

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN ΝΑ ΣΙΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΑ ΤΟΥΣ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:

ΜΟΥΣΤΑΚΑ ΜΑΡΙΝΑ

ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΜΑΛΑΤΡΑ ΙΩΑΝΝΑ

ΠΑΤΡΑ – 27/07/2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.2 ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	6
1.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	6
1.2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	6
1.2.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	7
1.2.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	7
1.2.4.1 ΦΥΣΙΚΑ	7
1.2.4.2 ΓΝΩΣΤΙΚΑ	8
1.2.4.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ	9
1.2.4.4 ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ	10
1.2.5 ΑΙΤΙΑ	11
1.2.6 ΤΥΠΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ	12
1.2.7 ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ	12
1.2.8 ΕΠΙΠΛΟΑΣΜΟΣ	13
1.2.9 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	14
1.2.10 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ/ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ	17
1.2.11 ΔΙΑΓΝΩΣΗ/ ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	18
1.3 ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΣΙΤΙΣΗ	18
1.3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	18
1.3.2 ΔΟΜΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ	18
1.3.3 ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ	19
1.3.4 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΙΤΙΣΗΣ	20
1.3.5 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	24
1.3.5.1 ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ	24
1.3.5.2 ΠΟΣΗ ΑΠΟ ΜΠΟΥΚΑΛΙ Η ΠΟΤΗΡΙ	25
1.3.5.3 ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΤΡΟΦΗΣ ΑΠΟ ΚΟΥΤΑΛΙ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΚΕΥΗ	25
1.4 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΙΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	27
1.4.1 ΔΟΜΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	27
1.4.2 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΔΟΜΩΝ	27
1.4.3 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	28
1.4.3.1 ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ	28
1.4.3.2 ΠΟΣΗ ΑΠΟ ΜΠΟΥΚΑΛΙ Η ΠΟΤΗΡΙ	28
1.4.3.3 ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΚΕΥΩΝ	29
1.5 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	29
1.6 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	29
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	30
2.1 ΔΕΙΓΜΑ	30
2.1.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ	30
2.1.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	30
2.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	31
2.2.1 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΡΕΥΝΑΣ	31
2.2.1.1 ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ	31
2.2.1.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	31
2.2.1.3 ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	32

2.2.1.4	SCREENING TEST ΟΜΙΛΙΑΣ, ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	32
2.2.1.5	ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	32
2.2.2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	33
2.2.2.1	ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΩΡΕΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	33
2.2.2.2	ΥΛΙΚΟ	34
2.2.2.3	ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΣΚΕΥΗ	34
2.2.2.4	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	34
2.2.2.5	ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	35
3.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	36
3.1	ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	36
3.1.1	ΜΗ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	37
3.1.2	ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	38
3.1.3	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	40
3.1.4	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	40
3.1.4.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ/ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ/ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	41
3.1.4.2	ΚΑΤΑΚΤΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΟΡΟΣΗΜΩΝ	41
3.1.4.3	ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	42
3.1.4.4	ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	42
3.1.4.5	ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ	43
3.1.4.6	ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ	43
3.1.4.7	ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΠΟΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ	44
3.2	ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ, ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΓΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ	45
3.2.1	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑ	83
4.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	85
4.1	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	85
4.2	ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΗΤΩΣΕΙΣ	86
4.3	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	86
4.4	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	87
5.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	88
6.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	93
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ	93
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ SPSS	94

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους συλλόγους «Ηλιαχτίδα», «Κιβωτό Αγάπης» και το 1^ο Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Πάτρας που μας έφεραν σε επαφή με τους γονείς παιδιών με Σύνδρομο Down, καθώς την λογοθεραπεύτρια κ. Βάγια Σούκια και τους καθηγητές του τμήματος Λογοθεραπείας, κ. Ζαροκανέλλου, κ. Αυγέρου και κ. Βασιλείου. Ακόμα, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτρια του τμήματος και υπεύθυνη για την παρούσα πτυχιακή κ. Μαλατρά για τη συνεργασία. Τέλος, ευχαριστούμε τους γονείς όλων των παιδιών για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και τα ίδια τα παιδιά για τη συνεργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασικό θέμα της έρευνας αποτέλεσε η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης σε παιδιά με σύνδρομο Down συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Σκοπός της έρευνας ήταν να αναδείξει i) πότε αναπτύσσονται οι βασικές δεξιότητες αυτόνομης σίτισης στα παιδιά με σύνδρομο Down και πώς συγκρίνονται με την ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά; ii) Παρατηρούνται στατιστικώς σημαντικές διαφορές στις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης σε 3 διαφορετικές συνθήκες (ερωτηματολόγιο, παρατήρηση κατά την πειραματική διαδικασία); iii) Επηρεάζεται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης στα παιδιά με σύνδρομο Down από τις αναπτυξιακές μεταβλητές; iv) Υπάρχει φανερά διαφορά στις μαρτυρίες των γονιών από τα ευρήματα των ερευνητών; Για την διερεύνηση των ερωτημάτων αυτών λήφθηκε δείγμα από 14 παιδιά από τα οποία τα 7 είχαν διαγνωσθεί με σύνδρομο Down και τα υπόλοιπα 7 αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Για τη διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων δημιουργήθηκε ένα πειραματικό πρωτόκολλο (Μαλατρά, 2013). Η μεθοδολογία της έρευνας περιελάμβανε λήψη αναπτυξιακού ιστορικού, στοματοπροσωπικό έλεγχο, screening τεστ γνωστικών δεξιοτήτων και τέλος αξιολόγηση των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης με τρία εργαλεία : ένα ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από τους γονείς, παρακολούθηση καθημερινού γεύματος και διαδικασία πειράματος με χορήγηση δίσκου τροφών από τους ερευνητές. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή εξάρτηση του τύπου των παιδιών με τις εξής δεξιότητες αυτόνομης σίτισης: i) ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με τα χέρια και ii) ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από ποτήρι. Γενικότερα η έναρξη στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης παρουσιάζεται σε μεγαλύτερη ηλικία στα παιδιά με σύνδρομο Down απ' ό τι στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Επιπλέον η έρευνα έδειξε πως οι μαρτυρίες των γονιών και των ερευνητών συμπίπτουν μόνο σε 5 από τις 35 ερωτήσεις.

ABSTRACT

Main issue of the following research is the development of self feeding skills in children with Down syndrome comparatively to typical developmental children. The research's purpose is to find i) when self feeding skills are developing in children with Down syndrome comparatively to control group? ii) are there any statistically significant differences in self feeding skills in 3 different conditions (parent report, observation and experimental procedure)? iii) are self feeding skills affected by developmental variables in children with Down syndrome? iv) does exist significant difference between parent report and researchers evidence for the self feeding skills? The research was carried out in 14 children. 7 of them were diagnosed with Down syndrome and the other 7 were the control group of typical developing children. In order to answer all these questions a protocol was created (Malatra, 2013). The methodology of the research included developmental history, oral motor assessment, cognitive and language screening tests and at last self feeding skills assessment. This assessment carried out by researchers with 3 survey instruments: a questionnaire for parents/caregivers, an observation board of a daily meal routine and experimental process with specific foods and utensils. The experimental results show that these skills i) the age of beginning self feeding with hands and ii) the age of beginning self drinking from glass, depends on whether the child has Down syndrome or not. Generally the age of the beginning in developing the self feeding skills in children with Down syndrome is higher in children with the syndrome comparatively to control group. Also, the parent and the researchers report abstain in the major part of the questions; it only matches in 5 from 35 questions.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύνδρομο Down που αποτελεί το βασικό θέμα της παρούσας εργασίας είναι μια γενετική διαταραχή προκαλούμενη από αλλαγές στα χρωμοσώματα. Η αύξηση της ηλικίας της μητέρας και τα αυξανόμενα ποσοστά επιβίωσης βρεφών με Σύνδρομο Down έχουν αντισταθμίσει τις επιπτώσεις της προγεννητικής διάγνωσης που ακολουθείται από τερματισμό της εγκυμοσύνης και μείωση του γενικού ποσοστού γεννήσεων. Στην Ολλανδία, η πιο πρόσφατη μέτρηση του επιπολασμού ήταν 16 ανά 10.000 γεννήσεις ζώντων βρεφών (Weijerman & De Winter, 2010). Το σύνδρομο Down παρουσιάζει γενικευμένη καθυστέρηση στην ανάπτυξη και κατάκτηση βασικών δεξιοτήτων διαβίωσης. Στην συνέχεια της εργασίας παρουσιάζεται το προφίλ του συνδρόμου και εξετάζεται αν και πως επηρεάζονται δραστηριότητες καθημερινής ζωής με επίκεντρο τις δεξιότητες που αφορούν την αυτονομία στη σίτιση.

1.2 ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

1.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Το σύνδρομο Down είναι μια γενετική διαταραχή που επηρεάζει τα χρωμοσώματα. Είναι η πιο συνηθισμένη χρωμοσωμική ανωμαλία μεταξύ των νεογνών. Σύμφωνα με την έρευνα των Weijerman και De Winter (2010), εμφανίζεται σε 1 στις 1000 γεννήσεις και περιλαμβάνει ένα σύνολο χαρακτηριστικών, τα οποία υπάρχουν εκ γενετής στους φορείς και αφορούν διαφορές τόσο στη σωματική διάπλαση όσο και στη νοητική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη τους.

Προκαλεί ποικίλες διαταραχές όπως νοητική υστέρηση, μαθησιακές δυσκολίες και ιατρικής φύσεως προβλήματα που θα αναφερθούν εκτενώς παρακάτω.

Γενικά με τον όρο «σύνδρομο» χαρακτηρίζουμε ένα σύνολο κλινικών συμπτωμάτων που σχετίζονται με μια κλινική εικόνα όπως περιγράφεται από τους Weijerman και De Winter, (2010). Ένα σύνδρομο είναι ένα πρότυπο πολλαπλών ανωμαλιών, οι οποίες συνδέονται παθογενετικά και, επομένως, έχουν ένα κοινό γνωστό ή πιθανό αίτιο (Spranger et al., 1982).

Η συγκεκριμένη χρωμοσωμική ανωμαλία τάχθηκε στην κατηγορία των συνδρόμων, διότι χαρακτηρίζεται από μια ποικιλία σωματικών και νοητικών προβλημάτων που συνθέτουν μια κλινική εικόνα, τυπική του συγκεκριμένου προβλήματος, έτσι ώστε να αναγνωρίζεται σχετικά εύκολα. Σήμερα, ο επιστημονικός όρος που επικρατεί και χρησιμοποιείται ευρέως τόσο στις επιστημονικές κοινότητες αλλά και κοινωνικά είναι ο όρος «Σύνδρομο Down».

Χρωμοσώματα ονομάζονται οι δομές που σχηματίζονται μέσα στον πυρήνα των ευκαριωτικών κυττάρων και περιέχουν το γενετικό υλικό. Κάθε χρωμόσωμα αποτελείται από 27% DNA, 67% πρωτεΐνες και 6% RNA. Κάθε σωματικό κύτταρο, σε ανθρώπινο οργανισμό, έχει 46 χρωμοσώματα, τα οποία είναι ανά δύο όμοια (Μαυρικήκη, Γκούβρα & Καμπούρη, 2016). Τα χρωμοσώματα με απλά λόγια είναι τα "δομικά υλικά" που δίνουν τα ατομικά σωματικά και διανοητικά χαρακτηριστικά. Έτσι λοιπόν, και τα άτομα με σύνδρομο Down, επειδή έχουν διαταραχή των χρωμοσωμάτων, παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά. Ταυτόχρονα όμως λόγω κληρονομικότητας, μοιράζονται και κοινά χαρακτηριστικά με την οικογένειά τους.

1.2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Είναι καταγεγραμμένο ότι στην αρχαιότητα, συνήθως, τα βρέφη με αναπηρίες είτε εγκαταλείπονταν είτε θανατώνονταν. Η απεικόνιση ατόμων με Σύνδρομο Down σε αγγεία και πίνακες ζωγραφικής φαίνεται να χρονολογείται από τον 16ο αιώνα (Sheerenberger, 1983) ενώ στοιχεία του συνδρόμου αναφέρονται στο αρχαίο Μεξικό (Evans-Martin, 2009). Σύμφωνα με το επιστημονικό περιοδικό American Journal of Medical Genetics Part A (2009), πρώτος

χαρακτήρισε το Σύνδρομο Down ως έναν ξεχωριστό τύπο διανοητικής αναπηρίας το 1862 ο Άγγλος γιατρός John Langdon Down. Η πρώτη λεπτομερής και συστηματική περιγραφή του Συνδρόμου Down έγινε το 1866. Ο J.L.Down, αρχικά έδωσε το όνομα «μογγολοειδή ιδιοτεία» και βασιζόταν σε σωματικά και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά. Σχεδόν εκατό χρόνια αργότερα το 1959 ανακαλύφθηκε η αιτία των κοινών σωματικών χαρακτηριστικών και γνωστικών δυσκολιών από τον Γάλλο γιατρό-νηπιαγωγό Jerome Lejeune. Σύμφωνα με την ανακάλυψη αυτή, το σύνδρομο Down αποτελεί χρωμοσωμική ανωμαλία και οφείλεται στην παρουσία ενός παραπάνω χρωμοσώματος σε κάθε κύτταρο του σώματος. Η γνώση αυτή οδήγησε σε δυνατότητα διάγνωσης μέσω καρυοτυπικής ανάλυσης. Το Σύνδρομο Down για χρόνια, αποκαλούνταν επίσης «μογγολισμός», ένας όρος ο οποίος θεωρείται ξεπερασμένος, καθώς η διαταραχή δεν έχει κανένα συσχετισμό με το Μογγολικό και Ασιατικό πληθυσμό. Ενδέχεται να εμφανιστεί σε κάθε βρέφος ανεξαρτήτως εθνικής ομάδας.

1.2.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ/ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η κλινική εικόνα είναι το σύνολο των κοινών χαρακτηριστικών, ιατρικών και φυσικών, που παρατηρούνται τακτικά σε κάποια σύνδρομο και κάποιες νόσους και οφείλονται σε κοινά αίτια. (Kummer, 2008). Σε κάποιες περιπτώσεις τα σημάδια αυτά οδηγούν σε διάγνωση, μετά από ιατρική αξιολόγηση και κατάλληλο έλεγχο. Το Σύνδρομο Down χαρακτηρίζεται από μια πλήρη κλινική εικόνα με μεγάλο εύρος χαρακτηριστικών. Η κλινική εικόνα αυτή αποτελείται από ευδιάκριτες σωματικές και αναπτυξιακές διαφοροποιήσεις, καθώς επίσης και από πιθανά προβλήματα υγείας και σύνοδες διαταραχές. Ένα κομμάτι που συμπληρώνει την κλινική εικόνα του συνδρόμου είναι οι συμπεριφορικές διαταραχές, η κοινωνικότητα και η νοημοσύνη. Όλοι αυτοί οι τομείς θα αναπτυχθούν στη συνέχεια του κεφαλαίου.

1.2.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στην ενότητα αυτή, μετά από βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναφέρονται βασικά χαρακτηριστικά που συναντώνται σε άτομα με Σύνδρομο Down ανά τον κόσμο. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως παρά τις κοινές τάσεις (shared trait) που αναφέρονται και τις οποίες παρουσιάζουν πολλά παιδιά, δεν μπορούν να λειτουργήσουν ως ένδειξη ή πρόγνωση των μελλοντικών δυνατοτήτων και ικανοτήτων που πιθανώς να αναπτύξουν τα παιδιά αυτά ως ενήλικες.

Παρακάτω αναφέρονται λεπτομερώς τα βασικότερα φυσικά, γνωστικά, κοινωνικά και αναπτυξιακά χαρακτηριστικά που μπορούν να απαντηθούν με βάση το σύνδρομο. Ιατρικά προβλήματα και οι διαταραχές στις οποίες οδηγούν, οι οποίες εμφανίζονται σε μεγάλα ποσοστά στον πληθυσμό αυτό, αναφέρονται εκτενώς σε επόμενο κεφάλαιο και είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τα παρουσιαζόμενα χαρακτηριστικά.

1.2.4.1 Φυσικά

Υπάρχει ένα πλήθος ευδιάκριτων χαρακτηριστικών στο πρόσωπο και το σώμα που συντελούν στη διάγνωση του συγκεκριμένου συνδρόμου όπως βλέπουμε και από την έρευνα των Weijerman και De Winter (2010), και από τις καταγραφές της ιατρικής ομάδας της Mayo Clinic (2014). Συνήθως τα χαρακτηριστικά αυτά συνοδεύονται από νοητική υστέρηση και άλλα ιατρικά προβλήματα. Πολλές φορές η φυσική κατάσταση των παιδιών με Σύνδρομο Down προδιαθέτει στην καθυστέρηση της κατάκτησης των αναπτυξιακών οροσήμεων και άλλες αναπτυξιακές και μαθησιακές δυσκολίες.

Τα άτομα με Σύνδρομο Down έχουν κατά κύριο λόγο μικρό κεφάλι (βραχυκεφαλία), σε σχέση με άτομα στην ίδια ηλικία, με χαρακτηριστικό το πίσω μέρος να εμφανίζεται περισσότερο επίπεδο στο 75% του πληθυσμού. Γενικά, το πρόσωπο και τα χαρακτηριστικά του είναι πεπλατυσμένα και πιο μικρά. Το πιο συχνά ευδιάκριτο χαρακτηριστικό είναι οι λοξές βλεφαρικές σχισμές των ματιών. Επιπλέον, κηλίδες στην ίριδα του ματιού (brushfield

spots) και επίκανθος παρουσιάζεται με ποσοστό 56% στον πληθυσμό αυτό. Η μύτη είναι μικρή και η ρινική γέφυρα επίπεδη και πεπλατυσμένη στο 68% των ατόμων, γεγονός που οδηγεί σε στοματική αναπνοή (50% του πληθυσμού). Το στόμα είναι επίσης μικρό και η υπερώα παρουσιάζεται υπέρμετρα αψιδωτή ενώ ταυτόχρονα το 76% των ατόμων με Σύνδρομο Down έχουν στενή οροφή στόματος. Αναλογικά με τις υπόλοιπες δομές, η γλώσσα εμφανίζεται μεγάλη με ποσοστό 75% και στο 47% των περιπτώσεων παρουσιάζεται εξώθησή της από το στόμα. Τα παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν μικρό πιγούνι, σε συνδυασμό με τις παραπάνω δομικές διαφορές το 60% των ατόμων αντιμετωπίζουν ανωμαλίες στα δόντια με ακανόνιστη διάταξη. Τα αυτιά είναι μικρά όπως και οι περισσότερες δομές, διαθέτουν μεγάλο ποσοστό εμφάνισης δυσπλασιών εξωτερικά, στο σχήμα. Ο λαιμός είναι κι αυτός πιο κοντός και πλατύς στο 80% των ατόμων και με υπερβολική συσσώρευση δέρματος στο πίσω μέρος του, και η φωνή τους συνήθως είναι βαθιά, λαρυγγική με χαμηλή ένταση.

Πιο ολικά, στο σώμα, ένα κοινό χαρακτηριστικό που εμφανίζεται με μεγάλο επιπολασμό (80% του πληθυσμού) είναι ο μειωμένος μυϊκός τόνος, που επιφέρει χαλαρές και εύκαμπτες αρθρώσεις και γενική υπερκτασιμότητα/ελαστικότητα στο σώμα (75%), ο οποίος στις περισσότερες περιπτώσεις βελτιώνεται, κατά την διάρκεια της προσχολικής ηλικίας. Τα βρέφη με Σύνδρομο Down, κατά την γέννηση έχουν κάτω του μέσου όρου μέγεθος και ύψος, κάτι το οποίο παραμένει και στη πορεία της ανάπτυξης τους με το 90% να παρουσιάζει μικρή και καθυστερημένη ανάπτυξη. Έτσι και ως ενήλικες έχουν χαμηλό ύψος (Luke, Sutton, Schoeller & Roizen, 1996), αναφορικά, μέσο ύψος για άντρες είναι στα 154cm και για γυναίκες 142cm. Τα άνω και κάτω άκρα εμφανίζονται κι αυτά μικρά και κοντά με ποσοστό 60%. Στα χέρια παρατηρείται στο 57% των περιπτώσεων κλινοδακτυλία πέμπτου δακτύλου και στο 53% μια ενιαία εγκάρσια παλαμιαία πτυχή. Στα κάτω άκρα το 68% των ατόμων με Σύνδρομο Down έχουν μεγάλο κενό μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου δακτύλου (sandaltoe). Σε ένα μικρό ποσοστό έχει παρατηρηθεί προτεταμένο στέρνο (Weijerman & De Winter, 2010).

1.2.4.2 Γνωστικά

Η λειτουργικότητα των περισσότερων παιδιών με Σύνδρομο Down είναι σε μικρότερο βαθμό απ' ότι σε παιδιά με τυπική ανάπτυξη και συνδέεται με τον δείκτη νοημοσύνης τους. Στην εφηβεία, οι γνωστικές λειτουργίες ίσως φτάσουν σε ένα σημείο και παραμείνουν εκεί σε όλη τη διάρκεια της ενήλικης ζωής τους. Η νοητική ανάπτυξη παρουσιάζει μια επιβράδυνση μεταξύ των ηλικιών από 6 μηνών και 2 ετών. Η νοητική υστέρηση, εμφανίζεται στο 99% του πληθυσμού ατόμων με Σύνδρομο Down. Οι τιμές όμως του δείκτη νοημοσύνης ποικίλλουν, συνήθως κυμαίνονται από 35 έως 70, υποδεικνύοντας από ήπιο (50-70 IQ) έως μέτριο (35-50 IQ) νοητικό έλλειμμα. Σοβαρό νοητικό έλλειμμα, με δείκτη νοημοσύνης 20-35, απαντάται μόνο περιστασιακά.

Η κατανόηση του παιδιού δεν αναμένεται σε τυπικά για την ηλικία του στάδια λόγω της γενικής αναπτυξιακής καθυστέρησης και της άμεσης επιρροής του βαθμού νοημοσύνης. Έτσι το μεγαλύτερο πλήθος παιδιών με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση εννοιών, την ακολουθία απλών και σύνθετων εντολών και την αφηρημένη και σύνθετη σκέψη (Buckley & Le Prènovost, 2002).

Η βραχυπρόθεσμη μνήμη αποτελεί ένα άμεσο σύστημα μνήμης, στο οποίο συγκρατούνται οι πληροφορίες στο νου για μικρές χρονικές περιόδους. Έχει ξεχωριστά συστήματα που εξειδικεύονται στην επεξεργασία οπτικών και λεκτικών πληροφοριών. Όλες οι μαθησιακές και γνωστικές δραστηριότητες εξαρτώνται από την καλή λειτουργία της βραχυπρόθεσμης μνήμης. Η ικανότητα των παιδιών με Σύνδρομο Down να συγκρατούν και να επεξεργάζονται λεκτικές πληροφορίες δεν είναι τόσο καλή όσο η ικανότητά τους να συγκρατούν και να επεξεργάζονται οπτικές πληροφορίες (Buckley & Le Prènovost, 2002). Τα λεκτικά προβλήματα της μακροπρόθεσμης μνήμης δυσκολεύουν τη διαδικασία διεύρυνσης του λεξιλογίου και παραγωγής προτάσεων. Γι αυτόν ακριβώς τον λόγο προτείνεται η εκπαίδευση των παιδιών με

Σύνδρομο Down να βασίζεται στην οπτική μνήμη (υλικό και χειρονομίες). Επιπρόσθετα αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ακουστική επεξεργασία πληροφοριών λόγω του ότι διαθέτουν φτωχή ακουστική μνήμη. (Charpman & Hesketh, 2001)

Έχει αναφερθεί ότι παρουσιάζουν περιορισμένο χρόνο συγκέντρωσης σε μια δραστηριότητα. Είναι πολύ απίθανο για ένα παιδί με Σύνδρομο Down να διατηρήσει την προσοχή του σε μια συγκεκριμένη δομή για ώρες, όπως και κάθε άλλο παιδί. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι παιδιά με Σύνδρομο Down συχνά αντιμετωπίζουν και διαταραχές ελλειμματικής προσοχής οι οποίες συνδυάζονται με διαταραχές συμπεριφοράς, όπως υπερκινητικότητα.

