες, την αποφυγή ορισμένων τροφίμων, την επιμονή παρασκευής του γεύματος με συγκεκριμένο τρόπο, με την κατανάλωση συγκεκριμένων τύπων τροφίμων και με συγκεκριμένους κανόνες γεύματος. Ακόμα, τα παιδιά αυτά μπορεί να επηρεαστούν από το άγχος των γονιών τους, καθώς με το άγχος τους μπορεί να επηρεάσουν την επιλογή των τροφών που θα καταναλώσουν τα παιδιά τους αλλά και την προβληματική συμπεριφορά που εμφανίζουν κατά το γεύμα. Επιπρόσθετα, η τα παιδιά που έχουν δύσκολη ιδιοσυγκρασία μπορεί να έχουν συγκεκριμένους κανόνες στο γεύμα τους για παράδειγμα να πίνουν νερό μόνο από το μπιμπερό ή από ποτήρι.

2.8 Οι επιπτώσεις των προβληματικών συμπεριφορών κατά την σίτιση

Οι προβληματικές συμπεριφορές των παιδιών με ΔΑΦ κατά τη σίτιση δεν επηρεάζουν μόνο τη θρεπτική επάρκεια και τη σωματική ανάπτυξη του παιδιού, αλλά έχουν ευρύτερες επιπτώσεις στην ψυχοσυναισθηματική του κατάσταση, στην κοινωνική του αλληλεπίδραση, καθώς και στην καθημερινότητα και ψυχολογία της οικογένειας του.

Αρχικά, η επιλεκτική σίτιση αποτελεί ιατρική ανησυχία όσον αφορά την διατροφική ανεπάρκεια των παιδιών με ΔΑΦ. Η περιορισμένη κατανάλωση τροφίμων μιας κατηγορίας αλλά και η άρνηση μίας ή περισσότερων ομάδων τροφίμων στερούν στο σώμα τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία τα οποία απαιτούνται για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού. Πολλά παιδιά δεν λαμβάνουν επαρκή ποσότητα πρωτεϊνών, φυτικών ινών, βιταμινών (Α, Β6, C, E, D, K) και μετάλλων (κάλιο, ψευδάργυρος, σίδηρος, χαλκός, ασβέστιο) (Hyman et al., 2012) και έτσι προκαλούνται αρνητικές συνέπειες στην υγεία τους. Οι ελλείψεις σε βασικές βιταμίνες και μέταλλα όπως η βιταμίνη D, το ασβέστιο και ο ψευδάργυρος μπορεί να οδηγήσουν σε κακή υγεία των οστών, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο καταγμάτων και οστεοπόρωσης. Η ανεπαρκής πρόσληψη βασικών θρεπτικών συστατικών μπορεί επίσης να εμποδίσει την ανάπτυξη των μυών και τη συνολική σωματική ανάπτυξη. Οι ελλείψεις σε βιταμίνες όπως οι Α, C, D και Ε και σε μέταλλα όπως ο ψευδάργυρος και ο σίδηρος μπορούν να αποδυναμώσουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Η σιδηροπενική αναιμία είναι συχνή στα άτομα με ΔΑΦ, οδηγώντας τα έτσι σε κόπωση και χαμηλά επίπεδα

ενέργειας. Αυτό μπορεί να επηρεάσει την ικανότητά τους να συμμετέχουν σε καθημερινές δραστηριότητες, να ασκούνται σωματικά και να διατηρούν τη συνολική ζωτικότητα τους. Οι ανισόρροπες δίαιτες, που αποτελούνται από υδατάνθρακες και επεξεργασμένα τρόφιμα που ανταποκρίνονται στις αισθητηριακές προτιμήσεις, μπορούν να συμβάλλουν σε προβλήματα διαχείρισης του βάρους και να αυξήσουν τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις.

Τα διατροφικά μοτίβα των παιδιών με ΔΑΦ συχνά χαρακτηρίζονται από υψηλή κατανάλωση επεξεργασμένου φαγητού και έλλειψη φρούτων και λαχανικών τα οποία αποτελούνται από ίνες έτσι επηρεάζεται η κινητικότητα του εντέρου και ίσως υπάρχει συσχέτιση με τα συμπτώματα των γαστρεντερικών διαταραχών. Ακόμη η επιλεκτική σίτιση των παιδιών μπορεί να επηρεάσει το μικροβίωμα του εντέρου και να δημιουργηθούν ανωμαλίες στην μικροβιακή ποικιλομορφία του. Τα συμπτώματα που συνοδεύουν τις γαστρεντερικές διαταραχές είναι δυσάρεστα και μπορεί να συσχετίζονται με επιπτώσεις στη προσοχή και συγκέντρωση, με αυτοκαταστροφικές πράξεις και ταραχή και ιδιαίτερα σε παιδιά τα οποία αδυνατούν να επικοινωνήσουν τη δυσφορία των συμπτωμάτων τους (Horvath and Perman 2002b; Buie et al. 2010b; Adams et al. 2011; Kral et al. 2013; Fulceri et al. 2016a).

Οι επιπτώσεις των προβλημάτων σίτισης αντικατοπτρίζονται και στο οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού με ΔΑΦ. Αρχικά, οι δυσκολίες της σίτισης εμποδίζουν την συμμετοχή της οικογένειας στην πλειονότητα των γευμάτων αφού το παιδί απομονώνεται κατά τη διάρκεια αυτών τόσο στο σπίτι όσο και το σχολείο λόγω της διαφορετικής δίαιτας του σε σχέση με την υπόλοιπη οικογένεια και συνομήλικους του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της οικογενειακής συνοχής και επηρεάζει τη διαμόρφωση των οικογενειακών ρουτίνων και τελετουργιών σίτισης όπως επίσης και την απώλεια εμπειριών που είναι σημαντικές για την ανάπτυξη των κοινωνικών ικανοτήτων τους. Επίσης, οι γονείς είναι πιο επιεικείς και επιτρέπουν στα παιδιά να τρώνε τα αγαπημένα τους τρόφιμα και σνακ έτσι ώστε να προληφθούν οι προβληματικές συμπεριφορές (Williams et al., 2008). Οι συμπεριφορές αυτές φαίνεται να επηρεάζουν τη ζωή και την ποιότητα τη σχέσης των γονιών. Κάθε γεύμα μπορεί να είναι πηγή στρες και εκνευρισμού για τους γονείς επηρεάζοντας έτσι την δυναμική της οικογένειας και καθιστούν τα γεύματα μια τεταμένη και συναισθηματικά φορτισμένη στιγμή.

Ερευνητικό μέρος

3 Υλικό και μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Ερωτηματολόγιο (BAMBI)

Το ερωτηματολόγιο Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) δημιουργήθηκε από τους Lukens & Linscheid. Αποτελείται από 18 ερωτήσεις που υποβάλλονται σε γονείς για να καταγραφούν οι συμπεριφορές που αναπτύσσουν ειδικά τα παιδιά με αυτισμό ηλικίας 3-11 ετών κατά την διάρκεια του γεύματος. Το ερωτηματολόγιο (BAMBI) βαθμολογείται με μια κλίμακα από το 1 μέχρι το 5, όπου με 1 βαθμολογείται μια συμπεριφορά που δεν εμφανίζεται «ποτέ» και με 5 βαθμολογείται μια συμπεριφορά που εμφανίζεται «πάντα» κατά την διάρκεια του γεύματος. Από το (BAMBI) υπολογίζεται η συνολική συχνότητα και από τις 18 ερωτήσεις οι υψηλότερες βαθμολογίες αντικατοπτρίζουν τα περισσότερα προβλήματα που εμφανίζουν κατά την διάρκεια του γεύματος. Μετά από ανάλυση των παραγόντων χωρίζονται σε 3 κατηγορίες: την περιορισμένη ποικιλία/επιλεκτικότητα τροφίμων, την άρνηση τροφής και τα χαρακτηριστικά του αυτισμού.

3.2 Ψυχομετρικές Παράμετροι

Οι ψυχομετρικές παράμετροι αναφέρονται σε ιδιότητες των ψυχομετρικών τεστ που αφορούν την αξιοπιστία και την εγκυρότητά τους. Η αξιοπιστία δείχνει τη σταθερότητα των αποτελεσμάτων, ενώ η εγκυρότητα δείχνει αν το τεστ μετράει αυτό που υποτίθεται ότι μετράει.

Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο Brief Autism Mealtime Behavior Inventory σύμφωνα με τους ερευνητές η εσωτερική συνοχή/αξιοπιστία ήταν γενικά καλή για την κλίμακα που περιλαμβάνει τις 18 ερωτήσεις – δηλώσεις με τον συντελεστή Cronbach's Alpha να είναι .88 και για τις υποκλίμακες των 3 παραγόντων να είναι .87 για την περιορισμένη ποικιλία, .76 για την άρνηση τροφής και .63 για τα χαρακτηριστικά του αυτισμού, με επακόλουθο το ερωτηματολόγιο να μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο. Η εξωτερική αξιοπιστία βρέθηκε με την μεταβλητή k η οποία ήταν 0.852 και θεωρήθηκε ικανοποιητική. Σύμφωνα με τους Lukens and Linscheid (2008) βρέθηκε υψηλός συντελεστής αξιοπιστίας δοκιμής-επαναληπτικής δοκιμής $r(33) = .87, p < .01$, έτσι θεωρείται πως έχει υψηλή αξιοπιστία. Τέλος, για την διακρίνουσα εγκυρότητα του ερωτηματολογίου βρέθηκε πως οι μέσες βαθμολογίες για το σύνολο της κλίμακας αλλά και για κάθε μία

υποκλίμακα ήταν σημαντικά υψηλότερες στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ, δείχνοντας έτσι ότι το ερωτηματολόγιο μπορεί να διακρίνει τις δύο ομάδες.