Οι χωρικές ικανότητες προσανατολισμού που απαιτούνται για κινηθεί κανείς ή να εξερευνήσει έναν χώρο τείνουν να εμφανίζονται καθυστερημένες σε παιδιά με Σύνδρομο Down σε σύγκριση με άλλα παιδιά (Buckley, 2006). Επιπλέον η δυσκολία στην μνήμη και κατανόηση χωροχρονικών εννοιών εντείνει την δυσκολία προσανατολισμού. Ωστόσο έχει παρατηρηθεί ότι με την πάροδο του χρόνου πολλά από τα παιδιά και τους νέους με Σύνδρομο Down αναπτύσσουν τις δεξιότητες αυτές πλήρως, έστω και καθυστερημένα ηλικιακά (Buckley & Le Prévost, 2002)

1.2.4.3 Κοινωνικά

Η κοινωνική λειτουργικότητα των βρεφών και των παιδιών με Σύνδρομο Down έχει σχετικά μικρότερο βαθμό καθυστέρησης από άλλες περιοχές ανάπτυξης. Από βρέφη είναι σε θέση να κοιτούν, να αναγνωρίζουν πρόσωπα και να χαμογελούν με εμφανίσιμη ηλικιακή καθυστέρηση μόνο μια ή δυο βδομάδες απ' ότι άλλα βρέφη, και είναι συνήθως κοινωνικά παιδιά. Φαίνεται να απολαμβάνουν να επικοινωνούν και κάνουν καλή χρήση των μη λεκτικών δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένου του βαβίσματος και των χειρονομιών, σε κοινωνικές καταστάσεις. Είναι κοινωνικά ευαίσθητα παιδιά και αντιλαμβάνονται εκφράσεις προσώπου, τον τόνο στη φωνή και τη στάση σώματος από ενός έτους. Είναι σημαντική η ύπαρξη πρώιμης παρέμβασης, από τους πρώτους μήνες της ζωής του παιδιού, την προσχολική ηλικία έως και την ένταξή του στο εκπαιδευτικό σύστημα. Παιδιά με Σύνδρομο Down συχνά ξεκινούν δημοτικό σχολείο με παράλληλη υποστήριξη, γεγονός που επιφέρει επιτυχημένα αποτελέσματα στον τομέα των κοινωνικών δεξιοτήτων, λόγω της ικανότητας των παιδιών να αντιγράφουν συμπεριφορές. Εάν δεν υπάρχει κάποια επιπλοκή ή συννοσηρότητα, διασκεδάζουν και μαθαίνουν την κοινωνική αλληλεπίδραση από την οικογένεια, τους οικείους και τους φίλους τους. Όσο περνά ο χρόνος, συνήθως έχουν καλή κοινωνική και συναισθηματική κατανόηση, και τα περισσότερα είναι σε θέση να αναπτύξουν συμπεριφορά κατάλληλη με την ηλικία τους, αν αυτό ενθαρρύνεται και αναμένεται από το περιβάλλον τους. Η κοινωνική ανεξαρτησία των ατόμων με Σύνδρομο Down ως ενήλικες βασίζεται στην ικανότητα να χωρίζονται συναισθηματικά από τους γονείς, στην πρόσβαση σε προσωπικές ψυχαγωγικές ικανότητες και κυρίως στην ανάπτυξη ικανοτήτων αυτονομίας. Αυτή ακριβώς η ικανότητα να ολοκληρώνουν αυτόνομα μια εργασία ή μια δουλειά αποτελεί το βασικότερο σημείο που επιδρά στην κοινωνικοποίηση τους. Τα περισσότερα παιδιά και ενήλικες με Σύνδρομο Down συνεχίζουν να αναπτύσσουν καλά κοινωνικές δεξιότητες και κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές. Μια σημαντική μειονότητα ενδέχεται να αναπτύξει διαταραχές στη συμπεριφορά, αυτά είναι κυρίως άτομα με μεγάλη καθυστέρηση στην ομιλία και την ανάπτυξη γλωσσικών ικανοτήτων (Buckley & Le Prévost, 2002).

Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει και συννοσηρότητα με νευροσυμπεριφορικές διαταραχές, οι οποίες επηρεάζουν και τις δεξιότητες κοινωνικοποίησης και αυτονομίας των παιδιών. Στις πιο συχνά εμφανιζόμενες συμπεριλαμβάνονται η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) (Buckley, 2006), η επιθετικότητα και οι ιδεοψυχαναγκαστικές συμπεριφορές. Η σημαντική καθυστέρηση ανάπτυξης γλωσσικής παραγωγής, ενώ η γλωσσική αντίληψη είναι παρούσα, σε πολλές περιπτώσεις οδηγεί σε προβλήματα συμπεριφοράς. Το κενό μεταξύ της αντίληψης και της ικανότητας έκφρασης προκαλούν

υποτίμηση των γνωστικών ικανοτήτων του παιδιού και ματαίωση που οδηγεί σε συμπεριφορικά προβλήματα. Ταυτόχρονα, οι κινητικές δυσκολίες που υπάρχουν σε μια ομάδα του πληθυσμού καταστέλλουν την ικανότητα του ατόμου να πετύχει καθημερινές δραστηριότητες πράγμα που έχει αρνητικό αποτέλεσμα στην προσωπική ικανοποίηση και στη κοινωνική αποδοχή, και άρα στην αυτοπεποίθηση και την ευρύτερη ψυχολογία τους (Daunhauer & Fidler, 2011). Επιπλέον, πάνω από το 25% των ενηλίκων με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν κάποια διαγνωσμένη ψυχιατρική διαταραχή, με πιο συχνά εμφανιζόμενη την μείζονα καταθλιπτική διαταραχή (6,1%) ή την επιθετική συμπεριφορά (6,1%). Διαγνώσεις για διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (ΔΑΦ) έχουν εντοπιστεί με μικρότερο ποσοστό, στο 7% των παιδιών (Carone, Goyal, Ares & Lanningan, 2006). Η διάγνωση στο φάσμα του αυτισμού γίνεται πιο δύσκολα λόγω της συγκάλυψης κάποιων κλινικών σημείων και συμπεριφορών και της ομοιότητάς τους με αντίστοιχες που ανήκουν στο φάσμα. Μελέτες αναφέρουν υψηλές επιπτώσεις σε διαταραχές ύπνου μεταξύ παιδιών και εφήβων. Έλλειψη ύπνου μπορεί να οδηγήσει σε συμπεριφορικά προβλήματα και μαθησιακά ελλείμματα. Δυστυχώς, δεν υπάρχει αρκετή έρευνα για τη διάγνωση ή τη θεραπεία διαταραχών ύπνου.

1.2.4.4 Αναπτυξιακά

Τα αναπτυξιακά ορόσημα, είναι στάδια ανάπτυξης που όλα τα παιδιά κατακτούν καθώς μεγαλώνουν και εξελίσσονται όπως να κάθονται, να ξεκινούν να περπατούν, να πουν την πρώτη λέξη κ.α. Τα στάδια αυτά χαρακτηρίζονται από νόρμες και κοινά χαρακτηριστικά που συναντώνται σε παιδιά ίδιας ηλικίας περίπου. Σύμφωνα με τις δημοσιεύσεις των Daunhauer και Fidler (2011), τα αναπτυξιακά ορόσημα των παιδιών με Σύνδρομο Down δεν συμβαδίζουν χρονολογικά με τα ορόσημα τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Η γενική ανάπτυξη των παιδιών αυτών παρουσιάζει μια επιβράδυνση. Όλα τα στάδια ανάπτυξης των παιδιών με Σύνδρομο Down κατακτώνται πάντα σταδιακά και διαρκούν περισσότερο, από ότι τα στάδια σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Συγκεκριμένα έχει παρατηρηθεί ότι τα ορόσημα αυτά κατακτώνται στην διπλάσια ηλικία απ' ότι σε παιδιά χωρίς ελλείμματα. Ένα παιδί με σύνδρομο Down μπορεί να παρουσιάσει μια ποικίλη κλίμακα ικανοτήτων, όπως και κάθε άλλο παιδί. Συνήθως σημειώνουν πρόοδο στις περισσότερους τομείς, αλλά με πιο αργά βήματα. Μερικές πτυχές της ανάπτυξης προοδεύουν γρηγορότερα από άλλες. Το κάθε παιδί προχωράει μπροστά με το δικό του ρυθμό, πράγμα που καθιστά αδύνατη την πρόβλεψη για το πόσο γρήγορα μπορεί να γίνει αυτό. Συννοσηρές διαταραχές ή άλλες διαταραχές και προβλήματα υγείας μπορεί να επηρεάσουν την ταχύτητα της ανάπτυξης. Κάθε άτομο είναι διαφορετικό, τα νοητικά και αναπτυξιακά προβλήματα κυμαίνονται από ήπια σε μέτρια και μερικά άτομα είναι υγιή ενώ άλλα αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας. Όπως και τα υπόλοιπα αναπτυξιακά στάδια έτσι και στην γλωσσική ανάπτυξη παρουσιάζουν καθυστέρηση. Οι κινητικές δεξιότητες επηρεάζονται εξίσου σε άτομα με Σύνδρομο Down. Η καθυστέρηση ανάπτυξης στον τομέα αυτό στερεί την δυνατότητα στο παιδί να εξερευνησει και να μάθει τον κόσμο γύρω του με αποτέλεσμα να επηρεάσει και την γνωστική του ανάπτυξη. Οι κινητικές αυτές δυσκολίες ενδέχεται να επηρεάζουν και τον στοματοπροσωπικό μηχανισμό με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται η ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων και ομιλίας. Για τα περισσότερα παιδιά η σημαντικότερη αναπτυξιακή καθυστέρηση που πρέπει να αντιμετωπίσουν είναι η λεκτική παραγωγή. Η λεκτική τους επικοινωνία δεν συνάδει με την μη λεκτική τους αντίληψη. Έτσι, φαίνεται η γλώσσα παραγωγής να έχει καθυστέρηση σε σχέση με την γλώσσα αντίληψης. Τα περισσότερα παιδιά αναπτύσσουν μη λεκτική επικοινωνία καθώς φαίνεται οι χειρονομίες να τα βοηθούν πολύ, μιας που οι κινητικές και οπτικές τους ικανότητες ως επί το πλείστον δεν διαταράσσονται. Η έλλειψη παραγωγής λόγου, εκτός από ενόχληση προκαλεί σημαντικές συνέπειες στην κοινωνική και αντιληπτική τους ανάπτυξη. Τα παιδιά με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν επιπλέον προβλήματα στον εκφραστικό λόγο, την γραμματική κι την λεκτική σαφήνεια. Η εκφραστική δυσκολία εμφανίζεται σε δυο τύπους από τη μια με καθυστέρηση των ελεγχόντων δομών της πρότασης

και της γραμματικής και από την άλλη με συγκεκριμένες δυσκολίες στην ανάπτυξη καθαρής ομιλίας. Σε αυτό ίσως συμβάλλουν οι στοματοκινητικές λειτουργίες σε συνδυασμό με την δομή των αρθρωτών όπως έχουν αναφερθεί, που πιθανόν να οδηγούν σε διαταραχές στην άρθρωση και τη φωνολογία. Η υπέρμετρα ψηλή υπερώα σε συνδυασμό με την μικρή στοματική κοιλότητα και την μεγάλη σε μέγεθος γλώσσα, υπό την επιρροή της γενικής μυϊκής υποτονίας οδηγούν σε απραξία και σε εξώθηση γλώσσας. Προβλήματα ακοής αναφέρονται συχνά ως αιτίες καθυστέρησης γλωσσικής ανάπτυξης, που είναι όμως εύκολα αντιμετωπίσιμες στις περισσότερες περιπτώσεις. Για τα άτομα με Σύνδρομο Down που έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες διαταραχών ακοής, θα μπορούσε ο παράγοντας αυτός να συμβάλει. Τα προβλήματα βραχυπρόθεσμης μνήμης που αναφέρθηκαν εκτενώς σε προηγούμενο κεφάλαιο, επηρεάζουν και την λεκτική ανάκληση ισόποσα. Η δυσκολία πρόσβασης στο νοητικό λεξικό λόγω της δυσλειτουργίας της μνήμης εργασίας δυσκολεύει την επικοινωνία. Η ανάγνωση δρα βοηθητικά τόσο στον λόγο όσο και στην ομιλία. Η προφορά των λέξεων όταν διαβάζονται, τείνει να είναι πιο ξεκάθαρη από τη φυσιολογική ομιλία. Το διάβασμα βοηθά τόσο στην άρθρωση όσο και στην ανάπτυξη γλωσσικών μοτίβων που δεν περιλαμβάνονται στο ρεπερτόριο του παιδιού.

Γενικά η κινητικότητα δεν είναι πρόβλημα στα παιδιά με σύνδρομο Down, εκτός αν συνυπάρχουν πρόσθετες αναπηρίες. Ωστόσο ο μειωμένος μυϊκός τόνος ίσως να οδηγήσει σε δυσκολίες στο συντονισμό και στο βάδισμα. Μερικά παιδιά μπορεί να έχουν δυσκολίες στο να περπατούν, να τρέχουν, να κάνουν ποδήλατο. Υπάρχει πλήθος δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην βελτίωση του μυϊκού τόνου και της φυσικής κατάστασης. Η λεπτή κινητικότητα αφορά τις μυϊκές ομάδες στα χέρια και τα δάχτυλα, και τον οπτικοκινητικό συντονισμό αυτών. Αποτελεί σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τις δραστηριότητες καθημερινής ζωής και τις ικανότητες γραφής. Σε μερικά άτομα με Σύνδρομο Down τα δάχτυλα είναι πιο κοντά και ενδέχεται να εμφανίζουν δυσπλασίες, όπως οι αντίχειρες να είναι τοποθετημένοι χαμηλότερα. Σε τέτοιες περιπτώσεις αναμένονται δυσκολίες στη συγκράτηση και χρήση κουταλιού, ψαλιδιού, μολυβιού και στο ντύσιμο. Η δυσλειτουργία της βραχυπρόθεσμης μνήμης (μνήμη εργασίας), η οποία συγκρατεί και επεξεργάζεται πληροφορίες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, επηρεάζει την ικανότητα μάθησης. Ταυτόχρονα καθιστά δύσκολη την μάθηση από ακοή, και ακόμα περισσότερο αν συνυπάρχουν ελλείμματα ακοής (π.χ. βαρηκοΐα). Η οπτική μάθηση αποτελεί ένα από τα θετικά σημεία των παιδιών με Σύνδρομο Down, οι εικόνες, οι χειρονομίες και η μίμηση δρουν θετικά στις μαθησιακές τους ικανότητες. Οι δυσκολίες όρασης που ενδέχεται να εμφανίσει μεγάλο ποσοστό των ατόμων αυτών, σίγουρα θα επηρεάσει την ικανότητα οπτικής μάθησης και ως εκ τούτου της μάθησης ολικά. Ωστόσο στις περισσότερες περιπτώσεις αυτού του είδους οι δυσκολίες συνήθως είναι αντιμετωπίσιμες. Οι ικανότητες ανάγνωσης κατακτώνται σύντομα ηλικιακά και χωρίς σημαντική δυσκολία λόγω του ότι βασίζονται στην οπτική μάθηση. Η ανάγνωση μπορεί να αναπτύσσεται εκ των προτέρων και ως εκ τούτου να συμβάλλει στην καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη, και στην ανάπτυξη λεξιλογίου. Αντιθέτως οι δεξιότητες αρίθμησης και αριθμητικής φαίνεται να δυσκολεύουν σημαντικά τα περισσότερα παιδιά. Έχει παρατηρηθεί ότι οι ικανότητες αυτές βρίσκονται 2 χρόνια περίπου πιο πίσω από τις ικανότητες ανάγνωσης όσον αφορά την εξοικείωση και κατάκτησή τους. Πρακτικά οι μαθησιακές ικανότητες ενός παιδιού με Σύνδρομο Down είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το βαθμό νοητικής υστέρησης που ίσως έχει και σε συνδυασμό με τα επακόλουθα γνωστικά ελλείμματα που μπορεί να παρουσιάζει. Όλα τα παιδιά και οι νέοι με Σύνδρομο Down βιώνουν σε ένα βαθμό μαθησιακή καθυστέρηση.

1.2.5 ΑΙΤΙΑ

Το ανθρώπινο σώμα είναι δημιουργημένο από κύτταρα. Κάθε κύτταρο περιέχει πυρήνα στον οποίο αποκαθίστανται τα γονίδια. Τα γονίδια ομαδοποιούνται σε σπειροειδής δομές που

ονομάζονται χρωμοσώματα. Συνήθως, ο πυρήνας του κάθε κυττάρου περιέχει 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων – τα 23 κληρονομούνται από τη μητέρα και 23 από τον πατέρα. Αυτό κάνει 46 χρωμοσώματα συνολικά. Το Σύνδρομο Down είναι αποτέλεσμα λάθους στην κυτταρική διαίρεση που περιέχει την εμφάνιση του χρωμοσώματος 21. Αυτές οι ανωμαλίες στην κυτταρική διαίρεση έχουν ως αποτέλεσμα επιπλέον γενετικό υλικό από το χρωμόσωμα 21 (Evans-Martin, 2009). Αυτό το επιπλέον γενετικό υλικό συνεπάγεται ένα εύρος φυσικών και αναπτυξιακών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με το Σύνδρομο Down. Δεν υπάρχουν γνωστοί συμπεριφορικοί ή περιβαλλοντικοί παράγοντες που να προκαλούν το σύνδρομο Down (Neri & Orpitz, 2009).

1.2.6 ΤΥΠΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω το Σύνδρομο Down είναι μια γενετική διαταραχή που οφείλεται σε χρωμοσωμική ανωμαλία. Έχουν τεκμηριωθεί εργαστηριακά και βιβλιογραφικά τρεις τύποι γενετικών διακυμάνσεων μπορούν να προκαλέσουν το σύνδρομο.

Η μελέτη των Devlin και Morrison (2004) υποστηρίζει πως ο τύπος που ανακαλύφθηκε πρώτος (Lejeune et al., 1959) και συναντάται πιο συχνά (94,7%) είναι η Τρισωμία 21.

Προκαλείται από ανώμαλη κυτταρική διαίρεση κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης είτε από το υλικό του σπέρματος (5-10%) είτε από το υλικό του ωαρίου (90-95%). Στην ουσία αυτό που συμβαίνει είναι ότι το παιδί έχει ένα παραπάνω αντίγραφο του χρωμοσώματος 21 (δηλαδή 3, αντί για τα συνηθισμένα 2 αντίγραφα) σε όλα του τα κύτταρα. Σε αυτήν την ομάδα φαίνεται να εμφανίζεται μεγάλο εύρος ικανοτήτων, από παιδιά με επιπλέον σωματικά προβλήματα, (π.χ.: καρδιακά, πνευμονολογικά) μέχρι άτομα που φτάνουν να ζουν ημιανεξάρτητα και μπορούν να εργαστούν. Περίπου το 90-95 τοις εκατό των ατόμων που διαγιγνώσκονται με Σύνδρομο Down έχουν αυτόν τον τύπο.

Ένας δεύτερος τύπος είναι ο Μεταθετικός (1,45%) (Devlin & Morrison, 2004). Η μετατόπιση εμφανίζεται όταν υλικό του επιπλέον χρωμοσώματος 21 επισυνάπτεται σε ένα άλλο χρωμόσωμα (21q22). Τα παιδιά αυτά έχουν τα συνήθη δυο αντίγραφα του χρωμοσώματος 21, αλλά έχουν επίσης επιπλέον υλικό από το χρωμόσωμα 21 προσκολλημένο στο μετατεθειμένο χρωμόσωμα. Η μετάθεση αυτή συμβαίνει πριν ή κατά τη σύλληψη. Έχει αναφερθεί ότι το γονίδιο που μετατίθεται είναι κληρονομικό. Περίπου 2-4% των ατόμων με Σύνδρομο Down έχουν αυτόν τον τύπο.

Τέλος ο πιο σπάνια απαντώμενος τύπος ονομάζεται Μωσαϊκισμός κατά Devlin και Morrison (2004). Σύμφωνα με τον τύπο αυτό τα κύτταρα έχουν φυσιολογικά, 46 χρωμοσώματα αλλά το χρωμόσωμα 21 σπάει και το υλικό του αναμειγνύεται με άλλα κύτταρα. Αυτό το μωσαϊκό με φυσιολογικά και ανώμαλα κύτταρα προκαλείται από λάθος κυτταρική διαίρεση μετά την γονιμοποίηση. Ο Μωσαϊκισμός δεν απαντάται συχνά στον πληθυσμό ατόμων με Σύνδρομο Down και καταλαμβάνει περίπου το 2-5% του πληθυσμού αυτού. Το είδος της γενετικής μεταβολής που βιώνουν τα παιδιά δεν έχει σημαντικές μεταβολές στις επιπτώσεις του συνδρόμου. Ωστόσο, άτομα με μωσαϊκό τύπο φαίνεται να βιώνουν μικρότερη καθυστέρηση σε ορισμένες πτυχές της ανάπτυξης τους, με τα φυσικά χαρακτηριστικά και τις μαθησιακές δυσκολίες να είναι αναλογικά σε μικρότερο βαθμό. (Bull, 2011)

1.2.7 ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

Στις περισσότερες περιπτώσεις το Σύνδρομο Down δεν είναι κληρονομικό. Έχει προκληθεί από λάθος στη μεταβίβαση στην κυτταρική διαίρεση κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του ωαρίου, το σπέρμα ή το έμβρυο.

Ο Μεταθετικός τύπος είναι το μοναδικό είδος της διαταραχής που μπορεί να περάσει από τον γονέα στο παιδί. Ωστόσο, μόνο περίπου το 2 με 4 τοις εκατό των παιδιών με Σύνδρομο Down έχουν Μεταθετικό τύπο. Και από αυτά μόνο περίπου το 1/3 το κληρονόμησαν από τους γονείς τους. Όταν οι μετατοπίσεις είναι κληρονομικές, η μητέρα ή ο πατέρας έχουν

μετατεθειμένο γενετικό υλικό, αλλά όχι επιπλέον γενετικό υλικό – αυτό σημαίνει ότι ο γονέας που το έχει, διαθέτει μια ισορροπημένη μετάθεση υλικού. Η ισορροπημένη μετάθεση δεν έχει σημάδια ή συμπτώματα του συνδρόμου Down, όμως υπάρχει η πιθανότητα να περάσει τη μετάθεση στα παιδιά, προκαλώντας επιπλέον γενετικό υλικό από το χρωμόσωμα 21. Η πιθανότητα να περάσει η μετάθεση βασίζεται στο φύλλο του γονέα ο οποίος έχει το αναδιαταγμένο χρωμόσωμα 21. Αν το έχει ο πατέρας, ο κίνδυνος είναι περίπου 3%. Αν ο μεταφορέας είναι η μητέρα, τότε ο κίνδυνος είναι περίπου 10-15% (Nieburh, 1974).

1.2.8 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ

Σε όλο τον κόσμο, ο συνολικός επιπολασμός είναι 10 στις 10.000 γεννήσεις ζώντων βρεφών, ωστόσο τα τελευταία χρόνια ο αριθμός αυτός αυξάνεται. Σε ένα μεγάλο βαθμό, ο επιπολασμός βασίζεται σε διάφορες κοινωνικο-πολιτιστικές διαφορές. Σε χώρες όπως η Ιρλανδία ή τα Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα, όπου η άμβλωση είναι παράνομη ο επιπολασμός είναι μεγαλύτερος. Αντιστρόφως, στη Γαλλία, ο επιπολασμός είναι χαμηλός και αυτό πιθανώς να συμβαίνει εξ' αιτίας του υψηλού ποσοστού του τερματισμού των κήσεων εμβρύων με Σύνδρομο Down. Στην Ολλανδία, η πιο πρόσφατη μέτρηση του επιπολασμού ήταν 16 ανά 10.000 γεννήσεις ζώντων βρεφών. Η αύξηση της ηλικίας της μητέρας και τα αυξανόμενα ποσοστά επιβίωσης βρεφών με Σύνδρομο Down έχουν αντισταθμίσει τις επιπτώσεις της προγεννητικής διάγνωσης που ακολουθείται από τερματισμό της εγκυμοσύνης και μείωση του γενικού ποσοστού γεννήσεων. (Weijerman & De Winter, 2010).

Το Σύνδρομο Down χαρακτηρίζεται από διάφορα χαρακτηριστικά όπως αναφέρθηκαν παραπάνω και καθυστερημένη ψυχοκινητική ανάπτυξη. Οι φορείς του συνδρόμου έχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο συγγενών ανωμαλιών και οργανικών διαταραχών όπως είναι καρδιοπάθειες, οι γαστρεντερικές ανωμαλίες και ο υποθυρεοειδισμός. Η μέση ηλικία θανάτου των ατόμων έχει αυξηθεί σημαντικά στις ΗΠΑ, από 25 έτη το 1983 σε 49 έτη το 1997. Οι πιο συχνά αναφερόμενες ιατρικές διαταραχές στα πιστοποιητικά θανάτου είναι συγγενείς καρδιακές παθήσεις και λοιμώξεις του αναπνευστικού. Οι μόνοι τυποποιημένοι δείκτες θνησιμότητας (SMORs) σε Σύνδρομο Down ήταν χαμηλοί σε κακοήθειες, εκτός από λευχαιμία και καρκίνο των όρχεων, τα οποία απαντώνται πιο συχνά. Τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση του προσδόκιμου ζωής. Στην Ολλανδία, το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας παιδιών με Σύνδρομο Down έχει πέσει από 7,07% το 1992 σε 4% το 2003. Η πτώση της θνησιμότητας ήταν κυρίως συσχετιζόμενη με την επιτυχημένη πρόιμη θεραπεία συγγενών καρδιακών παθήσεων και στην αυξημένη θεραπεία συγγενών ανωμαλιών του γαστρεντερικού σωλήνα. Το προσδόκιμο ζωής είναι κατά κύριο λόγο εξαρτώμενο από στον κίνδυνο θνησιμότητας τον πρώτο χρόνο ζωής. Ενώ η σύγχρονη ιατρική φροντίδα έχει μειώσει το ποσοστό θνησιμότητας σε περισσότερο αποδεκτές τιμές, τόσο η συννοσηρότητα όσο και η θνησιμότητα θα μπορούσε να μειωθεί περαιτέρω. Από την άποψη αυτή, λοιμώξεις του αναπνευστικού και προβλήματα νεογνών είναι τα πιο σημαντικά προβλήματα που πρέπει να λυθούν (Kucik, Shin, Siffel, Marengo & Correa, 2013).

Η διάρκεια ζωής έχει αυξηθεί σημαντικά. Το 1910 ένα παιδί που θα γεννιόταν με Σύνδρομο Down συνήθως δεν θα ζούσε ως την ηλικία των 10 ετών. Σήμερα, μπορεί να ζει ως την ηλικία των 60 και περισσότερο, εξαρτάται από τη σοβαρότητα των προβλημάτων υγείας που μπορεί να αντιμετωπίσει. (Hill, Gridley, Cnattingius, Mellekjaer, Linet, Adami, Olsen, Nyren & Fraumeni, 2003)

1.2.9 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Παρ' ότι το σύνδρομο δεν έχει αποδειχθεί ότι οφείλεται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, και καθώς δεν έχει εξηγηθεί επακριβώς η μετάλλαξη του DNA που προκύπτει, έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχουν κάποιοι γονείς που έχουν αυξημένη επικινδυνότητα στην απόκτηση παιδιού με σύνδρομο. (American Academy of Pediatrics, 2011).

Ένας αποδεδειγμένος παράγοντας που επηρεάζει είναι η ηλικία της μητέρας (Graves et al, 2008). Οι πιθανότητες της μητέρας να γεννήσει παιδί με Σύνδρομο Down αυξάνονται με την ηλικία καθώς τα μεγαλύτερα ωάρια έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο σε κακή κατανομή χρωμοσωμάτων. Από την ηλικία των 35, ο κίνδυνος είναι περίπου 1 στα 350. Από την ηλικία των 40, ο κίνδυνος είναι περίπου 1 στα 100, και από την ηλικία των 45, ο κίνδυνος είναι περίπου 1 στα 30. Ωστόσο μεγάλο ποσοστό παιδιών είναι γεννημένα από γυναίκες κάτω από την ηλικία των 35 καθώς όντας νεαρότερες κάνουν περισσότερα παιδιά. Η ύπαρξη ήδη ενός παιδιού με σύνδρομο στην οικογένεια αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου. Στατιστικά, μια γυναίκα που έχει ένα παιδί με Σύνδρομο Down έχει περίπου 1 στις 100 πιθανότητες να αποκτήσει κι άλλο. Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι πολύ πιθανό ένας από τους δύο ή και οι δυο γονείς να είναι φορείς της γενετικής μετάθεσης. Καθώς και οι άντρες και οι γυναίκες περνούν το γενετικό υλικό της μετάθεσης στα παιδιά τους, ο συνδυασμός αυξάνει τις πιθανότητες για χρωμοσωμικές ανωμαλίες.

1.2.10 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ- ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ

Έχει καταγραφεί πλήθος νοσημάτων που παρουσιάζονται στα άτομα με Σύνδρομο Down ιδιαίτερα σε νεαρή ηλικία. Κάποιες από αυτές τις νόσους εμφανίζονται σε υψηλά ποσοστά στα άτομα αυτά, γεγονός που οδηγεί στην σύνδεσή τους ως συννοσηρότητα του συνδρόμου. (Schieve et al., 2009). Κάποιες από τις επιπλοκές αυτές μπορεί να γίνονται εμφανείς από την γέννηση του παιδιού, άλλες να παρατηρηθούν κατά την ανάπτυξη ή εξελικτικά, ενώ κάποιες άλλες μπορεί να αποτελέσουν και αιτίες θανάτου. Η σύγχρονη ιατρική έχει καταφέρει να αναστείλει τα ποσοστά θνησιμότητας μέσω των σύγχρονων θεραπειών και συστημάτων. Επίσης η σύγχρονη ιατρική αποκαθιστά αποτελεσματικά επιπλοκές, οι οποίες συντελούν στην πιο ομαλή ανάπτυξη και μειώνουν μορφές καθυστέρησης που ίσως εμφανιστούν. (Bull, 2011). Παρακάτω σημειώνονται οι επιπλοκές υγείας που εμφανίζονται συχνότερα στον πληθυσμό με Down.

Περίπου ο μισός πληθυσμός γεννιέται με κάποιο είδος συγγενούς καρδιακής ανωμαλίας (44-58%) (Bull, 2011). Αυτά τα καρδιακά προβλήματα μπορεί να είναι απειλητικά για τη ζωή. 10 με 15% των βρεφών πάσχουν από σοβαρό καρδιακό έλλειμμα που απαιτεί χειρουργική παρέμβαση από τους πρώτους μήνες ζωής. Όλα αυτά τα βρέφη με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να πεθάνουν σε προσχολική ηλικία χωρίς σύγχρονη καρδιοχειρουργική παρέμβαση. Με πρώιμη χειρουργική παρέμβαση, 80%-90% αυτών των παιδιών επιβιώνουν πέραν των 5 ετών. Κάποια από αυτά τα παιδιά ίσως χρειαστεί να παίρνουν φαρμακευτική αγωγή για το υπόλοιπο της ζωής τους.

Οι διαταραχές ακοής εμφανίζονται σε ποσοστό από 38 έως και 78% των παιδιών. Υπάρχει μια σειρά από παράγοντες, οι οποίοι έχει διαπιστωθεί πως συντελούν στην απώλεια ακοής των ατόμων με Σύνδρομο Down. Κάποιοι από αυτούς είναι, ανατομικές διαφορές όπως για παράδειγμα οι μικρές ρινικές κοιλότητες, αυξημένη εμφάνιση χρόνιων ασθενειών και λοιμώξεων, λόγω αδυναμίας του ανοσοποιητικού συστήματος. Εμφανίζονται επίσης και πιο κοινά προβλήματα, όπως είναι υπερέκκριση κεριού στον εξωτερικό ακουστικό πόρο, βαρηκοΐα αγωγιμότητας λόγω υγρού στο μέσο ους που μπορεί να οδηγήσει σε ήπια ή μέτρια απώλεια ακοής (30dB έως 60dB). Η ακοή είναι σημαντική για την διανοητική ανάπτυξη και μάθηση, ειδικά για την ανάπτυξη ομιλίας και κοινωνικών και γλωσσικών δεξιοτήτων. Ενώ γενικά μια ήπια απώλεια ακοής δεν λαμβάνεται σοβαρά, ίσως να έχει σοβαρή επιρροή σε παιδιά με Σύνδρομο Down καθώς θα καθυστερήσει την κατάκτηση λεξιλογίου, την αντίληψη και παραγωγή των ήχων και θα διακυβεύσει την καθαρή ομιλία. Ευτυχώς υπάρχει ποικιλία παρεμβάσεων που μπορεί να διορθώσει ή θα βελτιώσει τα προβλήματα ακοής άμεσα. Η πιο συχνά εμφανιζόμενη διαταραχή ακοής είναι η ωτίτιδα μέσου ωτός με συχνότητα εμφάνισης 50-70%. (Bull & the Committee on Genetics, 2011).

Οι διαταραχές όρασης εμφανίζονται με μεγάλη ποσοστιαία διακύμανση (38-80%). Είναι πολύ πιθανό να βιώσουν διαταραχές όρασης τόσο για κοντά (μυωπία) όσο και μακριά, καθώς

και αστιγματισμό. Ύπαρξη επικάνθου σε συνδυασμό με την επίπεδη ρινική γέφυρα είναι πιθανό να προκαλέσει στραβισμό ή ψευδοστραβισμό. Ο στραβισμός εμφανίζεται στο 35% του πληθυσμού, καθώς και υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες καθυστέρησης της ανάπτυξης αποτελεσματικής εστίασης, της αντίληψης του βάθους και της οξύτητας της όρασης. Έχει επίσης παρατηρηθεί εμφάνιση καταρράκτη στο 15% του πληθυσμού. Πολλά από αυτά τα προβλήματα μπορεί να διορθωθούν είτε με απλή χρήση γυαλιών είτε με χειρουργική επέμβαση. (Bull & the Committee on Genetics, 2011).

Ένα πολύ συχνά εμφανιζόμενο ιατρικό γεγονός είναι η άπνοια ύπνου (57-60%) και η ασθματική διαταραχή αεραγωγών (30-36%) που εμφανίζεται στον μισό και άνω πληθυσμό. Πάνω από το 50% των ατόμων με σύνδρομο πραγματοποιούν στοματική αναπνοή. Εξαιτίας των μαλακών ιστών και των σωματικών και σκελετικών αλλαγών οι οποίες οδηγούν σε απόφραξη των αεραγωγών τους, παιδιά και ενήλικες με Σύνδρομο Down έχουν αυξημένη επικινδυνότητα εμφάνισης αποφρακτικής άπνοιας στον ύπνο. Συνήθως οι διαταραχές αυτές συνυπάρχουν και αλληλοεπηρεάζονται. (Bull & the Committee on Genetics, 2011). Συγγενείς διαταραχές γαστροισοφαγικού σωλήνα εμφανίζονται σε ποσοστό 4-10%. Στις διαταραχές αυτές μπορεί να έχουν επηρεαστεί όλα τα μέλη του γαστροισοφαγικού συστήματος, συμπεριλαμβάνοντας ατρησία οισοφάγου/ τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο, πυλωρική στένωση, στένωση ή ατρησία του δωδεκαδακτύλου, η νόσος του Hirschsprung, και πρωκτική στένωση ή ατρησία. Δεν έχουν παρατηρηθεί σημαντικά στατιστικές συσχετίσεις ανάμεσα στις διαταραχές αυτές και περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η καταγωγή, το φύλο, η φυλή. (Bull & the Committee on Genetics, 2011).

Η κοιλιοκάκη ανήκει στα αυτοάνοσα νοσήματα, εμφανίζεται σε 5-7% του πληθυσμού και παραμένει ως δια βίου κατάσταση υγείας που επηρεάζει διάφορα σημεία του σώματος και μακροχρόνια μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ασθένειες. Συνήθως υπάρχει γενετική προδιάθεση και αυτό που επηρεάζει την εμφάνιση της είναι η ύπαρξη γλουτένης στο φαγητό, η οποία προκαλεί διαταραχές στο λεπτό (Bull & the Committee on Genetics, 2011). Μερικά από τα συμπτώματα εμφάνισής της είναι οι απροσδιόριστοι και ανεξήγητοι πόνοι, τυμπανισμός, χρόνια διάρροια, εμετός, δυσκοιλιότητα, καθυστερημένη ανάπτυξη, πρόβλημα στο σμάλτο των μόνιμων δοντιών και προβλήματα συμπεριφοράς. Διαγιγνώσκεται αρχικά με screening εξετάσεις αίματος οι οποίες αν εμφανιστούν θετικές ακολουθούνται από βιοψία λεπτού εντέρου. Η διάγνωση μπορεί να γίνει μετά το πέρας των 3 ετών και πρέπει να εξεταστούν επίσης και οι συγγενείς πρώτου βαθμού. Εάν δεν διαγνωστεί έγκαιρα μπορεί να προσκαλέσει μακροχρόνιες επιπλοκές στην υγεία όπως αναιμία, πρώιμη οστεοπόρωση, έλλειψη βιταμινών, δυσανεξία στη λακτόζη και διαταραχές στο κεντρικό και το περιφερικό νευρικό σύστημα. Συνήθως μια αυστηρή δίαιτα που δεν περιέχει γλουτένη θεραπεύει την ατροφία των λαχνών στο λεπτό έντερο και ανακουφίζει από τα συμπτώματα.

Τα άτομα με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα βάρους. Αυτό οφείλεται σε μεταβολικές διαταραχές, διατροφικές συνήθειες, περιβαλλοντικούς παράγοντες, συννοσηρότητα και σε γενετική προδιάθεση. Είναι αποδεδειγμένο πως άτομα αυτά έχουν 30-35% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν παχυσαρκία σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Οι Luke, Sutton, Schoeller και Roizen (1996), στην μελέτη τους για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, προτείνουν ισορροπημένη διατροφή χωρίς περιορισμό της ενέργειας των τροφών, συμπληρώματα με βιταμίνες και μέταλλα σε συνδυασμό με φυσική δραστηριότητα.

Έχει παρατηρηθεί πως παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν 10 με 20 φορές περισσότερο αυξημένο ρίσκο ανάπτυξης κάποιας μυελοπλασματικής διαταραχής (10%) ή λευχαιμίας στα πρώτα χρόνια ζωής τους (Bull & the Committee on Genetics, 2011). Ευτυχώς, μεγάλωνοντας, το ρίσκο αυτό μειώνεται έτσι, ο κίνδυνος για λευχαιμία μετά την ηλικία των 5 ετών εμφανίζεται μόνο στο 1-2% περίπου του πληθυσμού. Παρ' αυτά παιδιά με Σύνδρομο

Down και οξεία λευχαιμία μπορεί να θεραπευτούν με επιτυχία με την κατάλληλη και έγκαιρη θεραπεία όπως κάθε άλλο παιδί.

Οι μεταβολικές διαταραχές, και για την ακρίβεια διαταραχές του θυρεοειδή, είναι περισσότερο εμφανίσιμες στον πληθυσμό αυτό, με ποσοστό εμφάνισης 28-40%. Η ακριβής έκταση και οι μηχανισμοί των ανωμαλιών του θυρεοειδή και τα αποτελεσματικά συστήματα αξιολόγησης και θεραπείας παραμένουν στον τομέα της ενεργής έρευνας και αναζήτησης. Βέβαια όταν ένα άτομο διαγνωσθεί με υποθυρεοειδισμό μπορεί να είναι εύκολα και αποτελεσματικά να ρυθμιστεί, αν όχι να θεραπευτεί, ωστόσο αυτή η ρύθμιση-θεραπεία και επιπλέον παρακολούθηση απαιτείται σε όλη τη ζωή του ατόμου (Bull & the Committee on Genetics, 2011).

Ένα ποσοστό 30-10% του πληθυσμού πάσχει από ατλαντοαξονική αστάθεια. Η ασθένεια αυτή προκαλεί χαλάρωση των συνδετικών ιστών στην κορυφή της σπονδυλικής στήλης με αποτέλεσμα να μην ισορροπεί το κεφάλι. Η ευπάθεια αυτή θέτει σε κίνδυνο τον νωτιαίο μυελό ο οποίος περνά από την, ευλύγιστη, σπονδυλική στήλη. Ένα παιδί ή έφηβος με ατλαντοαξονική αστάθεια ενδέχεται να εμφανίσει πόνο στο λαιμό, αδυναμία, αλλαγή στο βάδισμα ή αδεξιότητα, ειδικά αν συνυπάρχει μειωμένος μυϊκός τόνος. Η ασθένεια αυτή είναι ακόμα υπό διερεύνηση καθώς οι ακτινογραφίες δεν μπορούν πάντα να την εντοπίσουν και δεν έχει αποδειχθεί κάποια συγκεκριμένη μέθοδος θεραπείας. Υπάρχουν μόνο τομείς που θα πρέπει να προσεχθούν και δραστηριότητες που πρέπει να αποφεύγονται όπως το τραμπολίνο, οι ελεύθερες καταδύσεις και η ενόργανη γυμναστική. (Bull & the Committee on Genetics, 2011)

Οι ανωμαλίες ουροποιητικού συστήματος παρατηρούνται στο 3,2% του πληθυσμού.

Σύμφωνα με την έρευνα των Kupferman, Druschel και Kurchik (2009) ,παιδιά και νέοι με Σύνδρομο Down έχουν σημαντικά περισσότερο αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ανωμαλιών σε νεφρά και στο ουροποιητικό σύστημα (RUTA) σε σύγκριση με παιδιά τυπικής ανάπτυξης ίδιων ηλικιών. Πιο συγκεκριμένα, παιδιά με σύνδρομο είχαν σημαντικά περισσότερο αυξημένο κίνδυνο απόφραξης πρόσθιας ουρήθρας, εμφάνισης κύστης και δυσπλασίας στα νεφρά, υδρονέφρωση, ύδροπα του ουρητήρα, υποσπαδία, νεφρική αγενεσία και διαταραχές οπίσθιας ουρήθρας. Αυτά τα άτομα με έχουν επίσης αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης του συνδρόμου Prune-Belly (PBS), το οποίο αποτελεί μια σπάνια συγγενή ανωμαλία που εμφανίζει ανωμαλίες στη διάπλαση των κοιλιακών τοιχωμάτων και σε του ουρογεννητικού συστήματος. Παρ' αυτά δεν σημειώθηκε αυξημένος κίνδυνος νεφρικής εκτοπίας ή απόφραξη ουρητηροπυελικής συμβολής.

Τα δερματολογικά προβλήματα φαίνεται να εμφανίζονται σε ποσοστό 1,9-39,2 % του πληθυσμού και μάλιστα σε όλες τις ηλικίες. Σύμφωνα με την έρευνα των Schepis et al. (2002), η ενιαία παλμική πτυχή και η ξηροδερμία είναι οι πιο συχνά εμφανιζόμενη διαταραχή. Ανάμεσα στα υπόλοιπα δερματολογικά προβλήματα η θυλακίτιδα και το χονδροειδές συρίγγωμα έχουν παρατηρηθεί εξίσου σε ενήλικες και σε παιδιά. Ατοπικές δερματίτιδες και γυροειδής αλωπεκία και δερματομυοσίτιδα έχουν εμφανιστεί εξίσου αλλά σε μικρότερο ποσοστό του πληθυσμού.

Άτομα με Σύνδρομο Down έχουν εξαιρετικά αυξημένη επικινδυνότητα εμφάνισης άνοιας και τα συμπτώματα ίσως ξεκινήσουν από την ηλικία των 40. Τα άτομα που έχουν άνοια επίσης έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης κρίσεων. Ταυτόχρονα η άνοια στο έδαφος ύπαρξης του συνδρόμου, επηρεάζει και τις πιθανότητες ανάπτυξης νόσου Alzheimer. Περίπου 15-25% των ενηλίκων ατόμων υπολογίζεται ότι πάσχουν από τη νόσο Alzheimer. Πρόσφατες μελέτες βασισμένες σε πληθυσμό με Σύνδρομο Down όπου παρατηρήθηκε άνοια τύπου Alzheimer σε 10% του πληθυσμού σε ηλικία 40-49 ετών και 26% του πληθυσμού σε άτομα ηλικίας 50 και άνω. Η νόσος Alzheimer, η οποία σχετίζεται με το σύνδρομο, δεν εμφανίζεται στην παιδική ηλικία ούτε παρέχει κάποια προγνωστικά σημάδια.

Στα περισσότερα παιδιά με σύνδρομο Down το ανοσοποιητικό σύστημα μπορεί να μην είναι τόσο καλά ανεπτυγμένο ωστόσο οι μηχανισμοί που εμπλέκονται παραμένουν μέχρι σήμερα ασαφείς. Εξαιτίας των γενετικών ανωμαλιών και του εξασθενημένου ανοσοποιητικού συστήματος που συνήθως διαθέτουν, βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο από μεταδοτικές ασθένειες. Λοιμώξεις του αναπνευστικού, όπως η πνευμονία, είναι από τις πιο κοινές ανάμεσα στα άτομα με Σύνδρομο Down, ειδικά κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 ετών ζωής. Η επιληψία γενικά απαντάται σε 8-15% του πληθυσμού, με το 30,8% αυτών να ξεκινά σε βρεφική ηλικία, υπό την μορφή βρεφικών σπασμών. Η έρευνα των Tatsuno et al. (2010), απέδειξε ότι πιο συχνά παρατηρούνται γενικευμένοι τονικο-κλωνικοί σπασμοί (46,1%). Επιπλέον η έρευνα απέδειξε ότι το 73,7% του πληθυσμού αυτού είχε έναρξη των σπασμών τα πρώτα δυο έτη της ζωής των παιδιών. Γενικά, σύμφωνα με την έρευνα η εμφάνιση επιληψίας σε πληθυσμό με σύνδρομο δεν διαφέρει ποσοστιαία από αυτήν της εμφάνισης σε τυπικό πληθυσμό. Η μόνη διαφορά έγκειται στους βρεφικούς σπασμούς, οι οποίοι είναι επικρατέστεροι στον πληθυσμό με Σύνδρομο Down. Γενικά το σύνδρομο αναμένεται να συσχετίζεται και με άλλες καταστάσεις υγείας όπως είναι η ομφαλοκήλη, η πρόωμη εμμηνοπαυση και άλλα ορθοπεδικά και σκελετικά προβλήματα. Τα σωματικά προβλήματα των παιδιών με σύνδρομο Down που αναφέρθηκαν δεν παρουσιάζονται όλα μαζί στα παιδιά ή πολλές φορές δεν υπάρχουν καν. Πολλά παιδιά και νέοι μαθαίνουν να αντιμετωπίζουν τα προβλήματά τους με τον δικό τους τρόπο.

1.2.11 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ανάπτυξη του προγεννητικού ελέγχου έχει επιφέρει σημαντική μείωση στις γεννήσεις ατόμων με σύνδρομο Down, κυρίως στον δυτικό κόσμο. Βέβαια, γεννιούνται ακόμα και σήμερα νεογνά με Σύνδρομο Down αλλά με μικρότερη συχνότητα (Ghosh et al., 2009). Υπάρχουν περιπτώσεις, όπου τυχαίνει ένα βρέφος να διαγιγνώσκεται μετά την γέννηση. Ένας γιατρός ίσως έχει μια καλή άποψη για το αν το παιδί είναι φορέας του συνδρόμου βασισμένος στα εμφανίσιμα φυσικά χαρακτηριστικά του βρέφους αλλά και από τα αποτελέσματα μιας κλινικής εξέτασης. Για επιβεβαίωση της ύπαρξης συνδρόμου, το νεογνό θα τεθεί σε αιματολογική εξέταση και χρωμοσωματική ανάλυση.

Ο έλεγχος για το σύνδρομο Down γίνεται ως μέρος της συνήθους προγεννητικής φροντίδας (screening tests), οι γιατροί ενδέχεται να προτείνουν κάποιες περισσότερο εξειδικευμένες εξετάσεις, τα διαγνωστικά τεστ, για έλεγχο ύπαρξης Down ή άλλου συνδρόμου. Η ηλικία της μητέρας είναι ένας επιπλέον βασικός παράγοντας που οδηγεί στην απόφαση για τον πιο εξειδικευμένο έλεγχο. Εξετάσεις για την ανίχνευση του συνδρόμου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι οι συνήθεις αιματολογικές, υπέρηχος, και σε κάποιες περιπτώσεις αμνιοπαρακέντηση.

Τα Screening tests περιλαμβάνουν υπέρηχο και αιματολογικά τεστ κατά τη διάρκεια του 1^{ου} και 2^{ου} τριμήνου κύησης. Τα τεστ αυτά μπορεί να δείξουν αν η ανάπτυξη ενός εμβρύου κρύβει ρίσκο για σύνδρομο. Τα screening τεστ σπάνια διαψεύδονται όταν παρουσιάσουν κάποια ανωμαλία, αντιθέτως μπορεί να μην αναδείξουν κάποιο πρόβλημα το οποίο υπάρχει. Επιπλέον εξετάζεται η αυχενική περιοχή του εμβρύου μέσω υπέρηχου. Η εξέταση αυτή είναι η σημαντικότερη υπερηχογραφική εξέταση που γίνεται κατά το πρώτο τρίμηνο εγκυμοσύνης. Συγκεκριμένα συμβαίνει από την 11η έως την 13η εβδομάδα κύησης και όταν υπερηχογραφικά το μήκος του εμβρύου είναι μεταξύ 45 και 84 χιλιοστά. Σ' αυτήν εξετάζεται η συγκέντρωση του υποδόριου υγρού στον αυχένα του εμβρύου. Η ποσότητα του υγρού που υπάρχει σε αυτό το σημείο διαφέρει ανάμεσα στα έμβρυα και η αυξημένη ποσότητά του μαζί με κάποια άλλα υπερηχογραφικά ευρήματα αποτελεί σημαντικό δείκτη την πιθανότητα να παρουσιάζει το έμβryo κάποια χρωμοσωμική ή άλλη ανωμαλία.