3.3 Μεθοδολογία της έρευνας

3.3.1 Ηθικά Ζητήματα

Η έρευνα διεξήχθη με βάση τις αρχές της ανωνυμίας, της εμπιστευτικότητας και του σεβασμού των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων. Οι ερωτηθέντες ενημερώθηκαν για τη τήρηση της ανωνυμίας τους και την διαφύλαξη των προσωπικών τους δεδομένων. Η συμμετοχή των γονέων-φροντιστών στην έρευνα ήταν εθελοντική και είχαν δικαίωμα να διακόψουν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου όποτε επιθυμούσαν. Η διεξαγωγή της έρευνας έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με αριθμό πρωτοκόλλου 13073/2025.

3.4 Υλικό και Μέθοδος

3.4.1 Σχεδιασμός μελέτης

Με βάση τον στόχο της έρευνας επιλέχθηκε να υλοποιηθεί με την ποσοτική μέθοδο και εντάσσεται στο πλαίσιο διατομεακής μελέτης. Μέσα από την συγκεκριμένη έρευνα επιθυμείται η διαπολιτισμική προσαρμογή και εφαρμογή του ερωτηματολογίου BAMBΙ και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από την στατιστική ανάλυση. Το ερευνητικό εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί είναι ερωτηματολόγιο με προκαθορισμένες ερωτήσεις και απαντήσεις γι' αυτό το λόγο η έρευνα χαρακτηρίζεται ως ποσοτική Cohen et. al., (2008) και διατομεακή διότι η συλλογή δεδομένων θα γίνει μόνο μια φορά.

3.5 Χώρος διεξαγωγής μελέτης

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε εξ αποστάσεως, μέσω της ηλεκτρονικής διανομής ανώνυμου ερωτηματολογίου (Microsoft Forms), σε γονείς-φροντιστές παιδιών με ΔΑΦ σε όλη την Ελλάδα.

Οι συμμετέχοντες εντοπίστηκαν και προσκλήθηκαν μέσω ομάδων υποστήριξης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς και μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με ειδικά και τυπικά δημοτικά σχολεία. Η συλλογή πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο έως Μάιο του 2025 με την εθελοντική συμμετοχή των γονέων-φροντιστών.

3.6 Δείγμα

Συνολικά στην έρευνα συμμετείχαν 110 άτομα ηλικίας 6-12 ετών εκ των οποίων τα 72 ήταν αγόρια και τα 38 ήταν κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας τα 9,18 έτη. Για τον σκοπό της παρούσας έρευνας στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν παιδιά τυπικής ανάπτυξης ($n=58$) και παιδιά με διάγνωση διαταραχής του αυτιστικού φάσματος ($n=52$), τα οποία κατοικούν σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Η συλλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από τον Μάρτιο έως από τον Ιούνιο του 2025 μέσω ομάδων υποστήριξης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και κατόπιν επικοινωνίας με ειδικά και τυπικά δημοτικά σχολεία από όλη την Ελλάδα.

Κριτήρια εισαγωγής

Τα κριτήρια εισαγωγής του δείγματος είναι τα εξής:

1. Η ηλικία του παιδιού να ανήκει στο ηλικιακό εύρος 6-12 ετών.
2. Το παιδί να έχει διαγνωσθεί με την διαταραχή αυτιστικού φάσματος.
3. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου να γίνεται αποκλειστικά από γονείς.
4. Οι γονείς που συμμετέχουν να είναι άριστοι γνώστες της ελληνικής γλώσσας.

Κριτήρια αποκλεισμού

Τα κριτήρια αποκλεισμού του δείγματος είναι τα εξής:

1. Η ηλικία του παιδιού να είναι κάτω των 6 ετών και άνω των 12 ετών.
2. Το παιδί να μην εμφανίζει διαταραχή αυτιστικού φάσματος.
3. Το ερωτηματολόγιο να συμπληρώνεται από άτομα που δεν είναι οι γονείς του παιδιού.
4. Οι γονείς να μην έχουν επαρκή γνώση της ελληνικής γλώσσας η οποία δεν επιτρέπει την ακριβή κατανόηση και συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

3.7 Μετάφραση και διαπολιτισμική προσαρμογή

Η διαδικασία της μετάφρασης και της διαπολιτισμική προσαρμογής του ερωτηματολογίου (BAMBI) πραγματοποιήθηκε σε διάφορες φάσεις. Στο πρώτο στάδιο, πραγματοποιήθηκε η εμπρόσθια μετάφραση του (BAMBI) από τα αγγλικά στα ελληνικά από δυο φοιτήτριες λογοθεραπείας οι οποίες έχουν ως μητρική γλώσσα την ελληνική και άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας. Στο δεύτερο στάδιο έγινε η σύνθεση των μεταφράσεων. Συγκεκριμένα, οι δυο μεταφράσεις του ερωτηματολογίου συγκρίθηκαν και ενώθηκαν σε ένα ενιαίο έγγραφο από τον συντονιστή της μελέτης. Έτσι, δημιουργήθηκε η

1^η έκδοση του ελληνικού ερωτηματολογίου BAMBI. Στο τρίτο στάδιο, πραγματοποιήθηκε η επαναμεταφράση του (BAMBI) προς τα πίσω στα Αγγλικά. Η 1^η έκδοση του ερωτηματολογίου στα ελληνικά, μεταφράστηκε πίσω στα αγγλικά από δυο δίγλωσσους μεταφραστές με στόχο να εντοπιστούν αποκλείσεις από το αρχικό περιεχόμενο. Μια επιτροπή αποτελούμενη από όλους τους μεταφραστές και την ερευνητική ομάδα, εξέτασε και σύγκρινε ενδελεχώς τις μεταφρασμένες εκδόσεις για τον έλεγχο της εννοιολογικής αντιστοιχίας με την αρχική έκδοση. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί η προ τελική έκδοση του ερωτηματολογίου BAMBI, έτοιμη για πιλοτική εφαρμογή.

3.8 Διαδικασία και Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων

Για την υλοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο που περιείχε ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία, τις μεταφρασμένες ερωτήσεις που αποτελούν το ερωτηματολόγιο BAMBI και την φόρμα συγκατάθεσης των γονέων τα οποία συμπληρώθηκαν μια φορά. Αρχικά, για την εύρεση συμμετεχόντων προσεγγίσαμε γονείς-φροντιστές μέσω ομάδων υποστήριξης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθώς και μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με ειδικά και μη δημοτικά σχολεία όπου οι διευθυντές προωθήσαν το ερωτηματολόγιο στους γονείς-φροντιστές. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της μελέτης, τη διασφάλιση της ανωνυμίας και τη μη υποχρεωτική συμμετοχή μέσω εισαγωγικού σημειώματος στην αρχή του ερωτηματολογίου. Η συμπλήρωση απαιτούσε περίπου 5-10 λεπτά. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε από τον Μάρτιο έως Μάιο του 2025.

3.9 Περιορισμοί μελέτης

Στους περιορισμούς της έρευνας συγκαταλέγεται το γεγονός ότι ο αριθμός του δείγματος είναι σχετικά μικρός και μπορεί να επηρεάσει τη στατιστική ισχύ και τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

4 Αποτελέσματα

Από τους 110 συμμετέχοντες οι $n=52$ ήταν παιδιά με ΔΑΦ με μέσο όρο ηλικίας 9.18 (SD 2.86) και οι $n=58$ ήταν παιδιά τυπικής ανάπτυξης με μέσο όρο ηλικίας 8.6 (SD 2.36). Το συνολικό δείγμα αποτελούταν από 72 αγόρια (65,5%) και 38 κορίτσια (34,5%) και συγκεκριμένα το ποσοστό των αγοριών με ΔΑΦ $n=42$ ήταν 38,1% και των αγοριών τυπικής

ανάπτυξης $n=30$ ήταν 27,2% ενώ το ποσοστό των κοριτσιών με ΔΑΦ $n=10$ ήταν 9,09 και των τυπικών κοριτσιών $n=28$ ήταν το 25,4%.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα προβλήματα που σχετίζονται με την διατροφή όλων των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειονότητα των παιδιών 81,8% δεν αντιμετωπίζει κανένα πρόβλημα. Από τα παιδιά που εμφανίζουν δυσκολίες το συχνότερο πρόβλημα αφορά τις διατροφικές διαταραχές, οι οποίες εντοπίζονται σε ποσοστό 5,5%. Αντίθετα, το σπανιότερο πρόβλημα είναι τα προβλήματα στο στοματοκινητικό μηχανισμό, τα οποία εμφανίζονται μόλις στο 1,8% των παιδιών.

Παρουσιάζει το παιδί σας άλλα προβλήματα που σχετίζονται με την διατροφή;		
	Frequency	Percent
Κανένα	90	81.8
Διατροφικές διαταραχές	6	5.5
Γαστρικές διαταραχές	5	4.5
Άλλο	4	3.6
Αλλεργίες	3	2.7
Προβλήματα στο στοματοκινητικό μηχανισμό	2	1.8
Total	110	100.0
<i>Πίνακας 1</i>		

Στους παρακάτω πίνακες συνοψίζονται τα επαγγέλματα των γονέων των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα. Όσον αφορά το επάγγελμα της μητέρας το σύννηθες ήταν αυτό του ιδιωτικού υπαλλήλου καθώς καταγράφηκε σε ποσοστό 30,9%. Αντίθετα, το λιγότερο συχνό επάγγελμα ήταν αυτό του εργάτη, με ποσοστό 2%. Αναφορικά με το επάγγελμα του πατέρα το πιο συχνό ήταν αυτό του ιδιωτικού υπαλλήλου καθώς εμφανίστηκε σε ποσοστό 30,9% ενώ το σπανιότερο επάγγελμα ήταν αυτό των οικιακών, το οποίο καταγράφηκε μόλις στο 9% των περιπτώσεων.