Τα αποτελέσματα των υπερήχων έχουν συνδυαστεί με αιματολογικές εξετάσεις, από τις οποίες λαμβάνεται δείγμα αίματος από την μητέρα, από το οποίο απομονώνεται το DNA του

εμβρύου και εξετάζεται. Ανώμαλα επίπεδα των ορμονών PAPP-A και HCG μπορεί να υποδηλώνουν κάποιο πρόβλημα στο έμβρυο. Όταν πραγματοποιηθεί αυτός ο έλεγχος, κατά την 11η εβδομάδα της κύησης, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι μπορεί να εντοπίσει έως και 87% των βρεφών με το Σύνδρομο Down.

Τα διαγνωστικά τεστ αποτελούνται είτε από δειγματοληψία χοριακής λάχνης, από υλικό του πλακούντα, από αμνιοπαρακέντηση ή από διαδερμική αιματοληψία από τον ομφάλιο λώρο. Συνήθως οι εξετάσεις αυτές πραγματοποιούνται εάν τα Screening τεστ έχουν ύποπτα αποτελέσματα ή αν υπάρχουν ανησυχίες λόγω μεγάλης ηλικίας της μητέρας ή λόγω οικογενειακού ιστορικού χρωμοσωματικών διαταραχών. Τα αποτελέσματα των Διαγνωστικών τεστ είναι περισσότερο έγκυρα.

Εάν οι εξετάσεις που προαναφέρθηκαν φανερώνουν υψηλό κίνδυνο για την εμφάνιση συνδρόμου, πραγματοποιείται περαιτέρω έλεγχος με αμνιοκέντηση. Πραγματοποιείται κατά την 16η – 17η εβδομάδα κύησης. Η διαδικασία περιλαμβάνει τη λήψη δείγματος από το αμνιακό υγρό που περιβάλλει το έμβρυο. Από το δείγμα αυτό αναλύονται και χαρτογραφούνται τα χρωμοσώματα του εμβρύου. Αποτελεί την περισσότερο επεμβατική δοκιμή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αλλά ταυτόχρονα και πιο έγκυρη.

1.3 ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΣΙΤΙΣΗ

1.3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης ενός παιδιού, από τη γέννηση έως την ενηλικίωση, οι διαιτητικές του ανάγκες συνεχώς αλλάζουν. Ταυτόχρονα, η ανάπτυξη της σίτισης του παιδιού σταδιακά μετατρέπεται από απολύτως εξαρτημένη σε αυτόνομη σίτιση. Αυτή η δυναμική διαδικασία είναι συνυφασμένη με την απόκτηση μίας σειράς από δεξιότητες συμπεριλαμβανομένου του μυϊκού τόνου και της σταθερότητας, της αδρής κινητικότητας και ανάπτυξης των άνω άκρων, δεξιοτήτων λεπτής κινητικότητας, καθώς και σύνθετων δεξιοτήτων σίτισης και κατάποσης. Ισοδύναμη σημασία έχει η ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης του παιδιού ως κοινωνικής δεξιότητας και επαφής με άλλα παιδιά, γονείς και μέλη της οικογένειας, ενώ είναι ιδιαίτερος σημαντική για την ανάπτυξη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης του παιδιού (Arvedson & Brodsky, 2002).

Συνεπώς, η αυτόνομη σίτιση ορίζεται ως μία διαδικασία τοποθέτησης και προετοιμασίας του φαγητού από το τραπέζι, πιάτο ή ποτήρι στη στοματική κοιλότητα. Σίτιση είναι η ικανότητα κράτησης και διαχείρισης του φαγητού στη στοματική κοιλότητα και ύστερα η κατάποσή του. Κατάποση είναι η σύνθετη ενέργεια με την οποία το φαγητό, το υγρό, το φάρμακο ή το σάλιο από τη στοματική κοιλότητα μέσω του φάρυγγα και του οισοφάγου μεταφέρεται στο στομάχι. (Case-Smith & O'Brien, 2015).

Παρακάτω θα αναφερθούν σε μία σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, αρχικά, οι βασικές δομές της σίτισης, οι φάσεις της φυσιολογικής κατάποσης και η ανάπτυξη της φυσιολογικής σίτισης και κατάποσης. Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης της αυτόνομης σίτισης.

1.3.2 ΔΟΜΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Η στοματική κοιλότητα αποτελεί το πρώτο τμήμα του πεπτικού δικτύου από όπου μεταφέρεται, προετοιμάζεται η τροφή και το σάλιο. Πέρα από αυτό, το στόμα παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο και για την επικοινωνία, ενώ οι δομές που περιλαμβάνει μαζί με τη φωνή, αποτελούν τις σημαντικότερες πτυχές για την ανθρώπινη ομιλία. Η στοματική κοιλότητα μπορεί να διαιρεθεί σε δύο περιοχές: Το προστόμιο και το ιδίως κοίλο του στόματος, οι οποίες χωρίζονται μεταξύ τους με την οδοντοστοιχία.

Το προστόμιο είναι μια σχισμοειδής κοιλότητα που επικοινωνεί προς τα έξω με τη στοματική σχισμή δηλαδή τα χείλη, προς τα πίσω με το ιδίως κοίλο, τις μεσοδόντιες σχισμές, τα δόντια και τα ούλα, και πλαγίως με της παρειές και όπου συγκρατείται η τροφή στη στοματική κοιλότητα με τα χείλη και τις αύλακες (Τσιλιγκίρογλου & Φαχαντίδου, 1985). Το ιδίως κοίλο

του στόματος ορίζεται μπροστά από τα δόντια, πάνω από την υπερώα, κάτω από την γλώσσα και προς τα πίσω επικοινωνεί με τον φάρυγγα διαμέσου του ισθμού.

Οι δομές που αποτελούν τη στοματική κοιλότητα είναι τα χείλη, η άνω και κάτω γνάθος, η βάση του στόματος, οι παρειές, η γλώσσα, η σκληρή και η μαλακή υπερώα και τις πρόσθιες επιφάνειες των αμυγδαλών. Μετά την ηλικία των 6-8 μηνών στα παιδιά αναπτύσσεται και η οδοντοστοιχία.

Η σημαντικότερη δομή της στοματικής κοιλότητας είναι η γλώσσα, η οποία βρίσκεται στη βάση του στόματος. Αποτελείται από μύες, που εκτείνονται από την κάτω γνάθο στο υοειδές οστό. Η γλώσσα συμμετέχει και στις τέσσερις φάσεις της κατάποσης, ενώ οι μύες της γλώσσας που είναι σημαντικοί για την κατάποση είναι οι εξής: ο μυλουοειδής, ο γενειουοειδής, ο διγαστρών και η πρόσθια κοιλία. Τα κρανιακά νεύρα που εμπλέκονται σε όλη τη διαδικασία της κατάποσης είναι το Τρίδυμο (V), το Προσωπικό (VII), το Γλωσσοφαρυγγικό (IX), το Γλωσσοφαρυγγικό (X), το Πνευμονογαστρικό (XI), το Παραπληρωματικό και το Υπογλώσσιο (XII).

Ο φάρυγγας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας, ο οποίος εξυπηρετεί την λειτουργία της αναπνοής και την λειτουργία της κατάποσης, μήκους 12-14 cm. Συνδέει τη στοματική κοιλότητα με τον οισοφάγο και τη ρινική κοιλότητα με τον λάρυγγα καθώς εκτείνεται από το 2ο ινιακό οστό μέχρι τον κρικοειδή χόνδρο του λάρυγγα. Διακρίνεται σε τρεις ανατομικές περιοχές: την ρινική (ή επιφαρυγγία), την στοματική (ή μεσοφάρυγγια) και την λαρυγγική (ή υποφάρυγγια) όπου και εντοπίζεται το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα. Ο φάρυγγας παρουσιάζει τους εξής σφιγκτήρες: τους άνω σφιγκτήρες, τους μέσους που προσκολλώνται στη βάση της γλώσσας και την κάτω γνάθο, και τους κάτω σφιγκτήρες, που προσκολλώνται στην έξω πλευρά του λάρυγγα. Και τα τρία είδη φαρυγγικών σφιγκτήρων προσκολλώνται στις ήδη υπάρχουσες πρόσθιες δομές του στόματος, ενώ σχηματίζουν τα πίσω και πλάγια τοιχώματα του φάρυγγα.

Ο λάρυγγας είναι ένας μικρός αγωγός στο μέσο του τραχήλου, τοποθετημένος αμέσως κάτω από το δέρμα εμπρός από τη λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα και η κύρια λειτουργία του είναι να εμποδίζει την τροφή να εισέλθει στην αναπνευστική οδό. Παρουσιάζει λαρυγγικό έπαρμα, το «μήλο του Αδάμ» και αποτελείται από χόνδρους, που έχουν μορφή και σχήμα κρίκου. Οι χόνδροι του λάρυγγα είναι: α) ο κρικοειδής χόνδρος, που βρίσκεται στη βάση του λάρυγγα, β) ο θυρεοειδής χόνδρος, που προφυλάσσει τις φωνητικές χορδές, γ) οι δυο αριταινοειδείς χόνδροι και τέλος δ) η επιγλωττίδα, που έχει σχήμα ωοειδές και φράζει το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα στην κατάποση.

Ο οισοφάγος είναι ένας κυλινδρικός μυϊκός αγωγός, οι ίνες του οποίου διαγράφουν συμμετρικούς κύκλους που συνδέουν το φάρυγγα με το στομάχι. Η συνδυασμένη δράση των λείων και γραμμωτών μυών, από τους οποίους αποτελείται, κατευθύνουν την τροφή προς το στομάχι.

1.3.3 ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Σύμφωνα με τη Logemann (1983), η φυσιολογική κατάποση πραγματοποιείται σε τέσσερις φάσεις. Τη στοματική φάση προετοιμασίας ή προπαρασκευαστική φάση, τη στοματική φάση, τη φαρυγγική φάση και την οισοφαγική φάση. Ωστόσο πολλοί ερευνητές διακρίνουν μόνο τρεις φάσεις, περιλαμβάνοντας στη στοματική φάση και τη προπαρασκευαστική φάση. Βέβαια, για να υπάρξει κατάποση πρέπει να υπάρχει και ορισμένη ετοιμότητα, συνεπώς ως πρώτη φάση κατάποσης μπορεί να θεωρηθεί η προπαρασκευαστική φάση, η οποία ξεκινά πριν από τη λήψη της τροφής στο στόμα (Leopold & Kagel, 1983). Παρακάτω αναφέρονται όλες οι φάσεις κατάποσης, ωστόσο στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθούμε στην πρώτη φάση, και μάλιστα πριν τη λήψη τροφής στο στόμα.

Στο προπαρασκευαστικό στάδιο η πρόσληψη τροφής ξεκινά και καθοδηγείται εκούσια. Η τροφή προσλαμβάνεται, φέρεται στο πρόσθιο/μέσο τριτημόριο της γλώσσας και ελέγχεται από ειδικούς υποδοχείς όσο αφορά την οσμή, τη γεύση, τη θερμοκρασία και τον όγκο. Στη συνέχεια η στερεές και οι ημιστερεές τροφές σμικρύνονται από τα δόντια, αναμιγνύονται με σίελο και σχηματίζουν το βλωμό. Ο βλωμός στο τέλος του προπαρασκευαστικού σταδίου συγκρατείται με τη γλώσσα στην πρόσθια/ μέση υπερώια χώρα. Τα πιο βασικά σημεία της προπαρασκευαστικής φάσης σύμφωνα με τη Neumann (1993), είναι η σύγκλειση, στρογγυλοποίηση ή/και η εσολκή των χειλιών, η διάνοιξη- σύγκλειση, οι κυκλικές και πλάγιες κινήσεις της γνάθου, η περιστροφική και πλάγια κίνηση της γλώσσας, η αύξηση του μυϊκού τόνου στις παρειές και η πρόσθια μετακίνηση της μαλακής υπερώας με σκοπό το άνοιγμα του οπίσθιου μέρους της γλώσσας.

Το στοματικό στάδιο ξεκινά όταν ο διαμορφωμένος βλωμός προωθείται κατά μήκος της γλώσσας και στη συνέχεια, ωθείται από τη γλώσσα μέσω των παρίσθμιων καμάρων στο φάρυγγα, ενεργοποιώντας το φαρυγγικό στάδιο. Με την επαφή της τροφής και της γλώσσας με τα πρόσθια υπερώια τόξα και το οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα εκλύεται το αντανακλαστικό κατάποσης. Η στοματική φάση τελειώνει πριν την έκλυση του αντανακλαστικού κατάποσης, όπου και ξεκινά η φαρυγγική φάση.

Το φαρυγγικό στάδιο δεν είναι πλέον μία εκούσια κίνηση αλλά μία αλυσίδα αντανακλαστικών κινήσεων. Ξεκινά όταν ενεργοποιείται το αντανακλαστικό κατάποσης, στο τέλος του στοματικού σταδίου και λήγει με τη διάνοιξη του ανώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα. Το αντανακλαστικό κατάποσης πυροδοτείται όταν η τροφή φτάσει στο πρόσθιο φαρυγγικό τόξο και ελέγχεται από το Πνευμονογαστρικό (XI), το Γλωσσοφαρυγγικό (IX,X) και το Παραπληρωματικό (XII) νεύρο. Διαρκεί 1 δευτερόλεπτο και είναι η πιο κρίσιμη φάση της κατάποσης. Το στάδιο αυτό πραγματοποιείται φαρυγγοίπερωια σύγκλειση, σύγκλειση γλώσσας με το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα, προσθοπίσθια κίνηση του υοειδούς οστού και του λάρυγγα, σύγκλειση του λάρυγγα, φαρυγγικός περισταλτισμός και διάνοιξη του ανώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα.

Το οισοφαγικό στάδιο ξεκινά με τη σύγκλειση του φαρυγγοοισοφαγικού τμήματος. Στη διάρκεια του σταδίου αυτού, το οποίο διαρκεί 8-20 sec, ο βλωμός μεταφέρεται προς τα κάτω, μέσα στον οισοφάγο και καταλήγει στο στομάχι (Adverson & Brodsky, 2002; Neumann, 1993).

1.3.4 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΙΤΙΣΗΣ

Έχει παρατηρηθεί πως ακόμα και κατά τη διάρκεια της κύησης το έμβρυο πραγματοποιεί φαρυγγική κατάποση από τη 10^η-11^η εβδομάδα και κινήσεις απομύζησης από την 18^η-20^η εβδομάδα (Bigenzahn & Denk, 1999), ενώ λειτουργικός θηλασμός ενός βρέφους μπορεί να επιτευχθεί κατά την 34^η- 37^η εβδομάδα της κύησης. Αυτό συμβαίνει κυρίως γιατί το βρέφος εμφανίζει μετά τη γέννησή του αντανακλαστικά που σχετίζονται με την κατάποση του και συνεπώς με την επιβίωση του. Τα αντανακλαστικά κατάποσης που εμφανίζονται στη στοματική κοιλότητα στα βρέφη είναι το αντανακλαστικό αναζήτησης, η εξώθηση και η εγκάρσια κίνηση της γλώσσας, το αντανακλαστικό θηλασμού/κατάποσης, το αντανακλαστικό δήξεως και το αντανακλαστικό εξεμέσεως.

Πιο αναλυτικά, αρχικά το βρέφος αναζητά τη θηλή διαμέσου του αντανακλαστικού αναζήτησης (rooting reflex), το οποίο εμφανίζεται από πρώτο έως και τρίτο εικοσιτετράωρο της γέννησης του μωρού. Το αντανακλαστικό αυτό εκλύεται με την επαφή της θηλής (ή με άλλο απτικό ερέθισμα) γύρω από τη στοματική περιοχή και έχει ως άμεση αντίδραση τη στροφή της κεφαλής προς την πλευρά του αγγίγματος, καθώς και το άνοιγμα του στόματος για να καλύψει με τα χείλη του την θηλή. Το αντανακλαστικό παραμένει περίπου μέχρι την ηλικία των τριών έως έξι μηνών.

Όταν η θηλή έρθει σε επαφή με τα χείλη ή με τη γλώσσα του βρέφους ενεργοποιείται το αντανακλαστικό θηλασμού και κατάποσης (suck – swallow reflex) δηλαδή ισχυρές, ρυθμικές, απομυζητικές κινήσεις της γλώσσας και κινήσεις κατάποσης (42-84 το λεπτό). Εμφανίζεται αμέσως μετά τη γέννηση, με ακανόνιστο ρυθμό στην αρχή. Διαρκεί ως το 4^ο ή και 6^ο μήνα της ζωής και μετατρέπεται σε ενεργητικό θηλασμό και κατάποση καθώς και σε ενεργητικό αρνητικό μηχανισμό της αποπομπής, δηλαδή διώχνει την τροφή από την στοματική κοιλότητα (πραγματοποιείται από τον 4^ο μήνα).

Η αντανακλαστική κίνηση εξώθησης της γλώσσας εμφανίζεται σε νεογνά πλήρους κηρύσεως σε αντίδραση της επαφής του πρόσθιου μέρους της γλώσσας. Αυτή η αντίδραση αρχίζει να μειώνεται σταδιακά μετά τους 4 με 6 μήνες λόγω της εισαγωγής στερεών τροφών και κουταλιού στη σίτιση του παιδιού. Επίσης, η εγκάρσια ανταπόκριση της γλώσσας είναι η πλευρική κίνηση της γλώσσας προς την πλευρά που δέχεται ερέθισμα, όταν κάποιο αντικείμενο έρχεται σε επαφή με την αντίστοιχη πλαϊνή πλευρά της γλώσσας.

Το αντανακλαστικό της δήξεως, εμφανίζεται με την είσοδο της θηλής (ή άλλου απτικού ερεθίσματος) στο στόμα και την επαφή με τα ούλα. Τότε σαν αντίδραση προκαλούνται ρυθμικές κινήσεις (πάνω- κάτω) της γνάθου και των χειλιών, που συνεχίζονται για όσο διάστημα διαρκεί το ερέθισμα. Σκοπός αυτών των ρυθμικών κινήσεων είναι η δημιουργία πίεσης στη θηλή ώστε να αρχίσει η ροή του γάλακτος. Το αντανακλαστικό αυτό μετατρέπεται στον πολυπλοκότερο μηχανισμό μάσησης από τον 4ο-6ο μήνα και δεν εμφανίζεται συνήθως μετά του 9 με 12 μήνες.

Το αντανακλαστικό εξεμέσεως περιλαμβάνει εξώθηση της γλώσσας, του κεφαλιού και της γνάθους, καθώς και φαρυγγικές συσπάσεις. Μπορεί να γίνει εμφανές από την 26^η-27^η εβδομάδα της κηρύσεως και συνήθως είναι έντονο στα νεογνά λόγω του ότι το σημείο έκλυσης του, αρχικά, βρίσκεται στο πρώτο τρίτο της γλώσσας. Έως τον 7^ο και 8^ο μήνα παραμένει στην αρχή της γλώσσας και κατόπιν, με την εισαγωγή της στερεής τροφής, μεταφέρεται προς τα πίσω για να εγκατασταθεί τελικώς, στα τοιχώματα του φάρυγγα (Bigenzahn & Denk, 1999). Αν και η βρεφική κατάποση διαφοροποιείται πολύ από αυτή των ενηλίκων, εμφανίζονται οι ίδιες 4 φάσεις (Adverson & Brodsky, 2002) . Οι διαφορές που εντοπίζονται, οφείλονται στις ανατομικές διαφορές της ανώτερης αναπνευστικής και πεπτικής οδού και τη νευρολογική ανωριμότητα των νεογνών. Πιο αναλυτικά, η στοματική κοιλότητα είναι μικρότερη και αποτελείται κυρίως από τη γλώσσα. Η υψηλή θέση του λάρυγγα στα νεογέννητα καθιστά αναγκαία την ρινική αναπνοή, με αποτέλεσμα η λήψη τροφής έως περίπου τον 3^ο-4^ο μήνα να επιτυγχάνεται ταυτόχρονα με την αναπνοή. Στη φαρυγγική φάση η κίνηση του οπίσθιου τοιχώματος του φάρυγγα είναι σαφώς πιο έντονη σε σχέση με τον ενήλικα. Επίσης, η άνοδος του υοειδούς οστού και του λάρυγγα είναι μικρότερη στην παιδική κατάποση, επειδή βρίσκονται σε υψηλότερη θέση.

Η ανάπτυξη της σίτισης ενός φυσιολογικά αναπτυσσόμενου παιδιού ακολουθεί συνήθως μία καθορισμένη πορεία. Οι Adverson και Brodsky (2002), σύμφωνα με έρευνες έχουν περιγράψει τα ακόλουθα στάδια σίτισης και στοματικής ανάπτυξης από τη γέννηση ενός παιδιού μέχρι τους 36 μήνες.

Σε ηλικία 0-3 μηνών η σίτιση γίνεται μόνο με γάλα, γλώσσα σχηματίζει καμπύλη για να διευκολύνει την προς τα πίσω κίνηση του υγρού και εμφανίζεται έντονη απομύζηση, λειτουργία χειλιών, γλώσσας, υπερώας ως μία ενότητα. Τα αντανακλαστικά αναζήτησης, θηλασμού/κατάποσης, εξώθησης και πλαγίωσης της γλώσσας, δήξεως και εξεμέσεως στο μπροστινό 1/3 της γλώσσας είναι ενεργά. Η θέση σίτισης είναι ύπτια με ελαφρά ανυψωμένο κεφάλι, ή πρηνής ή πλάγια.

Στους 4-6 μήνες η πόση γίνεται με το θηλασμό ή με τη χρήση μπιμπερό, η τροφή είναι υγρή ενώ από τον 6^ο μήνα και ύστερα εισάγεται στη διατροφή ο πουρές. Η γλώσσα και η γνάθος αποκτούν κινητικότητα (πάνω-κάτω/μπροστά-πίσω) (επάνω- κάτω) αλλά χωρίς συντονισμό. Ξεκινά η εμφάνιση κίνησης αναμονής κουταλιού με στρογγυλοποίηση στόματος για

κατάποση φαγητού/υγρού. Γύρο στον 5^ο- 6^ο μήνα ξεκινά η ενεργοποίηση του μοτίβου της θορυβώδους μάσησης καθώς ο θηλασμός γίνεται πιο ενεργός και ο συντονισμός θηλασμού, κατάποσης και αναπνοής μειώνεται. Το αντανακλαστικό εξεμέσεως μετατοπίζεται στις οπίσθιες περιοχές και απευαίσθητοποιείται. Τα αντανακλαστικά απομύζησης και δήξεως μειώνεται κατά τον 4^ο-6^ο και 5^ο μήνα αντίστοιχα ενώ το αντανακλαστικό αναζήτησης ενσωματώνεται πλήρως. Η θέση κατά την σίτιση είναι υποστηριζόμενη ή ημικαθιστή. Από 7 έως 9 μηνών ξεκινά η πόση από ποτήρι με διαφυγή μεγάλης ποσότητας υγρού λόγω αστάθειας της σιαγόνας. Η τροφή είναι υγρή, αλεσμένη και πατημένη με πιρούνι. Η μάσηση είναι θορυβώδης με τοποθέτηση της τροφής στην πλάγια γραμμή των ούλων (ρυθμικό δάγκωμα). Η γλώσσα πραγματοποιεί μερική προεκβολή με σκοπό τη διευκόλυνση της κατάποσης και επίσης πραγματοποιεί μικτές κινήσεις (μέσα/έξω, πάνω/κάτω) και συμβάλλει στην ενεργή μεταφορά του φαγητού από πλευρικά στο κέντρο και αντιστρόφως. Για την διαδικασία κατάποσης πουρέ ενεργοποιείται σίτιση με κουτάλι και κλείσιμο χειλιών και η κίνηση χειλιών με μερική έκταση σαγονιού. Το σαγόνι πραγματοποιεί μερική διαγώνια κίνηση και περισσότερο συντονισμένες κινήσεις γνάθου πάνω-κάτω με αδύνατο ακόμα το δάγκωμα μαλακών τροφών. Το αντανακλαστικό θηλασμού/κατάποσης μειώνεται, το αντανακλαστικό εξεμέσεως μετατοπίζεται στο οπίσθιο 1/3 της γλώσσας και το αντανακλαστικό πλευρίωσης της γλώσσας εξαλείφεται. Μεταξύ του έβδομου και δωδέκατου μήνα ξεκινά οδοντοφυΐα. Τέλος σ' αυτή την ηλικία το παιδί τρώει σε καθιστή θέση με ή χωρίς υποστήριξη.

Από 10μηνών έως ενός έτους περίπου το παιδί πίνει υγρά από ποτήρι, είναι σε θέση να κλείνει τα χείλη κατά την κατάποση, αναπτύσσει ρούφηγμα (sucking) και περιστροφική μάσηση. Έχει ξεκινήσει επίσης η ανάπτυξη του συντονισμού κατά τη διάρκεια της πόσης με συνεχόμενη κατάποση χωρίς παύση. Η τροφή περιλαμβάνει πλέον στερεά τεμαχισμένα και μαλακό κρέας. Η γλώσσα έχει καλύτερη κινητικότητα σε κυκλικές κινήσεις, τα χείλη είναι περισσότερο ενεργά και η γνάθος κόβει μαλακές τροφές. Τα χείλη έχουν μεγαλύτερη ενεργοποίηση και είναι εμφανής η κινητικότητα των παρειών κατά τη διάρκεια της μάσησης κίνηση του άνω χείλους προς τα κάτω και μπροστά ενώ το κάτω χείλος κινείται για μετακίνηση του πουρέ από το κουτάλι και καθάρισμα του κάτω χείλους με τα δόντια. Το αντανακλαστικό εξεμέσεως μετακινείται στο φαρυγγικό τοίχωμα. Τέλος η θέση του παιδιού είναι καθιστή χωρίς υποστήριξη.

Στους 13-15 μήνες ξεκινά η ανάπτυξης ανεξαρτητοποίησης των κινήσεων του σαγονιού, των χειλιών και της γλώσσας καθώς και των κινήσεων της άκρης της γλώσσας και του περυγίου της γλώσσας. Το παιδί είναι πλέον σε θέση να διατηρήσει συνεχόμενο ρούφηγμα κατά τη διάρκεια της πόσης από ποτήρι. Η σταθερότητας της σιαγόνας για δάγκωμα αυξάνεται και πραγματοποιείται μερικό κλείσιμο των χειλιών κατά τη διάρκεια της μάσησης.

Σε ηλικία 16-18 μηνών η τροφή είναι τεμαχισμένη και περιλαμβάνει κρέας, ωμά λαχανικά και φρούτα. Πραγματοποιείται μερική εσωτερική σταθερότητα του σαγονιού και ελεγχόμενο δάγκωμα χωρίς κίνηση του κεφαλιού. Οι κινήσεις της γλώσσας, των χειλιών και του σαγονιού γίνονται μαλακότερες. Η έκτασης της γλώσσας για υποστήριξη της κατάποσης μειώνεται και πραγματοποιείται συνεχόμενη κατάποση χωρίς παύση με καλό έλεγχο των υγρών. Ταυτόχρονα παρουσιάζεται ανάπτυξη στην ανεξαρτητοποίηση των κινήσεων του σαγονιού, των χειλιών και της γλώσσας και σφράγισμα των χειλιών και συντονισμός κινήσεων γλώσσας και γνάθου. Το παιδί τρώει σε καθιστή θέση χωρίς υποστήριξη σε τραπέζι.

Από 19 μηνών έως και 2 ετών το παιδί χρησιμοποιεί τη γλώσσα του για να καθαρίσει τα χείλη του. Επιπλέον η γλώσσα υποβοηθάει στην κατάποση μέσω των συσπάσεων. Το ρούφηγμα με καλαμάκι γίνεται αυτόνομα και η πόση περιλαμβάνει μεγάλες ποσότητες. Η μάσηση γίνεται διαγώνια και πραγματοποιείται με τα χείλη κλειστά.

Ανάμεσα στους 25-36 μήνες το μοτίβο κατάποσης έχει ωριμάσει. Η κινητικότητα της γλώσσας παρουσιάζεται όλο και λεπτότερη και η ανύψωση της άκρης της ενεργοποιείται για κατάποση. Έχει πια επιτευχθεί εσωτερική σταθεροποίηση του σαγονιού διαθέτοντας και την κατάλληλη δύναμη για δάγκωμα και μάσηση. Το παιδί έχει πλέον 20 νεογιλά δόντια και ξεκινά να εμφανίζεται κυκλική περιστροφική κίνηση μάσησης («ενήλικο» μοτίβο). Παιδιά με ελλειμματικές κινητικές δεξιότητες και/ή αναπτυξιακές διαταραχές, όπως τα παιδιά με Σύνδρομο Down, ίσως δυσκολεύονται να κατακτήσουν αυτές τις δεξιότητες. Οι ικανότητες των παιδιών και ίσως τα αντίστοιχα βοηθήματα, θα οδηγήσουν την ταχύτητα που θα αποκτήσουν δεξιότητες αυτόνομης σίτισης και σταδιακά θα προχωρήσουν από τις απλές δεξιότητες σε πιο σύνθετες.

0-3 μηνών	4-6 μηνών	7-9 μηνών	10-12 μηνών	13-15 μηνών	16-18 μηνών	19-24 μηνών	25-36 μηνών
Σίτιση με γάλα	Πόση με μπιμπερό	Έναρξη πόσης από ποτήρι	Πόση υγρών από ποτήρι	Ανεξάρτητο ποίηση κινήσεων σαγονιού, χειλιών και γλώσσας	Τεμαχισμένη τροφή	Καθαρισμός χειλιών με τη γλώσσα	Ανύψωση Γλώσσας κατά την κατάποση
Εμφάνιση έντονης απομύζησης	Υγρή τροφή	Θορυβώδης μάσηση	Κλείσιμο χειλιών κατά την κατάποση	Ανεξάρτητο ποίηση κινήσεων άκρης και πτερυγίου γλώσσας.	Μερική εσωτερική σταθερότητα σαγονιού	Συσπάσεις γλώσσας κατά την κατάποση	Εσωτερική ή σταθεροποίηση σαγονιού
Ενότητα λειτουργίας χειλιών, γλώσσας, υπερώας	Κινητικότητα γλώσσας και γνάθου χωρίς συντονισμό	Τοποθέτηση τροφής σε πλάγια γραμμή ούλων	Αναπτυξή ρουφήματος (sucking)	Ανεξάρτητο ποίηση κινήσεων άκρης και πτερυγίου γλώσσας.	Ελεγχόμενο δάγκωμα χωρίς κίνηση του κεφαλιού	Αυτόνομο ρούφηγμα με καλαμάκι	Κατάλληλη δύναμη για δάγκωμα και μάσηση
Ανανακλαστικά αναζήτησης, θηλασμού/κατάποσης, εξώθησης, πλαγίωσης γλώσσας, δήξεως και εξεμέσεως σε μπροστινό 1/3 της γλώσσας	Έναρξη εμφάνισης κίνησης αναμονής κουταλιού	Υγρή, αλεσμένη και πατημένη τροφή	Περιστροφική μάσηση	Συνεχόμενο ρούφηγμα κατά την πόση από ποτήρι	Μαλακότερες κινήσεις γλώσσας, χειλιών, σαγονιού	Πόση μεγάλης ποσότητας	20 νεογιλά δόντια
Σίτιση σε ύπτια θέση με ελαφρά ανυψωμένο κεφάλι, ή πρηνή ή πλάγια	Στρογγυλοποίηση στόματος για κατάποση	Μερική προεκβολή γλώσσας	Έναρξη ανάπτυξης συντονισμού πόσης-κατάποσης χωρίς παύση	Αύξηση σταθεροποίησης σαγόνας για δάγκωμα	Μείωση έκτασης γλώσσας για κατάποση	Διαγώνια μάσηση με κλειστά χείλη	Κυκλική περιστροφική κίνηση μάσησης
	Ενεργοποίηση θορυβώδους μάσησης	Μικτές κινήσεις γλώσσας (μέσα/έξω, πάνω/κάτω)	Τεμαχισμένη στερεά τροφή	Μερικό κλείσιμο χειλιών κατά τη μάσηση	Συνεχόμενη κατάποση	Καλός έλεγχος υγρών	
	Ενεργός θηλασμός	Σίτιση με κουτάλι	Βελτίωση κυκλικής κινητικότητας γλώσσας		Ανεξάρτητο ποίηση κινήσεων σαγονιού, χειλιών, γλώσσας		
	Μείωση συντονισμού θηλασμού / κατάποσης / αναπνοής	Κλείσιμο χειλιών	Ενεργοποίηση χειλιών		Σφράγισμα χειλιών		
		Κίνηση χειλιών με μερική έκταση σαγονιού	Κόψιμο μαλακών τροφών από γνάθο				

Μετατόπιση στις οπίσθιες περιοχές και απευαισθητοποίηση αντανακλαστικού εξεμέσεως	Μερική διαγώνια κίνηση σιαγόνας	Μεγαλύτερη ενεργοποίηση χείλιων		Συντονισμός κινήσεων γλώσσας-γνάθου	
Μείωση αντανακλαστικά απομύζησης και δήξεως	Αύξηση συντονισμού γνάθου	Εμφανής κινητικότητα παρειών κατά τη μάσηση		Σίτιση σε καθιστή θέση σε τραπέζι χωρίς υποστήριξη	
Πλήρης ενσωμάτωση αντανακλαστικού αναζήτησης	Μείωση αντανακλαστικού θηλασμού/κατάποσης	Κίνηση άνω χείλους κάτω και μπροστά για μετακίνηση βλωμού από κουτάλι			
Σίτιση σε υποστηριζόμενη ή ημικαθιστή θέση	Μετατόπιση αντανακλαστικού εξεμέσεως στο οπίσθιο 1/3 της γλώσσας	Καθάρισμα κάτω χείλους με δόντια			
	Εξάλειψη αντανακλαστικού πλευρίωσης γλώσσας	Μετακίνηση αντανακλαστικού εξεμέσεως σε φαρυγγικό τοίχωμα			
	Εμώανιση οδοντοφυΐας	Σίτιση σε καθιστή θέση χωρίς υποστήριξη			

Πίνακας 1: Στάδια Σίτισης και Στοματικής Ανάπτυξης (Adverson & Brodsky, 2002).

1.3.5 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

Οι δεξιότητες αυτονομίας είναι τα βασικά καθήκοντα που πρέπει να εκτελεί κάποιος στην καθημερινότητα του και είναι επίσης γνωστά ως δεξιότητες καθημερινής ζωής (Activities of Daily Living). Τέτοιες δεξιότητες αποτελούν η αυτόνομη σίτιση, το μπάνιο, το ντύσιμο και η περιποίηση (Henderson & Pehoski, 2006).

Η αυτόνομη σίτιση προσφέρει έναν διασκεδαστικό και εύκολο για το παιδί τρόπο να εξερευνήσει διάφορες αισθητηριακές εμπειρίες και αισθήσεις. Αυτή είναι μια εξαιρετική ευκαιρία για το παιδί να με παίζει με αυτό και να νιώσει τις υφές, τους ήχους, τις μυρωδιές και τις γεύσεις των φαγητών. Ακόμα, βοηθάει το παιδί να κερδίσει αυτοεκτίμηση και να αναπτύξει δύναμη και συντονισμό στα χέρια και στα δάχτυλα. Ταυτόχρονα, η χρήση σκευών (όπως πιρούνι, κουτάλι και ποτήρι) είναι μερικές από τις πρώτες ευκαιρίες που δίνονται στο παιδί να μάθει πώς να χρησιμοποιεί εργαλεία και να αναπτύξει δύναμη και συντονισμό στην πλάτη, τους ώμους και τα χέρια, και συντονισμό χεριού-ματιού (Henderson & Pehoski, 2006).

Οι δεξιότητες αυτόνομης σίτισης έχουν διατυπωθεί ήδη από το 1943 από τους Gesell και Ilg και είναι η πρόσληψη τροφής με τα χέρια, η πόση από μπουκάλι ή ποτήρι και οι πρόσληψη τροφής με τη χρήση σκευών. Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες για να καθοριστούν τα ηλικιακά ορόσημα στην κατάκτηση των διαφορετικών δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι οι οικογενειακές, κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες επηρεάζουν τα αποτελέσματα και εντοπίζεται μεγάλο ηλικιακό εύρος ανάμεσα στα παιδιά όσο αφορά την κατάκτηση μιας δεξιότητας αυτόνομης σίτισης (Henderson & Pehoski, 2006).

1.3.5.1 Πρόσληψη τροφής με τα χέρια

Σύμφωνα με τους Gesell και Ilg (1943), Coley (1978), Haley et al (1992), και Ruth et al (2004), η πρόσληψη τροφής με τα χέρια ξεκινά στους 4-6 μήνες και έως την ολοκλήρωση του 1^{ου} έτους της ζωής του παιδιού, δηλαδή όταν έχει πλέον εισαχθεί η στερεά τροφή στο διαιτολόγιο του. Πρόκειται για τη δεξιότητα του παιδιού να παίρνει την τροφή με τα χέρια και να την τοποθετεί στη στοματική κοιλότητα. Αρχικά, το παιδί χρησιμοποιεί ολόκληρη τη

γροθιά του (6-7 μηνών) και ύστερα γύρω στους 10 μήνες τα δύο του δάχτυλα (Coley, 1978), ενώ φαίνεται η δεξιότητα πρώτα να αναπτύσσεται με τροφές που είναι σε κομμάτια (π.χ. κράκερ ή μπισκότα) και ύστερα σε διακριτά κομμάτια του γεύματός του (π.χ. αρακάς, κομμάτια κρέατος) (Gesell & Ilg, 1943). Ακόμα και όταν η χρήση του κουταλιού έχει κατακτηθεί, τα παιδιά προτιμούν να χρησιμοποιούν τα χέρια τους (Gesell & Ilg, 1943).

1.3.5.2 Πόση από μπουκάλι ή ποτήρι

Η ανεξάρτητη πόση από ποτήρι ή μπουκάλι είναι μία δεξιότητα η οποία ξεκινά επίσης να αναπτύσσεται γύρω στους 6 μήνες ζωής του παιδιού. Σύμφωνα με του Gesell και Ilg (1943), το παιδί τοποθετεί μόνο του το μπουκάλι στη στοματική του κοιλότητα για πόση στους 10 μήνες, κρατάει ένα ποτήρι με τα δύο χέρια από μόνο του και το τοποθετεί με μερική επιτυχία στη στοματική κοιλότητα στον 1^ο χρόνο, και κρατά το ποτήρι με τη λαβή ενός χεριού, με απόλυτη επιτυχία στο 3^ο έτος. Συνήθως, η δεξιότητα αναπτύσσεται αρχικά με τη χρήση του μπουκαλιού και έπειτα με τη χρήση sippy cup, δηλαδή ποτηριού με καπάκι με στόμιο, όταν το παιδί είναι περίπου 6 μηνών ως την ολοκλήρωση του πρώτου έτους του. Γύρω στο 1 ½ με 2^ο έτος, το παιδί είναι σε θέση να σηκώνει ένα ανοιχτό ποτήρι με μερική ή καθόλου εκχύλιση με τα δύο χέρια, ενώ έως τα 3-3 ½ χρόνια το παιδί είναι σε θέση να πίνει από το ποτήρι πλαστικό ή γυάλινο χρησιμοποιώντας το ένα χέρι (Coley, 1978; Haley et al., 1992).

1.3.5.3 Πρόσληψη τροφής από κουτάλι και άλλα σκεύη

Η ανάπτυξη της δεξιότητας της χρήσης σκευών κατά τη διάρκεια του γεύματος εξαρτάται από την πολυπλοκότητα της χρήσης τους, και πιο συγκεκριμένα από το γεγονός ότι με το μαχαίρι και το πιρούνι ένα παιδί μπορεί να τραυματιστεί. (Henderson & Pehoski, 2006) Το κουτάλι είναι το πρώτο εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται από τα περισσότερα παιδιά. (Connolly & Dalgleish, 1989). Οι Gesell και Ilg, ήδη από το 1943 περιέγραψαν τις αναπτυξιακές δεξιότητες που κατακτώνται πριν εισαχθεί το κουτάλι και την πρόωμη χρήση του κουταλιού. Αρχικά γύρω στους 3 με 6 μήνες το παιδί όταν βλέπει το κουτάλι να πλησιάζει, ανοίγει τη στοματική του κοιλότητα, ενώ αργότερα κινεί ολόκληρο το κεφάλι του προς το κουτάλι. Στην αρχική φάση, ο γονέας/ φροντιστής τοποθετεί στη στοματική κοιλότητα του παιδιού την οποιαδήποτε τροφή που υπάρχει στο κουτάλι, ενώ αργότερα το παιδί απομακρύνει την τροφή από το κουτάλι με τις κινήσεις των χειλιών του. Αυτές οι κινήσεις του κεφαλιού και των χειλιών είναι σημαντικές για την μετέπειτα αυτόνομη χρήση του κουταλιού. Αναλυτικότερα, οι ίδιοι ερευνητές αναφέρουν ότι 10-11 μηνών ένα παιδί συνήθως κρατά το κουτάλι με τη γροθιά του, 15 μηνών, μπορεί να γεμίζει με τροφή το κουτάλι και το σηκώνει προς το στόμα του, ενώ 18 μηνών, το παιδί είναι σε θέση να οδηγήσει το κουτάλι υπό γωνία στο στόμα του και να συνεχίζει να το χειρίζεται και μετά την ανατοποθέτηση της τροφής στο στόμα. Γύρω στο 2^ο έτος, το παιδί είναι σε θέση να τοποθετεί μόνο ένα σημείο του κουταλιού στη στοματική του κοιλότητα και χωρίς στροφή του κεφαλιού του και γύρω στο 3^ο πλέον έτος το παιδί είναι σε θέση να πιάσει το κουτάλι με τα δάχτυλα.

Μία άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Coley το 1978, επιβεβαιώνοντας τα ηλικιακά ορόσημα των Gosell και Ilg, αναφέρει ότι 15 μηνών το παιδί πιάνει το κουτάλι με τη γροθιά του και είναι σε θέση να το γυρνάει προς το στόμα του, 1 ½ χρονών γεμίζει το κουτάλι και το γυρνάει στο στόμα του, χύνοντας μεγάλο μέρος της τροφής του, 3-4 ετών το παιδί κρατάει πλέον το κουτάλι με τα δάχτυλά του για τις στερεές τροφές και 4-6 ετών πια το παιδί είναι σε θέση να τρώει με το κουτάλι, υγρές τροφές, χωρίς να του χύνονται.

Τέλος, με τις παραπάνω έρευνες συμφωνούν και τα ευρήματα των Haley et al. το 1992 και των Carruth et al. το 2004, όπου αναφέρουν ότι η δεξιότητα της επαρκούς μεταφοράς της τροφής από το πιάτο στην στοματική κοιλότητα με τη χρήση κουταλιού, έχει κατακτηθεί έως το 2^ο - 2 ½ έτος του παιδιού.

Αφ' ότου πλέον έχουν εισαχθεί στο διαιτολόγιο του παιδιού οι στερεές τροφές, γύρω στα 2- 2 ½ έτη, ταυτόχρονα με την ανάπτυξη της δεξιότητας της χρήσης του κουταλιού,

αναπτύσσεται και η δεξιότητα της χρήσης πιρουνιού. Πιο συγκεκριμένα, σε αυτή την ηλικία το παιδί είναι σε θέση να καρφώσει ή να «φτυαρίσει» την τροφή, με το πιρούνι (Haley et al. 1992). Η δεξιότητα να κρατά το πιρούνι με τα δάχτυλα του χεριού του αναπτύσσεται, σύμφωνα με την έρευνα της Coley (1978) στα 4 ½ έτη, αφ' ότου έχει κατακτηθεί η ίδια δεξιότητα με τη χρήση του κουταλιού.

Η χρήση του μαχαιριού αργεί πολύ να κατακτηθεί σαν δεξιότητα από τα παιδιά, λόγω του κινδύνου που ελλοχεύει κατά τη χρήση του σκεύους. Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με τη μελέτη της Haley (1992), γύρω στα 5 – 5 ½ έτη, τα παιδιά είναι σε θέση να χρησιμοποιούν μαχαίρι για να απλώσουν μία αλοιφή (π.χ. βούτυρο) πάνω σε ψωμί ή για να κόψουν μία μαλακή τροφή (π.χ. σάντουιτς). Η Coley στην μελέτη της, θέτει τα ορόσημα για την χρήση του μαχαιριού για την επάλειψη σε ψωμί στα 6-7 έτη, ενώ αναφέρει ότι στα 7-8 έτη κατακτάται και η δεξιότητα κοπής κρέατος.

Ολοκληρώνοντας την ανασκόπηση, οι Gesell και Ig στην πρώτη έρευνα που πραγματοποιήθηκε ανέφεραν ότι τα παιδιά είναι σε θέση να χρησιμοποιούν όλα τα σκεύη, επιδέξια και ομαλά στα 8 έτη.

	Ηλικία Έναρξης Πρόσληψης τροφής με τα χέρια	Ηλικία Έναρξης Αυτόνομης Πόσης	Ηλικία Έναρξης Πρόσληψης τροφής με σκεύη		
			Κουτάλι	Πιρούνι	Μαχαίρι
Gesell & Ig (1943)	6-12 μηνών	10 μηνών: ανεξάρτητη πόση από μπουκάλι 12 μηνών: κράτημα ποτήριου με 2 χέρια 36 μηνών: κράτημα ποτηριού με το 1 χέρι	10-11 μηνών: κρατά το κουτάλι με γροθιά 15 μηνών: γεμίζει τροφή με το κουτάλι 18 μηνών: γεμίζει υπό γωνία το κουτάλι 24 μηνών: τοποθέτηση ενός σημείου του κουταλιού στο στόμα 36 μηνών: χρήση κουταλιού με τα δάχτυλα	84 μηνών: αυτόνομη χρήση όλων των σκευών	
Coley (1978)	6-7 μηνών: χρήση γροθιάς 10 μηνών: έναρξη χρήσης 2 δαχτυλών	6-12 μηνών: χρήση μπουκαλιού/sippy cup 18-24 μηνών: κράτημα ποτηριού με 2 χέρια 36-42 μηνών: ανεξάρτητη πόση από ποτήρι με το 1 χέρι	15 μηνών: κράτημα κουταλιού με γροθιά 18 μηνών: γέμισμα κουταλιού και τοποθέτηση στο στόμα με εκχύλιση 36-48 μηνών: κράτημα κουταλιού με δάχτυλα 48-72 μηνών: γέμισμα υγρών στο κουτάλι χωρίς	54 μηνών: αυτόνομη χρήση πιρουνιού	60-66 μηνών: έναρξη χρήσης μαχαιριού 72-84 μηνών: αλοιμα σε ψωμί 84-96 μηνών: κοπή

			εκχύλιση		κρέατος
Haley et al. (1992)	6-12 μηνών	6-12 μηνών: χρήση μπουκαλιού/sippy cup 18-24 μηνών: κράτημα ποτηριού με 2 χέρια 36-42 μηνών: ανεξάρτητη πόση από ποτήρι με το 1 χέρι	24-30 μηνών: επαρκής μεταφορά τροφής από το πιάτο στο στόμα	24-30 μηνών: κράτημα πιρουνιού	
Carruth et al (2004)	6-12 μηνών	6 μηνών	24-30 μηνών: επαρκής μεταφορά τροφής από το πιάτο στο στόμα		

Πίνακας 2 :Έρευνες καταγραφής ηλικιών ανάπτυξης αυτόνομης σίτισης.

1.4 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΙΤΙΣΗΣ ΣΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

1.4.1 ΟΙ ΔΟΜΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

Όπως έχει ήδη αναφερθεί πιο πάνω, τα άτομα με Σύνδρομο Down εμφανίζουν σε μεγάλο ποσοστό ορισμένα παθολογικά κοινά χαρακτηριστικά στις στοματοπροσωπικές δομές. Στην στοματική κοιλότητα εμφανίζεται μικροστομία, ενώ τα χείλη εμφανίζουν μειωμένη σύγκλειση που οφείλεται συνήθως στην ύπαρξη υποτονίας και σε διαταραχές αισθητικότητας. Όσον αφορά τη γνάθο, είναι σύνηθες στα άτομα με σύνδρομο Down να εμφανίζεται υπερβολικό τράβηγμα της κάτω γνάθου προς τα κάτω ή και πίσω, που ενδεχομένως να οφείλεται σε υπερευαισθησία της περιοχής. Συνήθης είναι ακόμα, η εμφάνιση σπασμού στην κάτω γνάθο ή αστάθεια της δομής, η οποία οφείλεται είτε σε έντονη υποτονία ή σε υπερευαισθησία. Στις παρειές, επίσης εμφανίζεται μειωμένος μυϊκός τόνος που συνεπάγεται συχνά υπογλωττιδική εισρόφηση, τροφόρροια ή σιελόρροια. Η γλώσσα παρουσιάζει μακρυγλωσσία στο 75% του πληθυσμού και εξώθηση σε ποσοστό 47%. Κατά συνέπεια συχνά προεξέχει από το στόμα και εμφανίζει δυσκολία στην κίνηση και μειωμένη αισθητικότητα, επηρεάζοντας την πρόσληψη τροφής, την μάσηση και την κατάποση. Η υπερώα εμφανίζεται περισσότερο ανυψωμένη, ενώ εμφανίζονται ανωμαλίες στην ανάπτυξη της οδοντοστοιχίας σε ποσοστό 60%, με εμφάνιση οδόντων πολλές φορές μικρών και αδύναμων (Aumonier & Cunningham, 1983; Calvert et al., 1976; Cullen et al., 1981; Pipes & Holm, 1980; Spender et al., 1996).