Ποιο είναι το επάγγελμα της μητέρας;		
	Frequency	Percent
Ιδιωτικός Υπάλληλος	34	30.9
Οικιακά	29	26.4
Δημόσιος Υπάλληλος	28	25.5
Άνεργος	9	8.2
Ελεύθερος Επαγγελματίας	8	7.3
Εργάτης	2	1.8
Total	110	100.0
Πίνακας 2		

Ποιο είναι το επάγγελμα του πατέρα ;		
	Frequency	Percent
Ιδιωτικός Υπάλληλος	34	30.9
Οικιακά	33	30.0
Δημόσιος Υπάλληλος	20	18.2
Άνεργος	9	8.2
Ελεύθερος Επαγγελματίας	7	6.4
Εργάτης	6	5.5
Οικιακά	1	0.9
Total	110	100.0
Πίνακας 3		

Για τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήσαμε τον δείκτη Cronbach's Alpha. Η τιμή α του συνολικού δείγματος ήταν .767 υπερβαίνοντας το αποδεκτό όριο του .70, γεγονός που υποδηλώνει ικανοποιητική αξιοπιστία του εργαλείου. Ειδικότερα για τα παιδιά με την διάγνωση της ΔΑΦ η τιμή της εσωτερικής συνοχής ήταν .748 ενώ για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης ήταν .739 και οι δυο τιμές θεωρούνται εντός του αποδεκτού εύρους αξιοπιστίας. Συνεπώς το ερωτηματολόγιο BAMBΙ μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης.

Για κάθε μια από τις τρεις κατηγορίες των παραγόντων του ερωτηματολογίου για το συνολικό δείγμα υπολογίστηκε η εσωτερική συνοχή με τον δείκτη Cronbach's Alpha. Για την περιορισμένη ποικιλία/επιλεκτικότητα τροφίμων η τιμή του α ήταν .699, για την άρνηση τροφής ήταν .429 και για τα χαρακτηριστικά του αυτισμού ήταν .558.

Πριν την διεξαγωγή της έρευνας και σύμφωνα με την βιβλιογραφία αναμέναμε μεγάλο ποσοστό των παιδιών με ΔΑΦ να παρουσιάσει διαταραχές συμπεριφοράς κατά την διάρκεια του γεύματος. Από την ανάλυση των απαντήσεων προκύπτει τα παιδιά με ΔΑΦ δεν

εμφανίζουν πάντα σοβαρές προβληματικές συμπεριφορές κατά την διάρκεια του γεύματος όπως επιθετικότητα, δυσφορία, φτύσιμο, αυτοτραυματισμό και αποδιοργάνωση. Αυτές οι δυσκολίες που παρουσιάζονται σε μικρό ποσοστό, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν αποτελούν κύριο χαρακτηριστικό των προβλημάτων συμπεριφοράς που εμφανίζονται στο πληθυσμό αυτόν κατά την διάρκεια του γεύματος. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν μια σειρά από αισθητηριακές και συμπεριφορικές ιδιαιτερότητες που σχετίζονται με την διατροφή. Πολλά παιδιά παρουσιάζουν τροφική επιλεκτικότητα προτιμώντας συγκεκριμένα τρόφιμα ή υφές πχ. τραγανά, ενώ αποφεύγουν νέα τρόφιμα ή φαγητά που απαιτούν διαφορετική υφή ή τρόπο παρασκευής. Επιπλέον, σε αρκετές περιπτώσεις παρατηρείται έντονη ανάγκη για σταθερότητα στη ρουτίνα των γευμάτων, τόσο σε ότι αφορά τις ώρες όσο και στον τρόπο σερβιρίσματος. Συμπερασματικά, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι τα προβλήματα κατά την διάρκεια των γευμάτων στα παιδιά με ΔΑΦ δεν εστιάζονται κυρίως σε ακραίες συμπεριφορές, αλλά σε χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την αισθητηριακή επεξεργασία, την ανάγκη για ρουτίνα και την τροφική επιλεκτικότητα. Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες που απεικονίζουν τις απαντήσεις.

Ερώτηση 1		
	N	%
1	38	73.1%
2	4	7.7%
3	7	13.5%
4	2	3.8%
5	1	1.9%
Πίνακας 4		

Ερώτηση 2		
	N	%
1	25	48.1%
2	12	23.1%
3	9	17.3%
4	5	9.6%
5	1	1.9%
Πίνακας 5		

Ερώτηση 3		
	N	%
1	7	13.5%
2	6	11.5%
3	7	13.5%
4	4	7.7%
5	28	53.8%
Πίνακας 6		

Ερώτηση 4		
	N	%
1	27	51.9%
2	18	34.6%
3	6	11.5%
4	1	1.9%
Πίνακας 7		

Ερώτηση 5		
	N	%
1	42	80.8%
2	8	15.4%
3	1	1.9%
4	1	1.9%
Πίνακας 8		

Ερώτηση 6		
	N	%
1	44	84.6%
2	6	11.5%
3	2	3.8%
Πίνακας 9		

Ερώτηση 7		
	N	%
1	38	73.1%
2	9	17.3%
3	3	5.8%
4	2	3.8%
Πίνακας 10		

Ερώτηση 8		
	N	%
1	17	32.7%
2	13	25.0%
3	2	3.8%
4	4	7.7%
5	16	30.8%
Πίνακας 11		

Ερώτηση 9		
	N	%
1	4	7.7%
2	5	9.6%
3	5	9.6%
4	12	23.1%
5	26	50.0%
Πίνακας 12		

Ερώτηση 10		
	N	%
1	4	7.7%
2	15	28.8%
3	17	32.7%
4	14	26.9%
5	2	3.8%
Πίνακας 13		

Ερώτηση 11		
	N	%
1	2	3.8%
2	2	3.8%
3	9	17.3%
4	34	65.4%
5	5	9.6%
Πίνακας 14		

Ερώτηση 12		
	N	%
1	38	73.1%
2	4	7.7%
3	5	9.6%
4	3	5.8%
5	2	3.8%
Πίνακας 15		

Ερώτηση 13		
	N	%
1	18	34.6%
2	5	9.6%
3	8	15.4%
4	15	28.8%
5	6	11.5%
Πίνακας 16		

Ερώτηση 14		
	N	%
1	13	25.0%
2	2	3.8%
3	6	11.5%
4	27	51.9%
5	4	7.7%
Πίνακας 17		

Ερώτηση 15		
	N	%
1	3	5.8%
2	12	23.1%
3	11	21.2%
4	21	40.4%
5	5	9.6%
Πίνακας 18		

Ερώτηση 16		
	N	%
1	27	51.9%
2	3	5.8%
3	6	11.5%
4	10	19.2%
5	6	11.5%
Πίνακας 19		

Ερώτηση 17		
	N	%
1	32	61.5%
2	4	7.7%
3	8	15.4%
4	7	13.5%
5	1	1.9%
Πίνακας 20		

Ερώτηση 18		
	N	%
1	27	51.9%
2	6	11.5%
3	5	9.6%
4	11	21.2%
5	3	5.8%
Πίνακας 21		

Επιπλέον, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των παιδιών τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζει συνεργάσιμη και σταθερή συμπεριφορά, ενώ παρατηρούνται και κάποιες ήπιες μορφές επιλεκτικότητας και προτίμησης, εντός των φυσιολογικών αναπτυξιακών ορίων. Συγκεκριμένα, η μεγάλη πλειονότητα των παιδιών (πάνω από 85%) δεν παρουσιάζει επιθετική, αποδιοργανωμένη ή αυτοτραυματική συμπεριφορά, ούτε εκδηλώνει έντονη συναισθηματική δυσφορία, όπως κλάμα ή ουρλιαχτά κατά την διάρκεια του φαγητού. Παράλληλα, περισσότερα από τα 2/3 των παιδιών παραμένουν καθισμένα στο τραπέζι μέχρι το τέλος του γεύματος, γεγονός που υποδηλώνει θετική στάση και σταθερή ρουτίνα γύρω από την διατροφή. Ωστόσο παρατηρούνται και ορισμένες συμπεριφορές που συνδέονται με την επιλεκτικότητα ή την δυσκολία αποδοχής νέων τροφών. Συγκεκριμένα, ένα ποσοστό παιδιών αποφεύγει τρόφιμα με συγκεκριμένες υφές όπως τραγανά ή σκληρά, δείχνει προτίμηση στις ίδιες τροφές καθημερινά ή προτιμά τρόφιμα μαγειρεμένα με συγκεκριμένο τρόπο. Παρομοίως, σχεδόν τα μισά παιδιά εμφανίζουν άρνηση για ορισμένες τροφές και διστάζουν να δοκιμάσουν νέα. Συνοψίζοντας, αξίζει να σημειωθεί ότι το 58,6% των παιδιών εμφανίζει ευελιξία ως προς τις ρουτίνες των γευμάτων, γεγονός που δείχνει θετική προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον και τις συνθήκες σίτισης.

Ερώτηση 1		
	N	%
1	52	89.7%
2	3	5.2%
3	3	5.2%
Πίνακας 22		

Ερώτηση 2		
	N	%
1	36	62.1%
2	11	19.0%
3	9	15.5%
4	2	3.4%
Πίνακας 23		

Ερώτηση 3		
	N	%
1	39	67.2%
2	9	15.5%
3	2	3.4%
4	5	8.6%
5	3	5.2%
Πίνακας 24		

Ερώτηση 4		
	N	%
1	41	70.7%
2	16	27.6%
3	1	1.7%
Πίνακας 25		

Ερώτηση 5		
	N	%
1	56	96.6%
2	2	3.4%
Πίνακας 26		

Ερώτηση 6		
	N	%
1	58	100.0%
Πίνακας 27		

Ερώτηση 7		
	N	%
1	53	91.4%
2	4	6.9%
4	1	1.7%
Πίνακας 28		

Ερώτηση 8		
	N	%
1	24	41.4%
2	10	17.2%
3	6	10.3%
4	5	8.6%
5	13	22.4%
Πίνακας 29		

Ερώτηση 9		
	N	%
1	34	58.6%
2	16	27.6%
4	5	8.6%
5	3	5.2%
Πίνακας 30		

Ερώτηση 10		
	N	%
1	11	19.0%
2	22	37.9%
3	10	17.2%
4	13	22.4%
5	2	3.4%
Πίνακας 31		

Ερώτηση 11		
	N	%
1	6	10.3%
2	7	12.1%
3	16	27.6%
4	27	46.6%
5	2	3.4%
Πίνακας 32		

Ερώτηση 12		
	N	%
1	51	87.9%
2	6	10.3%
4	1	1.7%
Πίνακας 33		

Ερώτηση 13		
	N	%
1	25	43.1%
2	8	13.8%
3	9	15.5%
4	12	20.7%
5	4	6.9%
Πίνακας 34		

Ερώτηση 14		
	N	%
1	13	22.4%
2	8	13.8%
3	18	31.0%
4	17	29.3%
5	2	3.4%
Πίνακας 37		

Ερώτηση 15		
	N	%
1	10	17.2%
2	33	56.9%
3	10	17.2%
4	3	5.2%
5	2	3.4%
Πίνακας 38		

Ερώτηση 16		
	N	%
1	37	63.8%
2	2	3.4%
3	5	8.6%
4	9	15.5%
5	5	8.6%
Πίνακας 39		

Ερώτηση 17		
	N	%
1	27	46.6%
2	6	10.3%
3	9	15.5%
4	15	25.9%
5	1	1.7%
Πίνακας 40		

Ερώτηση 18		
	N	%
1	34	58.6%
2	7	12.1%
3	6	10.3%
4	11	19.0%
Πίνακας 41		

Η ανάλυση των δεδομένων που αφορούν τις διατροφικές συμπεριφορές παιδιών με ΔΑΦ ανάλογα με το φύλο αποκαλύπτει ορισμένες αξιοσημείωτες διαφορές μεταξύ κοριτσιών και αγοριών. Στο δείγμα υπερτερούν τα αγόρια (n=42) σε σχέση με τα κορίτσια (n=10) κάτι που αντανακλά στην υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης του αυτισμού σε αγόρια. Παρά τον μικρότερο αριθμό των κοριτσιών η σύγκριση δείχνει ότι τα κορίτσια εμφανίζουν σε

1 Το παιδί σας κλαίει ή ουρλιάζει κατά τη διάρκεια των γευμάτων;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	32	4	4	1	1	42
	Θηλυκό	6	0	3	1	0	10
Total		38	4	7	2	1	52
Πίνακας 42							

2 Το παιδί σας στρέφει το πρόσωπο ή το σώμα του μακριά από το φαγητό;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	19	12	6	4	1	42
	Θηλυκό	6	0	3	1	0	10
Total		25	12	9	5	1	52
Πίνακας 43							

3 Το παιδί σας παραμένει καθισμένο στο τραπέζι μέχρι να τελειώσει το γεύμα;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	6	6	6	3	21	42
	Θηλυκό	1	0	1	1	7	10
Total		7	6	7	4	28	52
Πίνακας 44							

4 Το παιδί σας αποβάλλει (φτύνει) το φαγητό που έχει φάει;						
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	Total
Φύλο	Αρσενικό	21	16	4	1	42
	Θηλυκό	6	2	2	0	10
Total		27	18	6	1	52
Πίνακας 45						

5 Το παιδί σας είναι επιθετικό κατά τη διάρκεια του γεύματος (χτυπάει, κλωτσάει, γρατζουνάει τους άλλους);						
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	Total
Φύλο	Αρσενικό	34	7	1	0	42
	Θηλυκό	8	1	0	1	10
Total		42	8	1	1	52
Πίνακας 46						

6 Το παιδί σας παρουσιάζει αυτοτραυματική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια του γεύματος (χτυπάει τον εαυτό του, δαγκώνει τον εαυτό του);					
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	Total
Φύλο	Αρσενικό	38	2	2	42
	Θηλυκό	6	4	0	10
Total		44	6	2	52
Πίνακας 47					

7 Το παιδί σας είναι αποδιοργανωμένο κατά τη διάρκεια των γευμάτων (σπρώχνει/πετάει τα σκεύη, το φαγητό);						
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	Total
Φύλο	Αρσενικό	31	6	3	2	42
	Θηλυκό	7	3	0	0	10
Total		38	9	3	2	52
Πίνακας 48						

8 Το παιδί σας κλείνει καλά το στόμα του όταν του παρουσιάζεται φαγητό;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	12	11	1	4	14	42
	Θηλυκό	5	2	1	0	2	10
Total		17	13	2	4	16	52
Πίνακας 49							

9 Το παιδί σας είναι ευέλικτο όσον αφορά τις ρουτίνες των γευμάτων (π.χ. ώρες για τα γεύματα, διάταξη καθισμάτων, ρυθμίσεις θέσεων);							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	3	2	3	12	22	42
	Θηλυκό	1	3	2	0	4	10
Total		4	5	5	12	26	52
Πίνακας 50							

10 Το παιδί σας είναι πρόθυμο να δοκιμάσει νέα τρόφιμα;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	2	13	16	9	2	42
	Θηλυκό	2	2	1	5	0	10
Total		4	15	17	14	2	52
Πίνακας 51							

11 Στο παιδί σας δεν αρέσουν ορισμένα τρόφιμα και δεν τα τρώει;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	1	2	7	28	4	42
	Θηλυκό	1	0	2	6	1	10
Total		2	2	9	34	5	52
Πίνακας 52							

12 Το παιδί σας αρνείται να φάει τρόφιμα που απαιτούν πολύ μάσημα (π.χ, τρώει μόνο μαλακές ή πολτοποιημένες τροφές);							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	32	2	5	1	2	42
	Θηλυκό	6	2	0	2	0	10
Total		38	4	5	3	2	52
Πίνακας 53							

13 Το παιδί σας προτιμά τις ίδιες τροφές σε κάθε γεύμα;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	16	4	4	13	5	42
	Θηλυκό	2	1	4	2	1	10
Total		18	5	8	15	6	52
Πίνακας 54							

14 Το παιδί σας προτιμά τα «τραγανά» τρόφιμα (π.χ. σνακ, κράκερ);							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	11	1	5	21	4	42
	Θηλυκό	2	1	1	6	0	10
Total		13	2	6	27	4	52
Πίνακας 55							

15 Το παιδί σας δέχεται ή προτιμά ποικιλία τροφίμων;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	3	9	10	16	4	42
	Θηλυκό	0	3	1	5	1	10
Total		3	12	11	21	5	52
Πίνακας 56							

16 Το παιδί σας προτιμά το φαγητό να σερβίρεται με συγκεκριμένο τρόπο;							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	23	2	5	8	4	42
	Θηλυκό	4	1	1	2	2	10
Total		27	3	6	10	6	52
Πίνακας 57							

17 Το παιδί σας προτιμά μόνο γλυκά τρόφιμα (π.χ. καραμέλες, ζαχαρούχα δημητριακά);							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	28	1	7	6	0	42
	Θηλυκό	4	3	1	1	1	10
Total		32	4	8	7	1	52
Πίνακας 58							

18 Το παιδί σας προτιμά φαγητό που παρασκευάζεται με συγκεκριμένο τρόπο (π.χ. τρώει κυρίως τηγανητά φαγητά, κρύα δημητριακά, ωμά λαχανικά);							
		ποτέ	σπάνια	περιστασιακά	συχνά	σχεδόν σε κάθε γεύμα	Total
Φύλο	Αρσενικό	22	5	5	8	2	42
	Θηλυκό	5	1	0	3	1	10
Total		27	6	5	11	3	52
Πίνακας 59							

5 Συζήτηση - Συμπεράσματα

Ο βασικός στόχος της έρευνας ήταν η διαπολιτισμική προσαρμογή και εφαρμογή του ερωτηματολογίου BAMBI στα ελληνικά με δείγμα παιδιών τυπικής ανάπτυξης και παιδιών με διάγνωση ΔΑΦ. Το DSM-5 περιλαμβάνει τα διαγνωστικά κριτήρια για την αποφευκτική και περιοριστική διαταραχή πρόσληψη τροφής (ARFID), η οποία χαρακτηρίζεται από τον περιορισμό πρόσληψης τροφής του ατόμου παρόλο που δεν αποτελεί ειδικό σύμπτωμα για τον πληθυσμό των παιδιών με ΔΑΦ, βρέθηκε ότι τα παιδιά αυτά έχουν ελαφρώς φτωχότερες δεξιότητες αυτοσίτισης και είναι πιο πιθανό να αποφεύγουν τα τρόφιμα και να εκδηλώνουν συμπεριφορές τροφικής νεοφοβίας. Σύμφωνα με τους Lukens & Linscheid (2007) αφού εξετάστηκαν οι ψυχομετρικές ιδιότητες, το ερωτηματολόγιο BAMBI κρίθηκε ως αξιόπιστο και έγκυρο μέσο μέτρησης των προβλημάτων διατροφής και συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια των γευμάτων, το οποίο βελτιώνει τα διαθέσιμα εργαλεία μέτρησης.