1.4.2 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΔΟΜΩΝ

Οι δυσκολίες σίτισης και διατροφής είναι συχνά εμφανιζόμενα προβλήματα στα παιδιά με Σύνδρομο Down. Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι απαιτείται περισσότερος χρόνος για να αναπτυχθεί η φυσιολογική μάσηση και κατά συνέπεια, η ανάπτυξη της σίτισης τους διαφέρει από τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά (Aumonier & Cunningham, 1983; Calvert et al., 1976; Cullen et al., 1981; Pipes & Holm, 1980; Spender et al., 1996). Τα σημαντικότερα προβλήματα σίτισης είναι η άρνηση λήψης τροφής, η επιλεκτικότητα με βάση την υφή, η δυσφαγία σε κάποιο στάδιο της κατάποσης και η σημαντική καθυστέρηση στην ανάπτυξη του στοματοκινητικού μηχανισμού (Field et al., 2003).

Οι αιτίες ποικίλουν και σύμφωνα με τους Spender et al. (1996) περιλαμβάνουν την υπάρχουσα πολλές φορές υποτονία, τη μακρυγλωσσία, το μικρό μέγεθος της στοματικής κοιλότητας, τις δυσκολίες στην κίνηση του στοματοπροσωπικού μηχανισμού, τη γενική αναπτυξιακή καθυστέρηση, φλεγμονές του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας και

άλλες σύνοδες ασθένειες. Ταυτόχρονα, άλλες αιτίες που μπορεί να επηρεάζουν είναι η ιδιοσυγκρασία του παιδιού, η σχέση μεταξύ γονιού και παιδιού, η σχέση μεταξύ των γονιών, καθώς και η γονική κατάθλιψη. Οι ίδιοι στην έρευνά τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη της κίνησης του στοματοπροσωπικού μηχανισμού των παιδιών με Σύνδρομο Down υπολείπεται της νοητικής τους ανάπτυξης και ακολουθεί μη καθορισμένη πορεία.

Οι Hennequin et al. το 1999 περιέγραψαν επαρκώς την ανάπτυξη των λειτουργιών της μάσησης και της κατάποσης στα άτομα με Σύνδρομο Down. Πιο αναλυτικά στην περιγραφή τους αναφέρουν πως η κατάποση στα άτομα με Σύνδρομο Down πολλές φορές είναι επικίνδυνη, καθώς η πρόσθια σφράγιση της στοματικής κοιλότητας με την καταστολή της γλώσσας και των χειλιών, είναι δύσκολο να επιτευχθεί, καθιστώντας τη διέλευση του βλωμού, αναποτελεσματική. Σε αυτό το πρόβλημα, προστίθεται η υποτονικότητα της γλώσσας που υποχρεώνει τα παιδιά με Σύνδρομο Down να εκτοπίζουν το βλωμό προς τα πίσω στον ουρανίσκο και να εξωθούν τη γλώσσα. Οι συνέπειες αυτής της μη φυσιολογικής λειτουργίας είναι η γλώσσα να μην έχει πλαγίωση και η μάσηση να είναι μειωμένη λόγω της κακής στοματικής εξερεύνησης, της ανικανότητας διαχείρισης του βλωμού και της μη διατήρησης ενός μοτίβου μάσησης. Όλα αυτά, μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση σιελόρροιας και σε ασυντόνιστη κατάποση, με αποτέλεσμα την εμφάνιση δυσφαγίας. Ταυτόχρονα, η μυϊκή υποτονικότητα στην περιοχή του αυχένα, μπορεί να προσθέσει προβλήματα στην κατάποση.

Από τις πρώτες ημέρες της ζωής τους, πολλά βρέφη με Σύνδρομο Down εμφανίζουν προβλήματα με το θηλασμό (Aumonier & Cunningham, 1983). Γύρω στους 11-15 μήνες κατά μέσο όρο ξεκινούν να μασούν πολτοποιημένες τροφές, ενώ στους 16 με 20 μήνες, ξεκινούν να μασούν στερεές τροφές (Layton, 2004).

1.4.3 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

Εκτός του γενετικού υπόβαθρου, τα άτομα με Σύνδρομο Down εμφανίζουν ένα συμπεριφορικό φαινόμενο, ο οποίος καθορίζεται από ευρήματα που σχετίζονται με τον κοινωνικοσυναισθηματικό τομέα, τη γνωστική ανάπτυξη, τη λειτουργία της αδρής και της λεπτής κινητικότητας (Fidler, 2005). Τα στοιχεία αυτά, επηρεάζουν άμεσα την ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτονομίας, και κατά συνέπεια και την ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης (Daunhauer & Fidler, 2011; Frank & Esbensen, 2015), συγχρόνως πάντα με τα γενετικά χαρακτηριστικά του συνδρόμου και την παθολογική ανάπτυξη της λειτουργίας της σίτισης.

Οι φροντιστές, αναφέρουν συνήθως προβλήματα που σχετίζονται με το θηλασμό ή την πόση από μπουκάλι, τη δυσκολία στη διαχείριση του φαγητού με τα δάχτυλα ή το κουτάλι, καθώς και την άρνηση συγκεκριμένων τροφών (Aumonier & Cunningham, 1983; Calvert et al., 1976; Cullen et al., 1981; Pipes & Holm, 1980; Spender et al., 1996).

1.4.3.1 Πρόσληψη τροφής με τα χέρια

Οι Connolly et al. στην έρευνα τους το 1980, αναφέρουν ότι σύμφωνα με τους γονείς παιδιών με Σύνδρομο Down η πρόσληψη τροφής με τα χέρια ξεκίνησε κατά μέσο όρο τους 24 μήνες. Οι Bruni και Bethesda, το 2006 επίσης ανέφεραν ότι η δεξιότητα εμφανίζεται από τους 10 έως τους 24 μήνες, ενώ το ίδιο αναφέρει και ο Selikowitz (2008). Τέλος, σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έρευνα των Frank και Esbensen (2015), τα παιδιά με Σύνδρομο Down αναπτύσσουν τη δεξιότητα πρόσληψης τροφής με τα δάχτυλα γύρω στους 20-22 μήνες.

1.4.3.2 Πόση από μπουκάλι ή ποτήρι

Οι Bruni και Bethesda (2006) και Selikowitz (2008) αναφέρουν ότι τα παιδιά με Σύνδρομο Down ξεκινούν να πίνουν από ποτήρι χωρίς βοήθεια από τους 12-32 μήνες. Σύμφωνα δε, με την πιο εκτεταμένη έρευνα των Frank και Esbensen (2015) η δεξιότητα ανεξάρτητης πόσης από μπουκάλι

εμφανίζεται όταν τα παιδιά είναι 16-27 μηνών, η αυτόνομη πόση από sippy cup στα 3-5 χρόνια, ενώ η αυτόνομη πόση από κανονικό ποτήρι στα 5,5-7,5 χρόνια.

1.4.3.3 Πρόσληψη τροφής με τη χρήση σκευών

Πρώτοι οι Connolly et al. στην ερευνά τους που πραγματοποιήθηκε το 1980 αναφέρουν ότι σύμφωνα με τους γονείς παιδιών με Σύνδρομο Down η πρόσληψη τροφής με τη χρήση κουταλιού ή πιρουνιού ξεκινά στην ηλικία των 3 ετών. Από τότε έχουν γίνει αρκετές έρευνες και αναφορές για τα ηλικιακά ορόσημα της πρόσληψης τροφής με τη χρήση σκευών, στα πλαίσια συνήθως της μελέτης των ηλικιακών οροσήμων για την ανάπτυξη της αυτονομίας τους. Σε αυτές τις έρευνες δεν συμπεριλαμβάνεται ωστόσο η ανεξάρτητη χρήση μαχαιριού και συνεπώς δεν υπάρχει κάποιο ηλικιακό ορόσημο που μπορεί να δοθεί.

Οι Bruni και Bethesda (2006), και Selikowitz (2008) αναφέρουν ότι η χρήση του κουταλιού ξεκινά μεταξύ των 13-39 μηνών. Τέλος, η αυτόνομη σίτιση από κουτάλι, σύμφωνα με τους Frank και Esbensen (2015), στα παιδιά με Σύνδρομο Down εμφανίζεται γύρω στα 2,5-6 έτη.

Η αυτόνομη σίτιση με τη χρήση πιρουνιού εμφανίζεται στα 5,5-7,5 χρόνια σύμφωνα με τους Frank και Esbensen (2015).

1.5 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση της ανάπτυξης των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης καθώς και της ηλικίας που πραγματοποιείται η ανάπτυξη αυτή σε παιδιά με σύνδρομο Down συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Παίρνοντας ως δεδομένο την καθυστέρηση στην κατάκτηση των αναπτυξιακών οροσήμων που παρουσιάζουν τα παιδιά με σύνδρομο Down, εξετάστηκε ποιες δεξιότητες της αυτόνομης σίτισης επηρεάζονται και πως. Σκοπός, λοιπόν, της έρευνας είναι η ανάδειξη ή μη της γενικευμένης αναπτυξιακής καθυστέρησης η οποία παρουσιάζεται στο σύνδρομο Down και πόσο αυτή η καθυστέρηση επηρεάζει τις δραστηριότητες καθημερινής ζωής και πιο συγκεκριμένα τις δραστηριότητες που αφορούν την αυτονομία στην διαδικασία της σίτισης.

1.6 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Για την ανάδειξη ή μη της αναπτυξιακής καθυστέρησης της αυτονομίας στην σίτιση τέθηκε μια σειρά ερωτημάτων, τα οποία ακολουθούν τα στάδια ανάπτυξης των δεξιοτήτων που εμπλέκονται με την αυτόνομη σίτιση. Για να κατακτηθεί αυτονομία στην σίτιση υπάρχουν μερικά στάδια και προϋποθέσεις που πρέπει πρώτα να καλυφθούν. Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας βασίζονται σε αυτές τις προϋποθέσεις. Για να εξετάσουμε αν τα παιδιά με σύνδρομο Down αναπτύσσουν τυπικά την αυτονομία στην σίτιση πρέπει να εξετάσουμε τις επιμέρους παραμέτρους της αυτόνομης σίτισης. Τα ερωτήματα που τίθενται είναι τα εξής:

- 1) Πότε αναπτύσσονται οι βασικές δεξιότητες αυτόνομης σίτισης στα παιδιά με σύνδρομο Down και πώς συγκρίνονται με την ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά;
- 2) Παρατηρούνται στατιστικώς σημαντικές διαφορές στις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης σε 3 διαφορετικές συνθήκες (i.πληροφορίες από γονείς, ii.παρατήρηση ρουτίνας και iii. πειραματική διαδικασία);
- 3) Επηρεάζεται η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης στα παιδιά με σύνδρομο Down από τις αναπτυξιακές μεταβλητές;
- 4) Υπάρχει φανερά διαφορά στις μαρτυρίες των γονιών που αφορούν τις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης από τα ευρήματα των ερευνητών;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 ΔΕΙΓΜΑ

Στην παρούσα μελέτη συμπεριελήφθησαν συνολικά 14 παιδιά ηλικίας από 2,5 ετών έως 11 ετών. Διακρίνονται σε δυο ομάδες με βασικό κριτήριο διάκρισης την ύπαρξη συνδρόμου Down. Η ομάδα Α αποτελεί την ομάδα μελέτης και αποτελείται από 7 παιδιά με σύνδρομο Down, ενώ η ομάδα Β αποτελεί την ομάδα ελέγχου της μελέτης και αποτελείται από 7 τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ίδιου φύλου και ίδιας ηλικίας με την ομάδα Α.

2.1.1 Κριτήρια Ένταξης

Για την ομάδα Α βασικό κριτήριο αποδοχής είναι η παρουσία συνδρόμου Down. Επιπλέον θα πρέπει να ισχύει στοματική σίτιση τουλάχιστον στο τέταρτο επίπεδο της κλίμακας Functional Oral Intake Scale (Crary, Mann & Groher, 2005) και να βρίσκονται στην ευρύτερη ηλικιακή ομάδα από 1 έτους έως 12 ετών.

Για την επιτυχή ένταξη των παιδιών στην ομάδα Β θα πρέπει να πληρούνται τα τυπικά αναπτυξιακά ορόσημα καθώς επίσης και να εντάσσονται στην ίδια ηλικιακή κλίμακα με τα παιδιά της Ομάδας Α, με αποκλειστικά στοματική σίτιση χωρίς κανένα περιορισμό (επίπεδο 7 της κλίμακας Functional Oral Intake Scale) (Crary, Mann & Groher, 2005).

2.1.2 Κριτήρια Αποκλεισμού

Για την ομάδα Α στα κριτήρια αποκλεισμού συγκαταλέγονται προβλήματα υγείας τα οποία δεν σχετίζονται με το σύνδρομο Down και η μη στοματική σίτιση (ρινογαστρικό σωλήνα, γαστροστομία, νηστιδοστομία κ.α).

Τα κριτήρια αποκλεισμού για την Ομάδα Β (ομάδα ελέγχου) είναι περισσότερα και η επιλογή των παιδιών έγινε με ιδιαίτερη προσοχή. Στα κριτήρια αποκλεισμού εντάσσονται οι αναπτυξιακές διαταραχές (όπως σύνδρομο, εγκεφαλική πάρεση, διαταραχές λόγου ή ομιλίας ή μαθησιακών διαταραχών), η παρουσία οποιουδήποτε ιατρικού προβλήματος που θα μπορούσε να επηρεάσει την ανάπτυξη και τις δεξιότητες σίτισης και κατάποσης, συμπεριλαμβανομένων νευρολογικών διαταραχών, συνδρόμων, καρδιακών προβλημάτων, αναπνευστικών προβλημάτων, μεταβολικών νοσημάτων, αισθητηριακών προβλημάτων (π.χ. σημαντικά προβλήματα όρασης, βαρηκοΐα – κώφωση) και κρανιοπροσωπικών προβλημάτων. Κριτήρια αποκλεισμού αποτελούν επίσης η ύπαρξη διαταραχών σίτισης/κατάποσης, προβλημάτων στη λήψη τροφών (π.χ. θηλασμός, σίτιση από μπουκάλι), πολύ χαμηλό ή μη φυσιολογικό βάρος για το φύλο και την ηλικία του παιδιού. Επίσης, ιστορικό καθυστέρησης στα αναπτυξιακά ορόσημα, οποιοσδήποτε μη φυσιολογικός περιορισμός για την ηλικία στο είδος των τροφών και την ποσότητα του φαγητού. Και τέλος, οποιαδήποτε αποτυχία σε τμήμα της διαδικασίας screening του πειράματος.

Τα παιδιά που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη και για τις δυο ομάδες διακρίθηκαν περαιτέρω σε υποομάδες με βάση την ηλικία, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα Α (σύνδρομο Down)			Ομάδα Β (Ομάδα Ελέγχου)		
Ηλικίες	Group A ₁ (2-5ετών)	Group A ₂ (6-8ετών)	Group A ₃ (9-11ετών)	Group B ₁ (2-5ετών)	Group B ₂ (6-8ετών)	Group B ₃ (9-11ετών)
	1/7	2/7	4/7	1/7	2/7	4/7

Πίνακας 3: Ομάδες παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη.

Για την διεξαγωγή ασφαλέστερων αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε περαιτέρω διάκριση με βάση την ηλικία των παιδιών. Η υποομάδα Α₁-Β₁ (Group Α₁-Β₁) αφορά παιδιά ηλικίας από 2

ετών μέχρι 5 ετών, η υποομάδα A₂-B₂ (Group A₂-B₂) αφορά παιδιά ηλικίας από 6 ετών έως 8 ετών και η τελευταία υποομάδα, υποομάδα A₃-B₃ (Group A₃-B₃) αφορά παιδιά ηλικίας από 9 ετών μέχρι 11 ετών.

Ένα πρώτο συμπέρασμα που μπορούμε να βγάλουμε από τον παραπάνω συγκεντρωτικό πίνακα είναι ότι όλα τα παιδιά, εκτός από ένα σε Ομάδα Α και Β, ανήκαν σε ηλικιακή ομάδα από 6 ετών έως 11 ετών. Πιο συγκεκριμένα τα 6/7 παιδιά (85,71%) ανήκουν στην παραπάνω ομάδα. Το μοναδικό περιστατικό αφορούσε δυωικά δίδυμα 2,5 ετών από τα οποία το ένα ανήκει στην ομάδα ελέγχου και το άλλο στην ομάδα μελέτης.

2.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η παρούσα έρευνα ολοκληρώθηκε μέσα από μια σειρά ερευνητικών μεθόδων. Καθώς τα ερευνητικά ερωτήματα ποικίλλουν και η φύση των ερευνητικών ερωτημάτων επίσης, κρίθηκε περισσότερο αντιπροσωπευτικό να ακολουθηθεί η καταλληλότερη μέθοδος για κάθε ερώτημα.

2.2.1 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την παρούσα εργασία δημιουργήθηκε ένα Πρωτόκολλο (Μαλατρά, 2013), στο οποίο συγκαταλέγονται όλα τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

Παρακάτω αναλύονται ένα προς ένα όλα αυτά τα εργαλεία καθώς και τι περιλαμβάνουν.

2.2.1.1 Έντυπο Συμμετοχής σε Έρευνα

Στο Πρωτόκολλο, αρχικά περιλαμβάνεται ένα Έντυπο Συμμετοχής σε Έρευνα (Παράρτημα 1) που συμπληρώνεται από τους γονείς. Το Έντυπο Συμμετοχής σε Έρευνα δημιουργήθηκε από τους ερευνητές με βάση τα πρότυπα φορμών συγκατάθεσης, του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2016) και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή ενός παιδιού στην έρευνα. Δίνεται για συμπλήρωση στους γονείς/φροντιστές των παιδιών που επιθυμούν να συμμετέχουν στην έρευνα στην αρχή της πρώτης συνάντησης τους με τους ερευνητές και αφ'ότου έχουν ενημερωθεί πλήρως για την έρευνα που διεξάγεται.

2.2.1.2 Ερωτηματολόγιο

Στην συνέχεια, παρατίθεται ένα Ερωτηματολόγιο, από οποίο λαμβάνονται πληροφορίες για το ιατρικό και αναπτυξιακό ιστορικό του παιδιού, το ιστορικό ανάπτυξης σίτισης αλλά και πληροφορίες για τις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης, υπο το πρήσμα των γονιών. Από το Ερωτηματολόγιο μπορούν να καλυφθούν ερωτήματα όπως η ηλικία έναρξης κάποιας δεξιότητας, αλλά η εγκυρότητα των αναφορών αυτών είναι αμφιλεγόμενη, καθώς βασίζονται στις μνήμες των φροντιστών. Στο Ερωτηματολόγιο καλύπτονται δημογραφικά στοιχεία του παιδιού όπως το φύλο, η ηλικία, αν πηγαίνει σχολείο και αν παρακολούθησε ή παρακολουθεί συνεδρίες λογοθεραπείας, φυσιοθεραπείας, εργοθεραπείας. Επιπλέον, περιλαμβάνονται ερωτήσεις ιστορικού όπως το αν υπήρξαν προβλήματα στην κύηση ή τον τοκετό, αν το νεογνό θήλασε και για πόσο, αν υπήρξαν προβλήματα υγείας. Στην συνέχεια, υπάρχουν ερωτήσεις αναπτυξιακού ιστορικού όπως i. πότε στήριξε το κεφάλι, ii. πότε κάθισε, iii. πότε μπουσούλησε, iv. πότε περπάτησε, v. πότε εφάγε μόνο του. Στην πορεία, συγκαταλέγονται ερωτήσεις ιστορικού σίτισης και κατάποσης, όπως πότε εισίχθησαν στη διατροφή του τροφές και με ποια σκεύη, αν αντιμετώπισε κάποια δυσκολία, αν έχει περάσει πνευμονία, αν βήχει ή έβηχε κατά την σίτιση, αν είχε τραχειοστομία, αν έχει αναπτύξει μάσηση και από πότε.

Επιπλέον, οι γονείς καλούνται να αξιολογήσουν την παρούσα μέθοδο σίτισης (i. στοματική χωρίς κανένα περιορισμό, ii. στοματική αλλά με περιορισμούς, iii. συνδυασμός στοματικής και μη στοματικής σίτισης, iv. αποκλειστικά μη στοματική σίτιση) σύμφωνα με την Κλίμακα Λειτουργικότητας Στοματικής Πρόσληψης (Crary, Mann & Groher, 2005). Έπειτα, οι γονείς συμπληρώνουν αναπτυξιακές ερωτήσεις, που αφορούν τις ηλικίες που ξεκίνησε να κάνει τις ακόλουθες δεξιότητες σε έναν πίνακα που περιλαμβάνει τα εξής: i. τρώει με κουτάλι όταν το ταΐζει κάποιος άλλος, ii. χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει, iii. χρησιμοποιεί μόνο του

κουτάλι iv. πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό, v. πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό. Τέλος, υπάρχουν ερωτήσεις που αφορούν τον ρυθμό λήψης τροφής, την θέση σίτισης του παιδιού, αν κάνει συχνά εμετούς, αν πάσχει από γαστρεντερικές διαταραχές ή αλλεργίες καθώς επίσης και να σχολιάσει την καταληλλότητα του βάρους και του ύψους του παιδιού σε σχέση με την ηλικία του.

2.2.1.3 Στοματοπροσωπικός Έλεγχος

Το επόμενο κομμάτι του Πρωτοκόλλου, περιέχει έναν Στοματοπροσωπικό Έλεγχο, όπου ελέγχονται από τους ερευνητές η επάρκεια και η λειτουργία των δομών του κάθε παιδιού μέσω δραστηριοτήτων και παιχνιδιών. Ο Στοματοπροσωπικός Έλεγχος έγινε μέσα από παιδικές δραστηριότητες (κουκου – τσα) και αινίγματα (έχω μια εκκλησίτσα, που' χει δυο παραθυράκια, που' χει μια πορτούλα και μια καμπανούλα), χρήση σφυρίχτρας, μύλου, φούσκας, συμβολικά παιχνίδια και παιχνίδια μίμισης. Στόχος όλων των δραστηριοτήτων ήταν ο έλεγχος σε θέση ηρεμίας, της αισθητικότητας, του εύρους και της κινητικότητας του προσώπου, της γνάθου, των χειλιών, της οδοντοστοιχίας, της γλώσσας, της σκληρής και μαλακής υπερώας, καθώς και της λειτουργίας του λάρυγγα, της αναπνοής, των αντανακλαστικών και των κρανιακών νεύρων.

2.2.1.4 Screening Test Ομιλίας, Λόγου και Γνωστικών Δεξιοτήτων

Ακολουθεί ένα Screening Test λόγου, ομιλίας και γνωστικών δεξιοτήτων, όπου ελέγχονται συγκεκριμένες γνωστικές, γλωσσικές και δεξιότητες που αποτελούν τους βασικούς παράγοντες στην ανάπτυξη αυτονομίας στην σίτιση. Η άτυπη αξιολόγηση περιλαμβάνει συζήτηση και απαντήσεις σε ερωτήσεις, κατανόηση, ακουστική κατανόηση, εκτέλεση εντολών, κατηγοριοποίηση, ακουστική κατανόηση ιστορίας, μνήμη και αφήγηση.

Χρησιμοποιήθηκαν διάφορα υλικά και παιχνίδια για τον σκοπό αυτό, όπως είναι παζλ, πλαστικά ζώα, εικόνες, ενσφηνώματα, κρίκοι, τουβλάκια, παιδικά βιβλία και οποιοδήποτε παιχνίδι επέλεγε από τον χώρο του κάθε παιδί. Σκοπός της διαδικασίας ήταν να κρίνει την γνωστική, γλωσσική, πραγματολογική κατάσταση κάθε παιδιού σε όσο το δυνατόν πιο ελεύθερο περιβάλλον, καθώς επίσης ήταν και μία άριστη ευκαιρία γνωριμίας παιδιών και ερευνητών, με στόχο την καλύτερη μετέπειτα συνεργασία στο πείραμα.