Ένα από τα πιο συχνά καταγεγραμμένα ζητήματα των παιδιών με ΔΑΦ είναι η περιορισμένη ποικιλία στη διατροφή, η οποία ενδέχεται να σχετίζεται με ένα από τα κλινικά συμπτώματα που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση της ΔΑΦ: η περιορισμένη συμπεριφορά και τα ενδιαφέροντα. Η ομάδα των ατόμων με ΔΑΦ παρουσιάζει μειωμένα επίπεδα κατανάλωσης ποικιλίας τροφών. Αυτή η συμπεριφορά, πχ. η κατανάλωση μόνο μιας συγκεκριμένης κατηγορίας τροφίμων, είναι η κατάσταση που επαναλαμβάνεται πιο συχνά σε αυτόν τον πληθυσμό, ο οποίος επιπλέον δείχνει μεγαλύτερη προτίμηση στα τρόφιμα με άμυλο, στα σνακ, στα επεξεργασμένα τρόφιμα και αποστροφή προς τα φρούτα, τα λαχανικά και στα τρόφιμα με πρωτεΐνη. Η περιορισμένη ποικιλία τροφίμων που καταναλώνονται και η απόρριψη τροφίμων εμφανίζονται συνήθως μαζί. Οι παράγοντες που σχετίζονται με την απόρριψη τροφίμων μπορούν να συνδέονται με την ύψη, το χρώμα, την εμφάνιση, την μυρωδιά την θερμοκρασία. Πολλές έρευνες έχουν επαληθεύσει ότι η συχνότητα επιλεκτικότητας τροφίμων είναι σημαντικά υψηλότερη στα παιδιά με ΔΑΦ σε σχέση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα συνομήλικά τους. Η αισθητηριακή ευαισθησία μπορεί να κάνει τα παιδιά με ΔΑΦ να περιορίζουν τις διατροφικές τους επιλογές επιμένοντας σε προτιμώμενες, ανεκτές και διαχειρίσιμες υφές. Το BAMBI δίνει την δυνατότητα να αξιολογήσουμε ιδιαίτερα στοιχεία της δυσλειτουργικής συνήθειας κατά την διάρκεια των γευμάτων, εξετάζοντας επίσης τα επιτρεπτά τρόφιμα και την υφή. Η υφή και η γεύση των τροφίμων θεωρείται ότι καθορίζουν τις διατροφικές επιλογές και επηρεάζουν την επιλογή των τροφίμων από τα παιδιά με ΔΑΦ, τα οποία συχνά δείχνουν πολλές αντιπάθειες σε διάφορες

τροφές, επαναλαμβάνουν τις επιλογές τους και δείχνουν αντίσταση σε νέες γευστικές δοκιμές.

Ο πρώτος σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να ελέγξουμε τις συμπεριφορές που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ κατά την διάρκεια του γεύματος και την συχνότητα εμφάνισης των συμπεριφορών αυτών στον πληθυσμό αυτό. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα περισσότερα παιδιά δεν παρουσιάζουν σοβαρές δυσκολίες κατά την διάρκεια των γευμάτων, όπως επιθετικότητα ή έντονη άρνηση φαγητού. Ωστόσο, παρατηρούνται στοιχεία επιλεκτικής διατροφής, αποφυγής νέων τροφών και προτίμησης σε συγκεκριμένες υφές και ρουτίνες. Ο δεύτερος σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι διαφορές των συμπεριφορών κατά την διάρκεια του γεύματος που εμφανίζουν τα παιδιά τυπικής σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΑΦ. Από τα αποτελέσματα προκύπτουν διακριτές διαφορές μεταξύ των παιδιών που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Τα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν συχνότερα δυσκολίες όπως επιλεκτικότητα στη διατροφή, απόρριψη τροφών που απαιτούν μάσημα, αυστηρή προσκόλληση σε συγκεκριμένες ρουτίνες ή τρόπους σερβιρίσματος, καθώς και αυξημένες συμπεριφορές όπως φτύσιμο του φαγητού ή αποδιοργάνωση στο τραπέζι. Αντίθετα, τα παιδιά τυπικής εμφάνισης μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στις διατροφικές ρουτίνες, λιγότερες συμπεριφορικές δυσκολίες και μεγαλύτερη αποδοχή ποικιλίας τροφίμων. Ο τρίτος σκοπός της έρευνας ήταν να ερευνηθούν οι διαφορές που εμφανίζονται στα παιδιά με ΔΑΦ ανάμεσα στα δυο φύλα όσον αφορά τις συμπεριφορές τους κατά την διάρκεια του γεύματος. Σύμφωνα με τα δεδομένα, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν εντονότερες διατροφικές δυσκολίες, ανεξαρτήτως φύλου, με τα αγόρια να εμφανίζουν συχνότερα συμπεριφορές όπως φτύσιμο φαγητού, αποδιοργάνωση στο τραπέζι, επιθετικότητα και άρνηση τροφών που απαιτούν μάσημα. Τα κορίτσια με ΔΑΦ, αν και λιγότερα σε αριθμό, εμφανίζουν αυξημένη συχνότητα αυτοτραυματικών συμπεριφορών και αποφυγή φαγητού, όπως απομάκρυνση του σώματος ή κλείσιμο του στόματος. Και στις δυο ομάδες παρατηρείται έντονη επιλεκτικότητα, προσκόλληση σε συγκεκριμένες τροφές και χαμηλή ευελιξία στις διατροφικές ρουτίνες.

Όσον αφορά την εσωτερική συνοχή όπως μετρήθηκε Cronbach's Alpha τα ευρήματά μας έδειξαν σημαντικές τιμές τόσο για τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη .739 όσο και για τα παιδιά με ΔΑΦ .749 σύμφωνα με την Τουρκική έκδοση $\alpha=.79$ [1], με την Βιετναμέζικη $\alpha=.78$ [2], την Βραζιλιάνικη $\alpha=.70$ [3] και την αρχική έκδοση $\alpha=.88$ [4]. Σύμφωνα και με προηγούμενες έρευνες αλλά και με τις τιμές του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's Alpha για την έρευνα που διεξήγαμε για τον ελληνικό πληθυσμό η εσωτερική συνοχή μπορεί να

θεωρηθεί εντός του αποδεκτού εύρους αξιοπιστίας. Επομένως, το ερωτηματολόγιο BAMBI μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης.

Ένας από τους βασικούς περιορισμούς της παρούσας έρευνας είναι το σχετικά μικρό μέγεθος του δείγματος, το οποίο ενδέχεται να περιορίζει την γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων. Τα ευρήματα θα μπορούσαν να είναι πιο αντιπροσωπευτικά ένα το δείγμα ήταν μεγαλύτερο και περιλάμβανε περισσότερη ποικιλομορφία. Το μικρό μέγεθος του δείγματος αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για την εξαγωγή ασφαλών και γενικευμένων συμπερασμάτων, ενώ μελλοντικές μελέτες με μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσαν να προσφέρουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα. Η ερευνητική ομάδα αναγνωρίζει ότι ο συγκεκριμένος περιορισμός ενδέχεται να έχει επηρεάσει την αντιπροσωπευτικότητα των ευρημάτων.

6 Μελλοντική έρευνα

Μια σημαντική κατεύθυνση για μελλοντική έρευνα είναι η στάθμιση του ερωτηματολογίου BAMBI σε διαφορετικούς πληθυσμούς. Συγκεκριμένα, θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθεί η διαπολιτισμική εγκυρότητα του εργαλείου μέσω εφαρμογής του σε διάφορες χώρες και πολιτισμικά πλαίσια. Επιπλέον, η χρήση του BAMBI σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, όπως παιδιά προσχολικής ηλικίας και έφηβοι θα βοηθήσει στο να ελέγχει αν η δομή και οι παράγοντες του εργαλείου παραμένουν σταθεροί ανεξαρτήτων ηλικίας. Παράλληλα, προτείνονται συγκριτικές μελέτες που θα αξιολογούν το BAMBI σε σχέση με άλλα ερωτηματολόγια και εργαλεία αξιολόγησης διατροφικών συμπεριφορών, όπως το Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). Ακόμη, χρήσιμη θα ήταν η μελέτη των διαφορών στις διατροφικές συμπεριφορές μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης, χρησιμοποιώντας το BAMBI ως βασικό εργαλείο μέτρησης. Στο τομέα των παρεμβατικών ερευνών, το BAMBI μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διατροφικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή συμπεριφορικών παρεμβάσεων, μετρώντας τις διαφορές πριν και μετά την εφαρμογή τους. Επιπλέον, η διερεύνηση της συσχέτισης του BAMBI με παράγοντες όπως το άγχος των γονέων, η ποιότητα των γευμάτων και η φυσική δραστηριότητα μπορεί να προσφέρει πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τις συνθήκες που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες. Επιπρόσθετα, προτείνεται η μελέτη της σχέσης μεταξύ της βαθμολογίας στο BAMBI και των κλινικών παραμέτρων όπως ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) και η επιλεκτικότητα στη διατροφή. Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ BAMBI και συμπεριφορών που σχετίζονται με αισθητηριακές ιδιαιτερότητες, καθώς και η επίδραση τους στις οικογενειακές συνήθειες

γευμάτων, μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ στην καθημερινότητά τους.

Βιβλιογραφία

Al-Beltagi M. (2024). Nutritional management and autism spectrum disorder: A systematic review. *World journal of clinical pediatrics*, 13(4), 99649. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v13.i4.99649>

Alkhalidi, R. S., Sheppard, E., & Mitchell, P. (2019). Is There a Link Between Autistic People Being Perceived Unfavorably and Having a Mind That Is Difficult to Read? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(10), 3973–3982. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04101-1>

Almandil, N. B., Alkuroud, D. N., AbdulAzeez, S., AlSulaiman, A., Elaissari, A., & Borgio, J. F. (2019). Environmental and Genetic Factors in Autism Spectrum Disorders: Special Emphasis on Data from Arabian Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 658. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040658>

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington: American Psychiatric Publishing. Autism, 15, 98–113

American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). *Feeding and swallowing milestones: 2 to 3 years*. American Speech-Language-Hearing Association. <https://www.asha.org/public/developmental-milestones/feeding-and-swallowing-milestones-2-to-3-years/>

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>

Arnett, A. B., Trinh, S., & Bernier, R. A. (2019). The state of research on the genetics of autism spectrum disorder: methodological, clinical and conceptual progress. *Current opinion in psychology*, 27, 1-5.

Associations in Autism Spectrum Disorder. *Medicina*, 56(1), 11. <https://doi.org/10.3390/medicina56010011>

Balachandar, V., Mahalaxmi, I., Neethu, R., Arul, N., & Abhilash, V. G. (2022). New insights into Epigenetics as an Influencer: An associative study between maternal prenatal factors in Autism Spectrum Disorder (ASD). *Neurology perspectives*, 2(2), 78-86.

Barlattani, T., D'Amelio, C., Cavatassi, A., De Luca, D., Di Stefano, R., Di Berardo, A., ... & Pacitti, F. (2023). Autism spectrum disorders and psychiatric comorbidities: A narrative review. *Journal of Psychopathology*.

Beamish, L., & McKay, W. (2021). Understanding Social-Emotional Reciprocity in Autism: Viewpoints Shared by Teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 46(1). <https://doi.org/10.14221/ajte.2021v46n1.2>

Bhandari, R., Paliwal, J. K., & Kuhad, A. (2020). Neuropsychopathology of autism spectrum disorder: complex interplay of genetic, epigenetic, and environmental factors. Personalized food intervention and therapy for autism spectrum disorder management, 97-141.

Bölte, S., Girdler, S. & Marschik, P.B. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder. *Cell. Mol. Life Sci.* **76**, 1275–1297 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00018-018-2988-4>

Boudjarane, M. A., Grandgeorge, M., Marianowski, R., Misery, L., & Lemonnier, É. (2017). Perception of odors and tastes in autism spectrum disorders: a systematic review of assessments. *Autism Research*, 10(6), 1045-1057.

Burd, L., Severud, R., Kerbeshian, J. & Klug, M. (1999). Prenatal and perinatal risk factors for autism. , 27(6), 441-450. <https://doi.org/10.1515/JPM.1999.059>

Byrska, A., Błażejczyk, I., Faruga, A., Potaczek, M., Krzysztof Maria Wilczyński, & Małgorzata Janas-Kozik. (2023). Patterns of Food Selectivity among Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Clinical Medicine*, 12(17), 5469–5469. <https://doi.org/10.3390/jcm12175469>

Casanova, M. F., Frye, R. E., Gillberg, C., & Casanova, E. L. (2020). Editorial: Comorbidity and Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 11(11). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.617395>

Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 19(2), 133–148. <https://doi.org/10.1177/1362361313517762>

Castro, K., Faccioli, L. S., Baronio, D., Gottfried, C., Perry, I. S., & Riesgo, R. (2016). Feeding behavior and dietary intake of male children and adolescents with autism spectrum disorder: A case-control study. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 53, 68-74.

Castro, K., Perry, I.S., Ferreira, G.P. et al. Validation of the Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) Questionnaire. *J Autism Dev Disord* 49, 2536–2544 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04006-z>

Cermak, S. A., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2010). Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American dietetic Association*, 110(2), 238-246.

Chandrasekhar, T., Copeland, J. N., Spanos, M., & Sikich, L. (2020). Autism, psychosis, or both? Unraveling complex patient presentations. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 29(1), 103-113.

Chao, H. C. (2022). Feeding difficulties and their treatment strategies in children with autism spectrum disorder. *Pediatrics & Neonatology*, 63(1), 1-2.

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>

Chen, H., Yang, T., Chen, J., Chen, L., Dai, Y., Zhang, J., Li, L., Jia, F., Wu, L., Hao, Y., Ke, X., Yi, M., Hong, Q., Chen, J., Fang, S., Wang, Y., Wang, Q., Jin, C., & Li, T. (2021). Sleep problems in children with autism spectrum disorder: a multicenter survey. *BMC Psychiatry*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03405-w>

Cherif, L., Boudabous, J., Khemekhem, K., Mkawer, S., Ayadi, H., & Moalla, Y. (2018). Feeding Problems in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Family Medicine*, 1(1), 30–39. <https://doi.org/10.14302/issn.2640-690x.jfm-18-2252>

Chistol, L. T., Bandini, L. G., Must, A., Phillips, S., Cermak, S. A., & Curtin, C. (2018). Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(2), 583-591.

Crasta, J. E., Salzinger, E., Lin, M.-H., Gavin, W. J., & Davies, P. L. (2020). Sensory Processing and Attention Profiles Among Children With Sensory Processing Disorders and

Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 14(22).
<https://doi.org/10.3389/fnint.2020.00022>

Delaney, A. L., & Arvedson, J. C. (2008). Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(2), 105–117.
<https://doi.org/10.1002/ddrr.16>

Delehanty, A. D., Stronach, S., Guthrie, W., Slate, E., & Wetherby, A. M. (2018). Verbal and nonverbal outcomes of toddlers with and without autism spectrum disorder, language delay, and global developmental delay. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3, 2396941518764764.

Dellapiazza, F., Vernhet, C., Blanc, N., Miot, S., Schmidt, R., & Baghdadli, A. (2018). Links between sensory processing, adaptive behaviours, and attention in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Psychiatry research*, 270, 78-88.

Depastas, C., & Kalaitzaki, A. (2022). The epidemiology of autism spectrum disorder and factors contributing to the increase in its prevalence. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 39(3).

Descrettes-Demey, V., Demey, B., Crovetto, C. et al. Relation Between Sensory Processing Difficulties and Feeding Problems in Youths with Autistic Spectrum Disorders: a Comprehensive Systematic Review and Meta-analysis. *Rev J Autism Dev Disord* 12, 138–150 (2025). <https://doi.org/10.1007/s40489-023-00384-4>

Dodrill, P., & Gosa, M. M. (2015). Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. *Annals of nutrition & metabolism*, 66 Suppl 5, 24–31.
<https://doi.org/10.1159/000381372>

Dunalska, A., Rzeszutek, M., Dębowska, Z., & Bryńska, A. (2021). Comorbidity of bipolar disorder and autism spectrum disorder-review paper. *Psychiatria polska*, 55(6), 1421-1431.

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*, 47, 183-190.

Esposito, M., Mirizzi, P., Fadda, R., Pirollo, C., Ricciardi, O., Mazza, M., & Valenti, M. (2023). Food Selectivity in Children with Autism: Guidelines for Assessment and Clinical

Interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5092. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065092>

Fattorusso, A., Di Genova, L., Dell'Isola, G. B., Mencaroni, E., & Esposito, S. (2019). Autism Spectrum Disorders and the Gut Microbiota. *Nutrients*, 11(3), 521. <https://doi.org/10.3390/nu11030521>

Fiene, L., & Brownlow, C. (2015). Investigating interoception and body awareness in adults with and without autism spectrum disorder. *Autism Research*, 8(6), 709–716. <https://doi.org/10.1002/aur.1486>

Friedman, L., & Sterling, A. (2019). A Review of Language, Executive Function, and Intervention in Autism Spectrum Disorder. *Seminars in Speech and Language*, 40(04), 291–304. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1692964>

Frye, R. E. (2018). Social Skills Deficits in Autism Spectrum Disorder: Potential Biological Origins and Progress in Developing Therapeutic Agents. *CNS Drugs*, 32(8), 713–734. <https://doi.org/10.1007/s40263-018-0556-y>

Gal, E., & Yirmiya, N. (2021). Introduction: Repetitive and restricted behaviors and interests in autism spectrum disorders. *Repetitive and Restricted Behaviors and Interests in Autism Spectrum Disorders: From Neurobiology to Behavior*, 1-11.

Hample, K., Mahler, K., & Amspacher, A. (2020). An Interoception-Based Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 13(4), 1–14. <https://doi.org/10.1080/19411243.2020.1743221>

Harkins, C. M., Handen, B. L., & Mazurek, M. O. (2021). The Impact of the Comorbidity of ASD and ADHD on Social Impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(6). <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05150-1>

Hartley, C., & Fisher, S. (2018). Do Children with Autism Spectrum Disorder Share Fairly and Reciprocally? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(8), 2714–2726. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3528-7>

Hartmann, A.S., Jurilj, V. (2017). Pica. In: Goldstein, S., DeVries, M. (eds) *Handbook of DSM-5 Disorders in Children and Adolescents*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57196-6_16

Hilton, C.L., Harper, J.D., Kueker, R.H. et al. Sensory Responsiveness as a Predictor of Social Severity in Children with High Functioning Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord* 40, 937–945 (2010). <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0944-8>

Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: Definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational Pediatrics*, 9(1), 55–65. <https://doi.org/10.21037/tp.2019.09.09>

Hopkins, O. Feeding and Swallowing Disorders in Children with Autism: What Caregivers Need to Know. *olume 16 20*, 125.

Hossain, F. B. (2024). Relationship Between Body Mass Index and Feeding Behavior in Children with Autism Spectrum Disorder in Rehabilitation Settings (Doctoral dissertation, Bangladesh Health Professions Institute, Faculty of Medicine, the University of Dhaka, Bangladesh.).