2.2.1.5 Πίνακας Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης

Τέλος, στο Πρωτόκολλο που δημιουργήθηκε για την παρούσα έρευνα περιλαμβάνεται ένας Πίνακας Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης σε τρία αντίγραφα. Ο Πίνακας αυτός δημιουργήθηκε για την παρούσα έρευνα με βάση τη βιβλιογραφία για την τυπική ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης (Μαλατρά, 2013). Το πρώτο αντίγραφο του Πίνακα Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης δίνεται μαζί με το Ερωτηματολόγιο στους γονείς, οι οποίοι καλούνταν να απαντούν με ΝΑΙ-ΟΧΙ-η/α-ΗΛΙΚΙΑ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕ. Ο Πίνακας ήταν κοινός τόσο στο Ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους γονείς, καθώς και κατά τις διαδικασίες της παρατήρησης του γεύματος και του πειράματος, όπου συμπληρώθηκε από τους ερευνητές και οι οποίες θα αναλυθούν εκτενέστερα παρακάτω. Ο Πίνακας περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης των παιδιών, οι οποίες μορφοποιήθηκαν σε έναν πίνακα συγκριτικά (Πίνακας 4). Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται είναι 35 και είναι οι εξής:

1	Το παιδί αρπάζει με τα χέρια του φαγητό	13	Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με το κουτάλι χωρίς να χρειάζεται βοήθεια	25	Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια
2	Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα, αλλά κάποιες φορές δυσκολεύεται να βρει το στόχο	14	Το παιδί χρησιμοποιεί πιρούνι αλλά ποσότητα τροφής πέφτει	26	Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με το κουτάλι ή το πιρούνι
#3	Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα, αλλά κάποιες φορές τροφή διαφεύγει	15	Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με πιρούνι με ασφάλεια και χωρίς να χρειάζεται βοήθεια	27	Του αρέσει να τρώει μόνο του

4	Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα συχνά και με ακρίβεια	16	Το παιδί μπορεί να πει από παιδικό ποτήρι (sippy-cup), αλλά το κρατάει άλλος	28	Τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματός του
5	Επιχειρεί να βοηθήσει τη μητέρα/πατέρα στο τάισμα	17	Το παιδί μπορεί να πει από παιδικό ποτήρι (sippy-cup) μόνο του	29	Τρώει μόνο του, αλλά μόνο μαλακές τροφές
6	Επιχειρεί να ταΐσει τη μητέρα/πατέρα	18	Το παιδί μπορεί να πει από κανονικό ποτήρι με βοήθεια	30	Τρώει μόνο του, αλλά μόνο με τα χέρια και όχι με κουτάλι/πιρούνι
7	Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος	19	Το παιδί πίνει από κανονικό ποτήρι μόνο του	31	Τρώει μόνο του, αλλά με την προϋπόθεση ότι το φαγητό του το έχει κόψει κάποιος άλλος σε μικρά κομμάτια
8	Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το πιρούνι όταν το ταΐζει άλλος	20	Το παιδί πίνει με καλαμάκι με βοήθεια	32	Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/λεκτικής προτροπής
9	Χρειάζεται βοήθεια για να σιτιστεί	21	Το παιδί πίνει με καλαμάκι μόνο του	33	Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης ή βοήθειας
10	Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να βρει το στόχο	22	Παίζει με το κουτάλι και το πιρούνι, αλλά ακόμα δεν τα χρησιμοποιεί για να φάει	34	Χρησιμοποιεί μαχαίρι;
11	Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να τη συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι	23	Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με τα χέρια του	35	Χρησιμοποιεί χαρτοπετσέτα/πετσέτα για να καθαρίσει το στόμα του;
12	Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει χωρίς να χύνεται μεγάλη ποσότητα τροφής	24	Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με το κουτάλι ή το πιρούνι		

Πίνακας 4: Ερωτήσεις του Πίνακα Δεξιότητων Αυτόνομης Σίτισης

2.2.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ολόκληρη η διαδικασία της έρευνας χωρίζεται σε δυο φάσεις και πραγματοποιείται σε δυο διαφορετικές συναντήσεις με την παρουσία των ερευνητών, των γονιών/φροντιστών του κάθε παιδιού και το ίδιο το παιδί. Στην πρώτη συνάντηση οι γονείς ενημερώνονται για την έρευνα αναλυτικά από τους ερευνητές και συμπληρώνουν το Έντυπο Συμμετοχής (Παράρτημα 1).

Στη συνέχεια, οι γονείς/φροντιστές συμπληρώνουν το Ερωτηματολόγιο που αφορά το ιστορικό του παιδιού καθώς και τον Πίνακα Δεξιότητων Αυτόνομης Σίτισης.

Έπειτα, πραγματοποιείται η παρατήρηση της ρουτίνας της σίτισης του παιδιού χωρίς παρέμβαση και οι ερευνητές συμπληρώνουν τον Πίνακα Δεξιότητων Αυτόνομης Σίτισης. Στη δεύτερη συνάντηση, οι ερευνητές αλληλεπιδρούν με το παιδί και πραγματοποιείται το Screening τεστ ομιλίας, λόγου και γνωστικών δεξιοτήτων, καθώς και ο Στοματοπροσωπικός Έλεγχος. Έπειτα, πραγματοποιείται η δεύτερη φάση του πειράματος με το δίσκο τροφών διαφόρων υφών και συμπληρώνεται από τους ερευνητές ο Πίνακας Δεξιότητων Αυτόνομης Σίτισης, αφ'ότου το παιδί δοκιμάσει να φάει μόνο τους τις τροφές που του προσφέρονται. Οι ερευνητές παροτρύνουν λεκτικά το παιδί και εάν χρειαστεί παρεμβαίνουν και οι φροντιστές. Στόχος της παραπάνω πειραματικής διαδικασίας δεν είναι να φάει το παιδί όλη την ποσότητα των τροφών αλλά να φάει λίγο από όλες τις τροφές ώστε να παρατηρηθεί η ύπαρξη ή μη των δεξιοτήτων.

2.2.2.1. Χώροι και Ώρες Διεξαγωγής Έρευνας

Η πρώτη συνάντηση γίνεται στο σπίτι την ώρα του καθιερωμένου γεύματος του παιδιού (κατά προτίμηση μεσημεριανού ή σνακ) σύμφωνα με τις υποδείξεις των φροντιστών. Η παρατήρηση πραγματοποιείται σε οικείο περιβάλλον του παιδιού (σπίτι ή σχολείο) σε τυπικό γεύμα κάθε παιδιού με τα σκεύη του και παρόντα οικεία του άτομα. Η δεύτερη φάση του πειράματος πραγματοποιείται κι αυτή στην οικεία του παιδιού πλησίον στην ώρα που παίρνει σνακ (πρόγευμα ή απογευματινό) έχοντας δώσει οδηγία στον γονιό να μην έχει ταΐσει το παιδί πριν ώστε να είναι περισσότερο συνεργάσιμο στην πειραματική διαδικασία.

2.2.2.2. Υλικό

Κατά την ερευνητική διαδικασία, χρησιμοποιήθηκαν τα αρχεία από το πρωτόκολλο που δημιουργήθηκε για την έρευνα. Πιο αναλυτικά, συμπληρώθηκαν το Έντυπο Συμμετοχής (Παράρτημα 1), το Ερωτηματολόγιο που αφορά το ιστορικό του παιδιού, καθώς και ο Πίνακας Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης σε τρία αντίγραφα (ένα για συμπλήρωση από τους γονείς και δύο που συμπληρώθηκαν από τους ερευνητές κατά την παρατήρηση γεύματος και την πειραματική διαδικασία με το δίσκο τροφών). Κατά τη διάρκεια του Screening test και του Στοματοπροσωπικού Ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν δομημένες δραστηριότητες με τη χρήση διάφορων παιχνιδιών για να αναπτυχθεί και η οικιότητα ανάμεσα στους ερευνητές και τα παιδιά. Αναλυτικότερα, κατά το στοματοπροσωπικό έλεγχο χρησιμοποιήθηκαν καθρέφτης, κούκλα, σφυρίχτρες και γλειφιτζούρια. Κατά το Screening test χρησιμοποιήθηκαν κρίκοι, κουβαδάκι με σχήματα, μικρό παζλ, κύβοι, παιχνίδια με θόρυβο, εικόνες ή μικρά αντικείμενα με ζώα, χρωματιστά τουβλάκια, ενσφηνώματα, ανθρωπάκια, δέντρα, εικόνες με συναισθήματα και ένα χάρτινο κουτί. Τέλος, για το Screening test χρησιμοποιήθηκε και το βιβλίο του Carle, “Μία Κάμπια Πολύ Πεινασμένη” (1969).

2.2.2.3. Τροφές και Σκεύη

Στην πρώτη συνάντηση, και κατά την παρατήρηση του τυπικού γεύματος του εκάστοτε παιδιού, παρατηρούνται και φωτογραφίζονται οι τροφές που συμπεριλαμβάνονται στο καθημερινό του γεύμα και τα σκεύη που συνήθως χρησιμοποιεί σε αυτό. Στο τέλος της πρώτης συνάντησης, οι γονείς ενημερώνονται λεπτομερειακά για την πειραματική διαδικασία που θα πραγματοποιεί στη δεύτερη συνάντηση. Πιο συγκεκριμένα, συζητούνται οι τροφές που θα συμπεριληφθούν, δίνονται δυο εναλλακτικές για κάθε μια και τους δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουν αν θα τις φέρουν οι ερευνητές ή αν θα τις προετοιμάσουν οι ίδιοι οι γονείς/φροντιστές. Κατά τη δεύτερη συνάντηση, στο τραπέζι, ή σημείο που συνηθίζει να τρώει, παρουσιάζονται στο παιδί οι τροφές του πειράματος μια προς μια έχοντας πάντα πάνω στο τραπέζι νερό (σε ποτήρι με καλαμάκι), χαρτοπετσέτα και τα σκεύη (κουτάλι, πιρούνι). Η πρώτη τροφή που εμφανίζεται στο τραπέζι είναι γιαούρτι/επιδόρπιο γιαουρτιού το οποίο παραμένει σφραγισμένο ώστε να προσπαθήσει το παιδί να το ανοίξει ή να ζητήσει βοήθεια ενώ εξετάζεται η χρήση κουταλιού. Το επόμενο τρόφιμο είναι μια φέτα ψωμί ή ένα κομμάτι τσουρέκι το οποίο αναμένεται από το παιδί να κρατήσει στο χέρι του και να φάει. Έπειτα, αφήνεται στο τραπέζι ένα πιάτο με τυρί κομμένο σε μεγάλους κύβους, οι ερευνητές περιμένουν το παιδί να χρησιμοποιήσει πιρούνι, αν χρειαστεί κόβουν και σε μικρότερα κομμάτια. Αποσύρεται το πιάτο από το τραπέζι και δίνεται στο παιδί μια ολόκληρη, πλυμένη μπανάνα ώστε να προσπαθήσει να την ξεφλουδίσει και να την κρατήσει στο χέρι για να την φάει, εάν δυσκολευτεί ή ζητήσει βοήθεια παρέχεται κομμένη σε πιάτο. Στην πορεία, οι ερευνητές εμφανίζουν ένα μήλο ολόκληρο και πλυμένο και παροτρύνουν το παιδί να το κρατήσει και να το δαγκώσει. Εάν το παιδί αρνείται ή δυσκολεύεται (λαμβάνουμε υπόψη και το αναπτυξιακό ιστορικό), οι ερευνητές καθαρίζουν και κόβουν το μήλο και το παροτρύνουν να χρησιμοποιήσει το πιρούνι, εναλλακτικά τα χέρια του. Έπειτα, δίνεται στο χέρι του παιδιού ένα ολόκληρο μπισκότο (ή φρυγανιά), εάν το παιδί δυσκολεύεται οι ερευνητές το τοποθετούν σε πιάτο και το κόβουν μικρότερα κομμάτια. Στη συνέχεια οι ερευνητές δείχνουν στο παιδί τα cheerios (ή σταφίδες) και το παροτρύνουν να πάρει μερικά με τα δάχτυλά του και να φάει. Τέλος, οι ερευνητές παροτρύνουν το παιδί να πιεί λίγο νερό με καλαμάκι, το οποίο προϋπάρχει στο τραπέζι με την ελευθερία να πίνει το παιδί όποτε το χρειάζεται.

2.2.2.4. Μεταβλητές

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις παραπάνω διαδικασίες αναλύθηκαν διερευνώντας τα τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν εξαρχής τεθεί. Στο πρώτο κομμάτι της έρευνας, γίνεται ανάλυση των δημογραφικών και αναπτυξιακών στοιχείων που δόθηκαν από τον

εκάστοτε γονιο/φροντιστή. Οι δημογραφικές και αναπτυξιακές μεταβλητές που εξετάστηκαν είναι οι εξής: 1) Προβλήματα κήσης, 2) Διάρκεια κήσης, 3) Αναπτυξιακά ορόσημα, 4) Παρακολούθηση θεραπευτικών συνεδριών, 5) Ηλικία εισαγωγής στερεάς τροφής, 6) Δυσκολία κατά τη μεταβατικής σίτιση, 7) Τρόπος σίτισης μετά τη γέννηση του παιδιού, 8) Επαρκές βάρος/ύψος, 9) Κλίμακα Λειτουργικότητας Στοματικής Σίτισης, 10) Αλλεργίες, 11) Γνωστική ανάπτυξη, 12) Γλωσσική ανάπτυξη, 13) Διαταραχή ομιλίας, 14) Σίτιση με κουτάλι κατά το τάισμα, 15) Σίτιση με τα χέρια, 16) Αυτόνομη σίτιση με κουτάλι, 17) Αυτόνομη πόση από παιδικό ποτήρι και 18) Αυτόνομη πόση από κανονικό ποτήρι. Λόγω διευκόλυνσης, για να αναλυθούν οι μεταβλητές αυτές ομαδοποιούνται σε συνεχείς και μη συνεχείς. Στη συνέχεια, διερευνήθηκε η διαφορά στην ηλικία έναρξης των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης ανάμεσα στις δύο ομάδες παιδιών. Οι δεξιότητες αυτόνομης σίτισης που συγκρίθηκαν οι εξής: α) Τάισμα με κουτάλι, β) Αυτόνομη σίτιση με τα χέρια, γ) Αυτόνομη σίτιση με κουτάλι, δ) Αυτόνομη πόση από παιδικό ποτήρι και ε) Αυτόνομη πόση από κανονικό ποτήρι. Έπειτα, στο κομμάτι της στατιστικής ανάλυσης, συγκρίνονται τα στοιχεία που λήφθηκαν για τις δύο ομάδες παιδιών από τις 35 ερωτήσεις του Πίνακα Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης (Πίνακας 4) στις τρεις συνθήκες της έρευνας (συνολικά 105 μεταβλητές). Πιο αναλυτικά, για κάθε ερώτηση, εξετάζονται τρεις μεταβλητές α) οι απαντήσεις που έδωσαν οι γονείς κατά τη συμπλήρωση του Πίνακα Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης, β) οι απαντήσεις που συμπλήρωσαν οι ερευνητές κατά τη διάρκεια της παρατήρησης του γεύματος του παιδιού και γ) οι απαντήσεις που σημείωσαν οι ερευνητές κατά τη διάρκεια του πειράματος με το δίσκο τροφών. Τέλος, ερευνάται κατά πόσο ταυτίζονται τα στοιχεία που λήφθηκαν από τους γονείς στον Πίνακα Δεξιοτήτων Αυτόνομης Σίτισης με τα αντίστοιχα ευρήματα των ερευνητών κατά τη διαδικασία του πειράματος.

2.2.2.5. Ανάλυση Μεταβλητών

Τα παραπάνω δεδομένα αναλύονται με έλεγχο πιθανοτήτων για κάθε μία μεταβλητή. Η ανάλυση των μεταβλητών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του προγράμματος SPSS (IBM Corporation, 2015). Το SPSS (IBM Corporation, 2015) αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα προγράμματα για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 2 ομάδες παιδιών από 7 άτομα η κάθε ομάδα, εκ των οποίων η πρώτη ομάδα έχει διαγνωσθεί με σύνδρομο Down και η δεύτερη είναι ομάδα ελέγχου αποτελούμενη από παιδιά τυπικής ανάπτυξης, αντίστοιχου φύλου και ηλικίας με τα παιδιά της πρώτης ομάδας.

3.1 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Στόχος της ανάλυσης, αρχικά, είναι η παρατήρηση εξάρτησης των μεταβλητών του ιστορικού σε κάθε μια ομάδα με βάση το κάθε παιδί. Οι δημογραφικές και αναπτυξιακές μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε για την ανάλυση είναι οι εξής και φαίνονται στον Πίνακα 5 σε συνδυασμό με πόσες απαντήσεις υπάρχουν σε κάθε μεταβλητή. Σε μερικές μεταβλητές έχει σημειωθεί «missing values», δηλαδή δεν υπήρχαν δεδομένα για αυτές τις μεταβλητές.

Δημογραφικές και Αναπτυξιακές Μεταβλητές	Αριθμός Απαντήσεων	Σύνολο Παιδιών
Προβλήματα Κύησης	14	14
Διάρκεια Κύησης	13	14
Αναπτυξιακά Ορόσημα	14	14
Παρακολούθηση Θεραπευτικών Συνεδριών	14	14
Ηλικία Εισαγωγής Στερεάς Τροφής	14	14
Δυσκολία κατά τη Μεταβατικής Σίτισης	14	14
Τρόπος Σίτισης μετά τη Γέννηση του παιδιού	14	14
Επαρκές Βάρος/Ύψος	14	14
Κλίμακα Λειτουργικότητας Στοματικής Σίτισης	14	14
Αλλεργίες	14	14
Γνωστική Ανάπτυξη	14	14
Γλωσσική Ανάπτυξη	14	14
Διαταραχή Ομιλίας	14	14
Σίτιση με Κουτάλι κατά το Γάισμα	13	14
Σίτιση με τα Χέρια	13	14
Αυτόνομη Σίτιση με Κουτάλι	13	14
Αυτόνομη Πόση από Παιδικό Ποτήρι	13	14
Αυτόνομη Πόση από Κανονικό Ποτήρι	13	14

Πίνακας 5: Αριθμός Απαντήσεων στο Σύνολο των παιδιών των Δημογραφικών και Αναπτυξιακών Μεταβλητών

Αναλύοντας περαιτέρω τις παραπάνω μεταβλητές, τις διακρίναμε σε συνεχείς και μη συνεχείς. Στις συνεχείς μεταβλητές παραθέτουμε τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα σε πίνακα για κάθε μεταβλητή, όπου περιέχεται η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή, ο μέσος όρος τιμών, η τυπική απόκλιση και η διακύμανση των τιμών. Στη συνέχεια, ο μέσος όρος των συνεχών μεταβλητών που σχετίζονται με τα αναπτυξιακά ορόσημα της έναρξης της αυτόνομης σίτισης, συγκρίνεται για τις δύο ομάδες παιδιών και τα αποτελέσματα παρατίθενται στο Διάγραμμα 1. Έπειτα, εξετάζεται ποιες είναι οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές με έλεγχο υποθέσεων ανάλογα με το τύπο της ομάδας που ανήκει κάθε παιδί και όπου φαίνεται να υπάρχει εξάρτηση παρατίθενται οι πίνακες στατιστικής ανάλυσης (ενότητα 8.4).

3.1.1 ΜΗ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Οι μη συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 6 καθώς και το ποσοστό των απαντήσεων που δόθηκαν ανάλογα με τον τύπο του παιδιού στο δείγμα:

Μεταβλητές	Παιδιά με ΣΝ		Ομάδα Ελέγχου	
	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
Φύλο	57,1%	42,9%	57,1%	42,9%
Προβλήματα Κύησης	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
	57,1%	42,9%	14,3%	85,7%
Παρακολούθηση Συνεδριών	85,7%	14,3%		100%
Αναπτυξιακά Ορόσημα	Κατά Φύση	Καθυστέρηση	Κατά Φύση	Καθυστέρηση
		100%	100%	
Δυσκολία κατά τη μεταβατική σίτιση	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
	42,9%	57,1%		100%
Τρόπος Σίτισης μετά τη γέννηση του παιδιού	Θηλασμός	Άλλο	Θηλασμός	Άλλο
	28,6%	71,4%	85,7%	14,3%
Επαρκές ύψος/βάρος	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
	42,9%	57,1%	100%	
Κλίμακα Λειτουργικότητας Στοματικής Σίτισης	Χωρίς Περιορισμούς	Με περιορισμούς	Χωρίς περιορισμούς	Με περιορισμούς
	42,9%	57,1%	100%	
Αλλεργίες	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
	28,6%	71,4%		100%
Γνωστική Ανάπτυξη	Φυσιολογική	Καθυστερημένη	Φυσιολογική	Καθυστερημένη
		100%	100%	
Γλωσσική Ανάπτυξη		100%	100%	
Διαταραχή Ομιλίας	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
	100%			100%

Πίνακας 6: Μη Συνεχείς Μεταβλητές

Πιο αναλυτικά, στην έρευνα συμμετείχαν 4 αγόρια και 3 κορίτσια με Σύνδρομο Down και αντίστοιχα, 4 αγόρια και 3 κορίτσια τυπικής ανάπτυξης και αντίστοιχης ηλικίας. Σχετικά με την πρώτη μεταβλητή, οι μητέρες 4 παιδιών με Σύνδρομο Down δήλωσαν ότι αντιμετώπισαν προβλήματα κατά την κύηση, ενώ 3 μητέρες όχι. Μόνο 1 μητέρα φυσιολογικού παιδιού δήλωσε πως αντιμετώπισε προβλήματα κύησης, ενώ οι υπόλοιπες όχι. Όσο αφορά, την παρακολούθηση θεραπευτικών συνεδριών, λογοθεραπείας, εργοθεραπείας ή φυσιοθεραπείας, τα 6 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down, δήλωσαν πως παρακολουθούν, ενώ κανένα από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης δεν έχει/είχε παρακολουθήσει. Όπως ήταν αναμενόμενο από τη φύση του συνδρόμου, κανένα από τα παιδιά με σύνδρομο Down δεν κατέκτησε φυσιολογικά τα αναπτυξιακά ορόσημα, αλλά με κάποια καθυστέρηση, εν αντιθέσει με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που αναπτύχθηκαν κατά φύση. Στην 4^η μη συνεχή μεταβλητή, η οποία αφορά την εμφάνιση δυσκολίας κατά τη μεταβατική σίτιση και την εισαγωγή στερεάς τροφής, 3 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down, εμφάνισαν δυσκολία, ενώ τα παιδιά της ομάδας ελέγχου δεν εμφάνισαν. Σχετικά με τον τρόπο σίτισης μετά τη γέννηση του παιδιού, φαίνεται πως θήλασαν μόνο 2 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down, ενώ τα άλλα 5 ακολούθησαν κάποιον άλλο τρόπο σίτισης.

Από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης μόνο 1 δεν θήλασε έστω για λίγο καιρό μετά τη γέννηση του.

Εν συνεχεία, συγκρίνοντας το επαρκές βάρος και ύψος για την ηλικία του παιδιού, φαίνεται ότι 4 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down δεν το εμφανίζουν, ενώ όλα τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης εμφανίζονται εντός των τυπικών ορίων ως προς το ύψος και το βάρος τους.

Η πλειοψηφία των απαντήσεων στην Κλίμακας Λειτουργικής Σίτισης, 4 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down, σιτίζονται από στόμα με κάποιους περιορισμούς, ενώ τα υπόλοιπα 3 έχουν στοματική σίτιση χωρίς κανένα περιορισμό. Αντιθέτως, όλα τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, σιτίζονται από το στόμα χωρίς κανένα περιορισμό.

2 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down εμφανίζουν κάποια αλλεργία και πιο συγκεκριμένα στη γλουτένη. Τα υπόλοιπα παιδιά της ομάδας A καθώς και της ομάδας ελέγχου δεν εμφανίζουν κάποια αλλεργία.

Η μεταβλητή που αναφέρεται στη γνωστική ανάπτυξη κάθε παιδιού, έδειξε όπως ήταν αναμενόμενο από τη θεωρία, ότι όλα τα παιδιά με σύνδρομο Down εμφανίζουν κάποια καθυστέρηση στην γνωστική ανάπτυξη, ενώ τα παιδιά ελέγχου όχι.