Hours, C., Recasens, C., & Baleyte, J. M. (2022). ASD and ADHD comorbidity: What are we talking about?. *Frontiers in psychiatry*, 13, 837424.

Huong, N. M., Thao, N. P., Nhi, V. H., Binh, N. T. T., Nhi, T. T. Y., Thanh, N. T. M., ... & Hung, N. T. (2022). Validation of brief autism mealtime behavior inventory (BAMBI) questionnaire in Vietnam in 2021. *Tạp chí Y học Dự phòng*, 32, 32-38.

Ingrosso, G., Nisticò, V., Lombardi, F. et al. Exploring the links between sensory sensitivity, autistic traits and autism-related eating behaviours in a sample of adult women with eating disorders. *Sci Rep* 14, 27155 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-74984-3>

Johnson, C.R., DeMand, A., & Shui, A. (2015). Relationships between anxiety and sleep and feeding in young children with ASD. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 359-373.

Johnson, C.R., Turner, K., Stewart, P.A. et al. Relationships Between Feeding Problems, Behavioral Characteristics and Nutritional Quality in Children with ASD. *J Autism Dev Disord* 44, 2175–2184 (2014). <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2095-9>

Kalhoff, H., Kersting, M., Sinnigen, K., & Lücke, T. (2024). Development of eating skills in infants and toddlers from a neuropsychiatric perspective. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), 110. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01683-0>

Kalyva, E., Kyriazi, M., Vargiami, E., & Zafeiriou, D. I. (2016). A review of co-occurrence of autism spectrum disorder and Tourette syndrome. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 24, 39-51

Karimi, P., Kamali, E., Mousavi, S. M., & Karahmadi, M. (2017). Environmental factors influencing the risk of autism. *Journal of Research in Medical Sciences*, 22(1), 27.

Kerns, C. M., Kendall, P. C., Zickgraf, H., Franklin, M. E., Miller, J., & Herrington, J. (2015). Not to Be Overshadowed or Overlooked: Functional Impairments Associated With Comorbid Anxiety Disorders in Youth With ASD. *Behavior Therapy*, 46(1), 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.03.005>

Kim, S. K. (2015). Recent update of autism spectrum disorders. *Korean Journal of Pediatrics*, 58(1), 8. <https://doi.org/10.3345/kjp.2015.58.1.8>

Kojovic, N., Ben Hadid, L., Franchini, M., & Schaer, M. (2019). Sensory processing issues and their association with social difficulties in children with autism spectrum Disorders. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), 1508. <https://doi.org/10.3390/jcm8101508>

Kouznetsov, R., Angelopoulos, P., Moulinos, S., Dimakos, I., Gourzis, P., & Jelastopulu, E. (2023). Epidemiological Study of Autism Spectrum Disorders in Greece for 2021: Nationwide Prevalence in 2–17-Year-Old Children and Regional Disparities. *Journal of Clinical Medicine*, 12(7), 2510. <https://doi.org/10.3390/jcm12072510>

Kuzminskaite, E., Begeer, S., Hoekstra, R. A., & Grove, R. (2020). Short report: Social communication difficulties and restricted repetitive behaviors as predictors of anxiety in adults with autism spectrum disorder. *Autism*, 24(7), 136236132093421. <https://doi.org/10.1177/1362361320934218>

Lamboglia, A., Romano, R., Valente, D., Berardi, A., Cavalli, G., Giovannone, F., Sogos, C., Tofani, M., & Galeoto, G. (2023). Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI): Italian Translation and Validation. *Children*, 10(7), 1201. <https://doi.org/10.3390/children10071201>

Lane AE, Geraghty ME, Young GS, Rostorfer JL. Problem Eating Behaviors in Autism Spectrum Disorder Are Associated With Suboptimal Daily Nutrient Intake and Taste/Smell Sensitivity. *Childhood Obesity and Nutrition*. 2014;6(3):172-180. doi:10.1177/1941406414523981

- Leader, G., Abberton, C., Cunningham, S., Gilmartin, K., Grudzien, M., Higgins, E., Joshi, L., Whelan, S., & Mannion, A. (2022). Gastrointestinal Symptoms in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Nutrients*, 14(7), 1471. <https://doi.org/10.3390/nu14071471>
- Lee, B. H., Smith, T., & Paciorkowski, A. R. (2015). Autism spectrum disorder and epilepsy: Disorders with a shared biology. *Epilepsy & Behavior*, 47, 191-201.
- Lefter, R., Ciobica, A., Timofte, D., Stanciu, C., & Trifan, A. (2020). A Descriptive Review on the Prevalence of Gastrointestinal Disturbances and Their Multiple
- 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>
- Lukens, C.T., Linscheid, T.R. Development and Validation of an Inventory to Assess Mealtime Behavior Problems in Children with Autism. *J Autism Dev Disord* 38, 342–352 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0401-5>
- Margari, L., Marzulli, L., Gabellone, A., & de Giambattista, C. (2020). Eating and mealtime behaviors in patients with autism spectrum disorder: current perspectives. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 2083-2102.
- Marshall, J., Hill, R. J., Ziviani, J., & Dodrill, P. (2013). Features of feeding difficulty in children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(2), 151–158. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.808700>
- Martins, Y., Young, R.L. & Robson, D.C. Feeding and Eating Behaviors in Children with Autism and Typically Developing Children. *J Autism Dev Disord* 38, 1878–1887 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0583-5>
- Masini, E., Loi, E., Vega-Benedetti, A. F., Carta, M., Doneddu, G., Fadda, R., & Zavattari, P. (2020). An Overview of the Main Genetic, Epigenetic and Environmental Factors Involved in Autism Spectrum Disorder Focusing on Synaptic Activity. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(21), 8290. <https://doi.org/10.3390/ijms21218290>
- Mazzone, L., Postorino, V., Siracusano, M., Riccioni, A., & Curatolo, P. (2018). The Relationship between Sleep Problems, Neurobiological Alterations, Core Symptoms of

Autism Spectrum Disorder, and Psychiatric Comorbidities. *Journal of Clinical Medicine*, 7(5), 102. <https://doi.org/10.3390/jcm7050102>

McDowell, C., Barry, J., & Smyth, S. (2017). Reducing rumination of a child with autism spectrum disorder using post-meal tooth brushing. *Psychology and Psychological Research International Journal*, 2(3), 1-6.

Meral, B. F., & Fidan, A. (2014). A study on Turkish adaptation, validity and reliability of the brief autism mealtime behavior inventory (BAMBI). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 403-408.

Miano, S., Giannotti, F., Cortesi, F. (2016). Sleep Disorders and Autism Spectrum Disorder. In: Mazzone, L., Vitiello, B. (eds) *Psychiatric Symptoms and Comorbidities in Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29695-1_8

Murry, T. & Carru, R. L. (2014). *Η Κλινική Διαχείριση των Διαταραχών Κατάποσης-Δυσφαγία σε Παιδιά και Ενήλικες*. GOTSIS.

Murry, T., Carrau, R. L., Chan, K. (2022). *Διαταραχές Κατάποσης Κλινική Διαχείριση*. Αθήνα: Κωσταντάρας ιατρικές εκδόσεις.

Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011). Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism research and treatment*, 2011(1), 541926.

Nadon, G., Feldman, D., & Gisel, E. (2013). Feeding issues associated with the autism spectrum disorders. In *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders-Volume I*. IntechOpen.

National Institute of Mental Health. (2024, December). *Autism Spectrum Disorder*. National Institute of Mental Health. <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/autism-spectrum-disorders-asd>

Newcomb, E. T., & Hagopian, L. P. (2018). Treatment of severe problem behaviour in children with autism spectrum disorder and intellectual disabilities. *International Review of Psychiatry*, 30(1), 96–109. <https://doi.org/10.1080/09540261.2018.1435513>

Oakley, B., Loth, E., & Murphy, D. G. (2021). Autism and mood disorders. *International Review of Psychiatry*, 33(3), 280–299. <https://doi.org/10.1080/09540261.2021.1872506>

Ongkasuwan, J. & Chiou E.H.(2021). *Παιδιατρική ΔΥΣΦΑΓΙΑ. Προκλήσεις και αντιπαραθέσεις*. GUTENBERG.

Ozyurt, G., & Dinsever Elikucuk, C. (2017). Comparision of Language Features, Autism Spectrum Symptoms in Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder, Developmental Language Delay and Healthy Controls. *Noro Psikiyatri Arsivi*, 55(3). <https://doi.org/10.5152/npa.2017.19407>

Page, S.D., Souders, M.C., Kral, T.V.E. *et al*. Correlates of Feeding Difficulties Among Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *J Autism Dev Disord* 52, 255–274 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04947-4>

Panerai, S., Ferri, R., Catania, V., Zingale, M., Ruccella, D., Gelardi, D., Fasciana, D., & Elia, M. (2020). Sensory Profiles of Children with Autism Spectrum Disorder with and without Feeding Problems: A Comparative Study in Sicilian Subjects. *Brain Sciences*, 10(6), 336. <https://doi.org/10.3390/brainsci10060336>

Parker, A. (2022, March 30). *Social reciprocity — autism behavior specialists*. Autism Behavior Specialists. <https://www.cabsautism.com/autism-blog/social-reciprocity>

Pérez-Cabral, I. D., Bernal-Mercado, Ariadna Thalía, Islas-Rubio, A. R., Suárez-Jiménez, G. M., Robles-García, M. Á., Puebla-Duarte, Andrés Leobardo, & Del-Toro-Sánchez, C. L. (2024). Exploring Dietary Interventions in Autism Spectrum Disorder. *Foods*, 13(18), 3010. <https://doi.org/10.3390/foods13183010>

Pomoni, M. (2016). Factors affecting the eating behaviour of individuals with and without autism spectrum conditions (Doctoral dissertation, University of Birmingham).

Postorino, V., Kerns, C. M., Vivanti, G., Bradshaw, J., Siracusano, M., & Mazzone, L. (2017). Anxiety Disorders and Obsessive-Compulsive Disorder in Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Current Psychiatry Reports*, 19(12). <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0846-y>

Postorino, V., Vicari, S., Mazzone, L. (2016). Mood Disorders and Autism Spectrum Disorder. In: Mazzone, L., Vitiello, B. (eds) *Psychiatric Symptoms and Comorbidities in Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29695-1_1

Proctor, K. B., Volkert, V. M., Klin, A., Vickery, B. P., & Sharp, W. G. (2024). The intersection of autism spectrum disorder, food allergy, and avoidant/restrictive food intake disorder: A clinical case study. *The Journal of Pediatrics*, 269.

Prosperi, M., Santocchi, E., Balboni, G. et al. Behavioral Phenotype of ASD Preschoolers with Gastrointestinal Symptoms or Food Selectivity. *J Autism Dev Disord* 47, 3574–3588 (2017). <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3271-5>

Reed,A.V.(2021). *Εισαγωγή στις γλωσσικές διαταραχές των παιδιών*. Κωσταντάρας ιατρικές εκδόσεις.

Αντωνιάδης, Γ. & Μεσσήνης,Λ.(2011). *Διαταραχές κατάποσης-Δυσφαγία. Νευρολογικά Στοιχεία & Χειρισμός*. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ‘‘ΕΛΛΗΝ’’.

Review Study. *Journal of Early Intervention*, 40(4), 335–346. <https://doi.org/10.1177/1053815118789396>

Rommel, N., & Omari, T. (2012). Feeding and Swallowing Disorders. In *Pediatric Neurogastroenterology: Gastrointestinal Motility and Functional Disorders in Children* (pp. 217-226). Totowa, NJ: Humana Press.

Rommel, N., Omari, T. (2013). Feeding and Swallowing Disorders. In: Faure, C., Di Lorenzo, C., Thapar, N. (eds) *Pediatric Neurogastroenterology. Clinical Gastroenterology*. Humana Press, Totowa, NJ. https://doi.org/10.1007/978-1-60761-709-9_19

Roth, F. P., & Worthington, C. K. (2016). *Εγχειρίδιο λογοθεραπείας* (Ν. Τρίμμης, Επιμ.). Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.

Schaaf,R. & Mailloux, Z. (2015). *Clinician’s Guide for Implementing Ayres Sensory Integration: Promoting Participation for Children with Autism*. AOTA Press

Scharf, R. J., Scharf, G. J., & Stroustrup, A. (2016). Developmental Milestones. *Pediatrics in Review*, 37(1), 25–38. <https://doi.org/10.1542/pir.2014-0103>

Schnitzler, E. (2022). The Neurology and Psychopathology of Pica. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 22(8), 531–536. <https://doi.org/10.1007/s11910-022-01218-2>

Schwemmler, C., & Arens, C. (2017). Fütter-, Ess- und Schluckstörungen bei Säuglingen und Kindern. *HNO*, 66(7), 515–526. <https://doi.org/10.1007/s00106-017-0388-y>

Seiverling, L., Towle, P., Hendy, H. M., & Pantelides, J. (2018). Prevalence of Feeding Problems in Young Children With and Without Autism Spectrum Disorder: A Chart

Shaltout, E., Al-Dewik, N., Samara, M., Morsi, H., & Khattab, A. (2020). Psychological comorbidities in autism spectrum disorder. *Personalized Food Intervention and Therapy for Autism Spectrum Disorder Management*, 163-191.

Sharp, W. G., & Postorino, V. A. L. E. N. T. I. N. A. (2017). Food selectivity in autism spectrum disorder. *Clinical handbook of complex and atypical eating disorders*, 126-148.

Sassone-Corsi, P., & Christen, Y. (2016). A Time for metabolism and hormones.

Sherratt, D., & Βογινδρούκας, I. (2005). *Οδηγός εκπαίδευσης παιδιών με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές*. Εκδόσεις Ταξιδευτής.

Shkedy, G., Shkedy, D., & Sandoval-Norton, A. H. (2019). Treating self-injurious behaviors in autism spectrum disorder. *Cogent Psychology*, 6(1).
<https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1682766>

Silverman A. H. (2015). Behavioral Management of Feeding Disorders of Childhood. *Annals of nutrition & metabolism*, 66 Suppl 5, 33–42.
<https://doi.org/10.1159/000381375>

Smith, B., Rogers, S. L., Blissett, J., & Ludlow, A. K. (2020). The relationship between sensory sensitivity, food fussiness and food preferences in children with neurodevelopmental disorders. *Appetite*, 150, 104643.

Strasser, L., Downes, M., Kung, J., Cross, J. H., & De Haan, M. (2017). Prevalence and risk factors for autism spectrum disorder in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(1), 19–29.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13598>

Suarez, M. A., & Crinion, K. M. (2015). Food Choices of Children With Autism Spectrum Disorders. *International Journal of School Health*, 2(3). <https://doi.org/10.17795/intjsh-27502>

Suarez, M. A., Nelson, N. W., & Curtis, A. B. (2012). Associations of physiological factors, age, and sensory over-responsivity with food selectivity in children with autism spectrum disorders. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 1(1), 2.

Tomson, Kripa Maria; Chandran, Sindhusha¹. Transadaptation and Validation of the Brief Autism Mealtime Behavior Inventory in Malayalam. *Journal of Indian Speech Language & Hearing Association* 39(1):p 76-87, Jan–Jun 2025.

Trevisan, D. A., Parker, T., & McPartland, J. C. (2021). First-Hand Accounts of Interoceptive Difficulties in Autistic Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(10), 3483–3491. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04811-x>

Twachtman-Reilly, J., Amaral, S. C., & Zebrowski, P. P. (2008). Addressing feeding disorders in children on the autism spectrum in school-based settings: Physiological and behavioral issues.

Valenzuela-Zamora, A. F., Ramírez-Valenzuela, D. G., & Ramos-Jiménez, A. (2022). Food Selectivity and Its Implications Associated with Gastrointestinal Disorders in Children with Autism Spectrum Disorders. *Nutrients*, 14(13), 2660. <https://doi.org/10.3390/nu14132660>

Van Dijk, M. W. G., Buruma, M. E., & Blijd-Hoogewys, E. M. A. (2021). Detecting feeding problems in young children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(11), 4115-4127.

Vannucchi, G., Perugi, G., Masi, G. (2019). Bipolar Disorder and ASD. In: Keller, R. (eds) *Psychopathology in Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26276-1_7

Visser, R. E., Latzer, Y., & Gal, E. (2015). Eating and feeding problems and gastrointestinal dysfunction in Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 12, 10-21.

Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E. N., & Proedrou, A. (2022). Language and Speech Characteristics in Autism. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 2367–2377. <https://doi.org/10.2147/NDT.S331987>

Whyte, E. M., & Nelson, K. E. (2015). Trajectories of pragmatic and nonliteral language development in children with autism spectrum disorders. *Journal of communication disorders*, 54, 2-14.

Williams, D. L., Siegel, M., & Mazefsky, C. A. (2018). Problem Behaviors in Autism Spectrum Disorder: Association with Verbal Ability and Adapting/Coping Skills. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, 48(11), 3668–3677. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3179-0>

Xu, M., Xu, X., Li, J., & Li, F. (2019). Association between gut microbiota and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*, 10, 473.

Yoon, S. H., Choi, J., Lee, W. J., & Do, J. T. (2020). Genetic and epigenetic etiology underlying autism spectrum disorder. *Journal of clinical medicine*, 9(4), 966.

Zaboski, B. A., & Storch, E. A. (2018). Comorbid autism spectrum disorder and anxiety disorders: a brief review. *Future Neurology*, 13(1), 31–37. <https://doi.org/10.2217/fnl-2017-0030>

Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, 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*, 15(5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

Zhang, X., Lv, C. C., Tian, J., Miao, R. J., Xi, W., Hertz-Picciotto, I., & Qi, L. (2010). Prenatal and perinatal risk factors for autism in China. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(11), 1311–1321.

Zhu, V., & Dalby-Payne, J. (2019). Feeding difficulties in children with autism spectrum disorder: Aetiology, health impacts and psychotherapeutic interventions. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 55(11), 1304–1308. <https://doi.org/10.1111/jpc.14638>

Zlomke, K., Rossetti, K., Murphy, J., Mallicoate, K., & Swingle, H. (2020). Feeding problems and maternal anxiety in children with autism spectrum disorder. *Maternal and Child Health Journal*, 24(10), 1278–1287.

Zobel-Lachiusa, J., Andrianopoulos, M. V., Mailloux, Z., & Cermak, S. A. (2015). Sensory differences and mealtime behavior in children with autism. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(5), 6905185050p1–6905185050p8.

Αντωνιάδης, Γ. & Μεσσήνης, Λ. (2011). Διαταραχές κατάποσης-Ανσφαγία. *Νευρολογικά Στοιχεία & Χειρισμός*. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ‘ΕΛΛΗΝ’.

Ζαφειρίου, Δ.Ι. & Βαργιάμη, Ε. (2021). *Παιδιατρική Νευρολογία*. Θεσσαλονίκη. UNIVERSITY STUDIO PRESS.

Σερετόπουλος, Κ., Λάμνισος, Δ., & Γιαννακού, Κ. (2020). Η επιδημιολογία των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 37(2)

https://www.autismparentingmagazine.com/autism-feeding-difficulties/?utm_source=chatgpt.com