Το ίδιο συμβαίνει με και τη μεταβλητή που υποδεικνύει τη γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με Σύνδρομο Down, όπου και πάλι όλα εμφανίζουν κάποια καθυστέρηση στο λόγο, ενώ τα τυπικά παιδιά όχι.

Τέλος, όλα τα παιδιά με Σύνδρομο Down εμφανίζουν κάποια διαταραχή ομιλίας, ενώ τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης όχι.

3.1.2 ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Οι συνεχείς μεταβλητές που εξετάστηκαν είναι οι αριθμητικές μεταβλητές, οι οποίες στην παρούσα έρευνα αφορούν κάποια ηλικία του παιδιού και μετριοούνται σε μήνες. Πιο αναλυτικά οι συνεχείς μεταβλητές που εξετάστηκαν είναι οι εξής και αναλύονται ποιοτικά παρακάτω, ενώ αναλυτικά τα στατιστικά μέτρα παρατίθενται στο Παράρτημα 2.

Η πρώτη συνεχής μεταβλητή που μελετάμε είναι η ηλικία των παιδιών. Η Ομάδα A αποτελείται από παιδιά με Σύνδρομο Down 2,5 ετών, 7 ετών, 8 ετών και από 4 παιδιά 11 ετών. Η Ομάδα B, αποτελείται από παιδιά τυπικής ανάπτυξης αντίστοιχων ηλικιών, δηλαδή 2, 5, 7, 8 ετών και 4 παιδιά 11 ετών. Η ελάχιστη τιμή λοιπόν της μεταβλητής είναι 2,5, η μέγιστη 11 και ο μέσος όρος περίπου 8,7. Η τυπική απόκλιση είναι 3,11 και η διακύμανση 9,68.

Η διάρκεια της κύησης των παιδιών με Σύνδρομο Down ήταν κατά κύριο λόγο επαρκής και έφτανε τους 9 μήνες, ενώ μόνο ένα παιδί είχε διάρκεια κύησης τους 7 μήνες. 3 από τα παιδιά της ομάδας ελέγχου είχαν διάρκεια κύησης 9 μήνες, 3 παιδιά είχαν διάρκεια κύησης τους 7 μήνες, ενώ για 1 παιδί τυπικής δεν έχουμε τιμή. Κατά συνέπεια, η ελάχιστη τιμή για τη συγκεκριμένη μεταβλητή ήταν οι 7 μήνες και η μέγιστη οι 9 μήνες, με μέση τιμή τους 8 περίπου μήνες. Η τυπική απόκλιση της μεταβλητής είναι 0,96 και η διακύμανση 0,92.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία για τις συνεχείς μεταβλητές συνοψίζονται στον Πίνακα 7.

Η επόμενη μεταβλητή αφορά την ηλικία εισαγωγής στερεάς τροφής, η οποία παρουσιάζεται στους 6,5 μήνες σε ένα παιδί, στους 36 μήνες (δηλαδή τα 3 έτη) και στους 6 μήνες σε 5 από τα παιδιά της Ομάδας A. Στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, η ηλικία εισαγωγής στερεάς τροφής ήταν οι 5 μήνες σε 2 παιδιά και στα υπόλοιπα οι 6 μήνες. Η ελάχιστη τιμή, λοιπόν της μεταβλητής, είναι οι 5 μήνες και η μέγιστη οι 36, ενώ η μέση τιμή είναι οι 8,1 μήνες. Η τυπική απόκλιση που εμφανίζεται στη μεταβλητή έχει τιμή 8,04 και η διακύμανση 64,7.

Σύμφωνα με τους γονείς 4 στα 7 παιδιά με Σύνδρομο Down ξεκίνησαν να τρώνε με κουτάλι όταν τα τάιζε άλλος στους 6 μήνες, 1 παιδί στους 30 μήνες (2,5 έτη) και 1 παιδί στους 36 μήνες (3 έτη). 2 παιδιά τυπικής ανάπτυξης ξεκίνησαν να κατακτούν την δεξιότητα στους 5 μήνες και τα υπόλοιπα 5 παιδιά στους 6 μήνες. Συνεπώς, η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής είναι 5 και η μέγιστη 36, με μέσο όρο 10. Η τυπική απόκλιση είναι ίση με 10,28 και η διακύμανση 105,83.

Στην ερώτηση, που αφορά την ηλικία στην οποία το παιδί ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει, η ομάδα Α είχε ποικίλες απαντήσεις καθώς 2 παιδιά με ξεκίνησαν στους 20 μήνες, 2 παιδιά στους 24 μήνες (2ετών), 1 παιδί στους 54 μήνες (4,5 ετών) και 1 παιδί στους 72 μήνες (6 ετών), ενώ για 1 παιδί δεν υπήρχε απάντηση. Από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης 1 ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τα χέρια στους 6 μήνες, 2 στους 7 μήνες, 3 στους 8 μήνες και 1 στους 11. Η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής λοιπόν είναι 6 και η μέγιστη 72, με μέσο όρο 20,69, τυπική απόκλιση 20,27 και διακύμανση 411,06.

Η επόμενη μεταβλητή αφορά την ηλικία που ξεκίνησε κάθε παιδί να χρησιμοποιεί αυτόνομα κουτάλι. Για τα παιδιά με Σύνδρομο Down λάβαμε 6 απαντήσεις, από τις οποίες 1 παιδί ξεκίνησε στους 18 μήνες, 1 παιδί στους 24 (2ετών), 1 παιδί στους 42 μήνες (3,5 ετών), 1 παιδί στους 54 (4,5 ετών), 1 παιδί στους 72 μήνες (6 ετών) και 1 παιδί στους 84 μήνες (7 ετών). Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης φαίνεται ότι ξεκίνησαν την δεξιότητα πολύ νωρίτερα. 1 παιδί στους 6 μήνες, 1 παιδί στους 8 μήνες, 3 παιδιά στους 9 μήνες, 1 στους 10 και 1 στους 11 μήνες. Η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής είναι 6, η μέγιστη τιμή 84 και ο μέσος όρος στο 27,38. Η τυπική απόκλιση βρέθηκε να είναι 26.82, ενώ η διακύμανση 719.59.

Στην συνέχεια, για την ερώτηση έναρξης πόσης από ποτήρι παιδικό (Sippy cup) λήφθηκαν απαντήσεις από 6 από τα παιδιά με Σύνδρομο Down. Ένα παιδί ξεκίνησε 12 μηνών, ένα παιδί 18 μηνών, ένα 20 μηνών, ένα 24 μηνών (2 χρονών), ένα 48 μηνών (4 χρονών) και ένα 72 μηνών (6 χρονών). 2 παιδιά από την ομάδα ελέγχου ξεκίνησαν να πίνουν μόνα τους από παιδικό ποτήρι στους 9 μήνες, 4 παιδιά στους 10 μήνες και 2 παιδιά στους 12. Η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής είναι 9, η μέγιστη τιμή το 72, ενώ ο μέσος όρος είναι 20,31. Η τυπική απόκλιση της μεταβλητής είναι 18.87 και η διακύμανση 356.39.

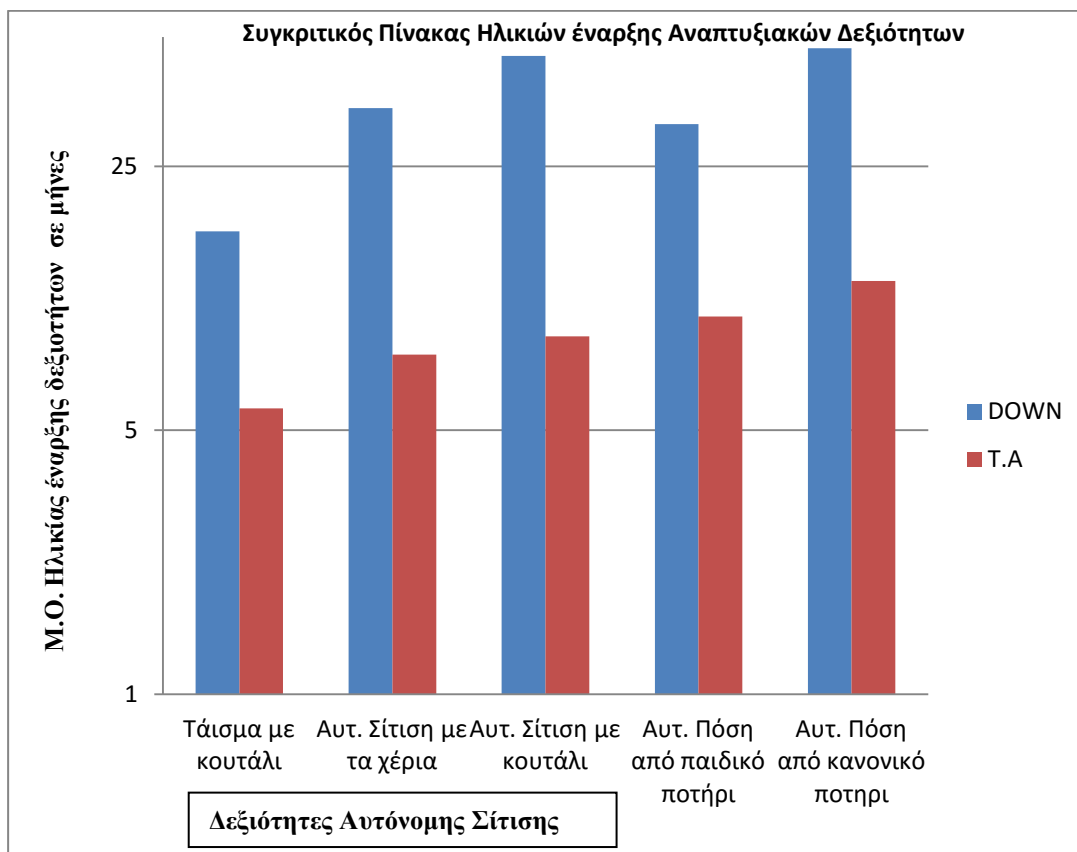
Η τελευταία συνεχής μεταβλητή που μελετήθηκε είναι η έναρξη της δεξιότητας της αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι από τα παιδιά. Σύμφωνα, με τους γονείς των 6 παιδιών με Σύνδρομο Down που λάβαμε απάντηση, 1 παιδί ξεκίνησε 20 μηνών να πίνει μόνο του από ποτήρι, 4 παιδιά στους 48 μήνες (4 ετών) και 1 παιδί στους 96 μήνες (8 χρονών). Στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, η δεξιότητα εμφανίζεται να αποκτήθηκε από 1 παιδί στους 11 μήνες, από 4 παιδιά στους 12 μήνες και από 2 παιδιά στους 14 μήνες. Συνεπώς, η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής είναι 11, η μέγιστη 96 και ο μέσος όρος 30,38. Η τυπική απόκλιση είναι 25.69, ενώ η διακύμανση 659.92.

	Μέσος Όρος	Μέγιστη Τιμή	Ελάχιστη Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Διακύμανση
Ηλικία	8,7χρ	11χρ	2,5χρ	3,11	9,68
Διάρκεια Κύησης	8μην	9μην	7μην	0,96	0,92
Ηλικία Εισαγωγής Στερεάς Τροφής	8,1μην	36μην	5μην	8,04	64,7
Ηλικία Έναρξης Ταΐσματος από Κουτάλι	10μην	36μην	5μην	10,28	105,83
Ηλικία Έναρξης Αυτόνομης Σίτισης με τα Χέρια	20,69μην	72μην	6μην	20,27	411,06
Ηλικία Αυτόνομης Σίτισης με Κουτάλι	27,38μην	84μην	6μην	26,82	719,59
Ηλικία Έναρξης Αυτόνομης Πόσης από Παιδικό Ποτήρι	20,31μην	72μην	9μην	18,87	356,39
Ηλικία Έναρξης Αυτόνομης Πόσης από Κανονικό Ποτήρι	30,38μην	96μην	11μην	25,69	659,92

Πίνακας 7: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Συνεχών Μεταβλητών των 2 Ομάδων Παιδιών

3.2.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

Στο παρακάτω Διάγραμμα 1 έχουν καταγραφεί ο μέσος όρος ηλικίας έναρξης κάθε αναπτυξιακής δεξιότητας αυτόνομης σίτισης τόσο των παιδιών με σύνδρομο Down όσο και των παιδιών που ακολουθούν τυπική ανάπτυξη. Οι συνεχείς μεταβλητές που σχετίζονται με αυτή τη δεξιότητα είναι η ηλικία όπου το παιδί ξεκινά να σιτίζεται από άλλον με κουτάλι (A1), η ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με τα χέρια (A2), η ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με τη χρήση κουταλιού (A3), η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από παιδικό ποτήρι (A4) και η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι (A5). Στον οριζόντιο άξονα έχουν κατανεμηθεί οι 5 αναπτυξιακές ερωτήσεις και στον κατακόρυφο αριθμητικές τιμές. Η ομάδα A που αποτελείται από παιδιά με σύνδρομο Down γίνεται διακριτή με μπλε χρώμα ενώ η ομάδα B, των παιδιών που ακολουθούν τυπική ανάπτυξη, με κόκκινο. Η μπάρα κάθε ομάδας φανερώνει το μέσο όρο των ηλικιών που ξεκίνησε η κάθε δεξιότητα όπως αυτές απαντήθηκαν από τους γονείς. Είναι εμφανές πως οι ομάδες A και B αποκλίνουν σημαντικά από τις ηλικίες κατάκτησης των οροσήμων, όπως αναμενόταν και από την βιβλιογραφική ανασκόπηση.



Διάγραμμα 1: Σύγκριση ηλικιών έναρξης δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης

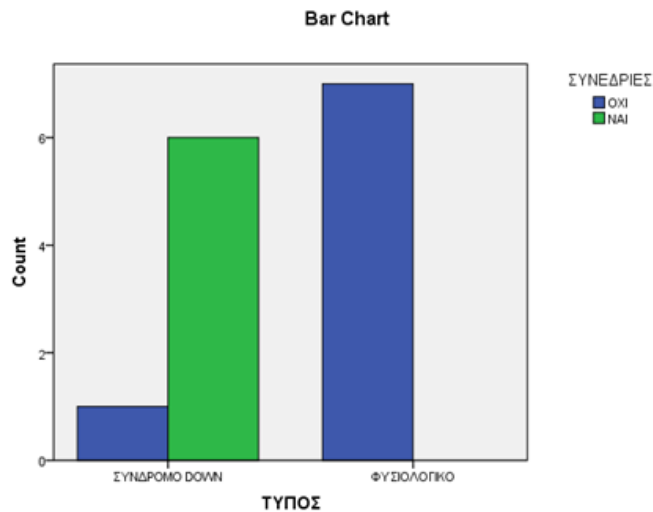
3.1.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ

Μετά το διαχωρισμό τους σε συνεχείς και μη συνεχείς, οι παραπάνω μεταβλητές εξετάστηκαν για το κατά πόσο είναι στατιστικά σημαντικές. Στόχος των αναλύσεων ήταν ο έλεγχος εξάρτησης της κύριας μεταβλητής, που είναι ο τύπος των παιδιών του δείγματος, με όλες τις άλλες μεταβλητές εκτός της ηλικίας και του φύλου, καθώς τα χαρακτηριστικά αυτά είναι το ίδιο κατανεμημένα και στις δύο ομάδες των παιδιών. Με περισσότερες λεπτομέρειες η ανάλυση όλων των παραπάνω μεταβλητών παρατίθεται στο Παράρτημα 2, ενώ παρακάτω

θα αναλυθούν μόνο οι στατικώς σημαντικές μεταβλητές. Παρατηρήσαμε λοιπόν πως ισχυρή εξάρτηση με τον τύπο του παιδιού έχουν οι εξής μεταβλητές:

3.1.4.1 Παρακολούθηση συνεδριών Λογοθεραπείας, Εργοθεραπείας, Φυσιοθεραπείας

Οι μετρήσεις που υπάρχουν στην συγκεκριμένη μεταβλητή είναι 14, 7 από παιδιά με Σύνδρομο Down και 7 από τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Οι απαντήσεις αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 4.1.



Διάγραμμα 4.1

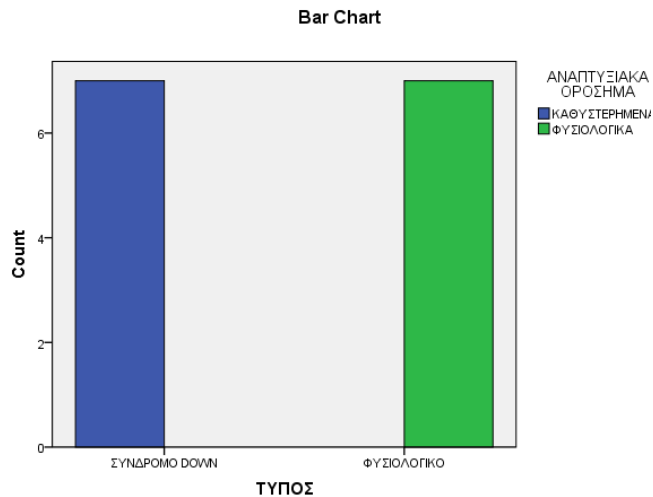
Σύμφωνα με τις απαντήσεις, τίθενται οι εξής δύο υποθέσεις:

- H_0 = δεν υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των δύο μεταβλητών
- H_1 = υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών

Για να εξεταστεί η εξάρτηση της μεταβλητής της παρακολούθησης θεραπευτικών συνεδριών με τον τύπο του κάθε παιδιού χρησιμοποιείται, το fisher's exact test με $\alpha=0.05$. Αν οι τιμές του πίνακα είναι μικρότερες του 0.05 στο κριτήριο του Fischer τότε απορρίπτουμε την H_0 και άρα υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιήσαμε. Στο συγκεκριμένο Πίνακα 8 βλέπουμε ότι το κριτήριο του Fisher είναι $0.005 < 0.05$ και συνεπώς απορρίπτουμε της H_0 και δεχόμαστε την H_1 , ότι οι δύο αυτές μεταβλητές είναι εξαρτημένες.

3.1.4.2. Κατάκτηση αναπτυξιακών οροσήμων

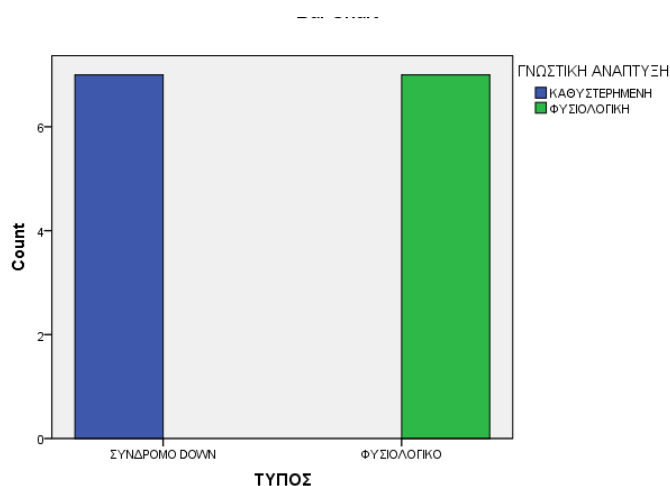
Στο Διάγραμμα 4.2 βλέπουμε τις μετρήσεις της μεταβλητής αυτής. Εν συνεχεία, ορίζονται οι ίδιες υποθέσεις με την παραπάνω μεταβλητή και βλέποντας πάλι το κριτήριο του Fisher στον Πίνακα 8, παρατηρείται $0.001 < 0.05$ και συμπεραίνεται ότι οι δύο αυτές μεταβλητές είναι εξαρτημένες.



Διάγραμμα 4.2

3.1.4.3. Γνωστική ανάπτυξη

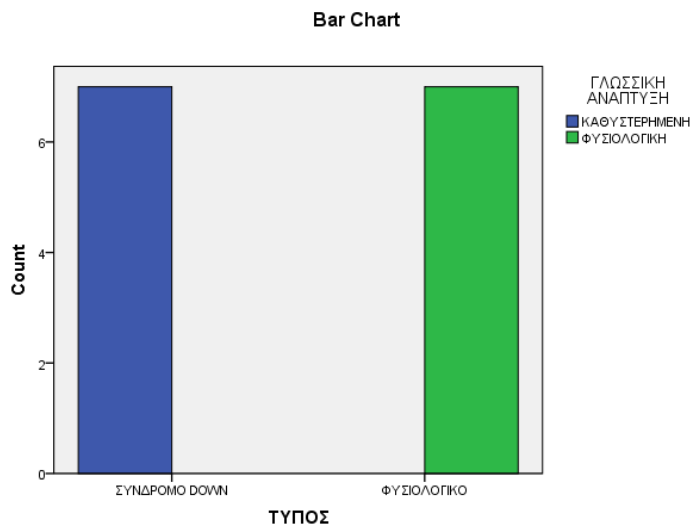
Στο Διάγραμμα 4.3 παρατίθενται οι μετρήσεις της μεταβλητής και έπειτα στον Πίνακα 8 ορίζοντας τις ίδιες υποθέσεις, παρατηρείται το κριτήριο του Fisher με τιμή $0.01 < 0.05$. Συνεπώς, φαίνεται με ασφάλεια ότι οι μεταβλητές είναι εξαρτημένες.



Διάγραμμα 4.3

3.1.4.4. Γλωσσική ανάπτυξη

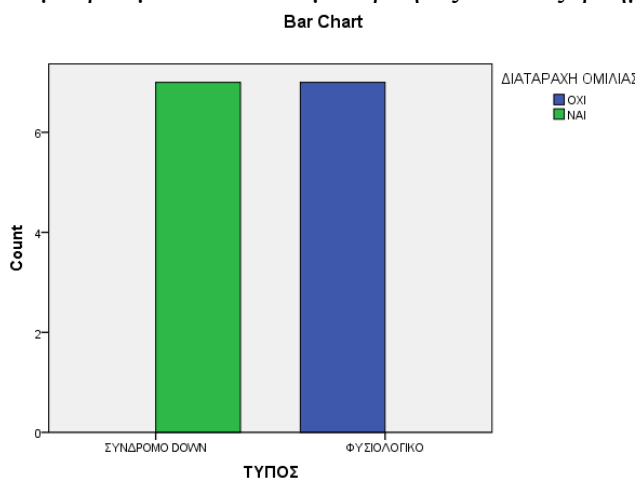
Στο Διάγραμμα 4.4 παρουσιάζονται οι μετρήσεις και αυτής της μεταβλητής, ενώ στον Πίνακα 8, με τον ίδιο τρόπο παρατηρείται ότι το κριτήριο του Fisher είναι $0.01 < 0.05$. Συνεπώς, οι μεταβλητές φαίνεται να είναι εξαρτημένες.



Διάγραμμα 4.4

3.1.4.5. Παρουσία διαταραχής ομιλίας

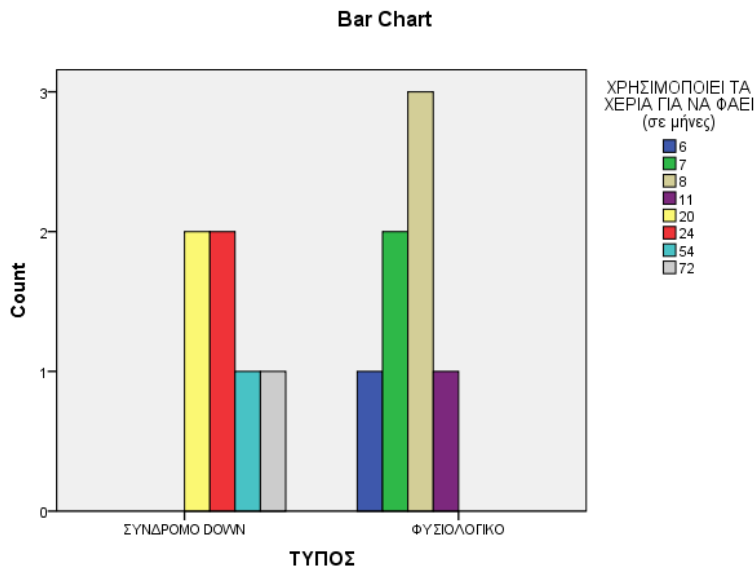
Στο Διάγραμμα 4.5 καταγράφονται ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού οι μετρήσεις που υπάρχουν στην μεταβλητή που αναφέρεται στην παρουσία ή όχι κάποιας διαταραχής ομιλίας σε κάθε παιδί. Στον Πίνακα 8 το κριτήριο του Fisher έχει τιμή $0.01 < 0.05$ με επακόλουθο συμπέρασμα ότι οι δύο μεταβλητές είναι εξαρτημένες.



Διάγραμμα 4.5

3.1.4.6. Ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με τα χέρια

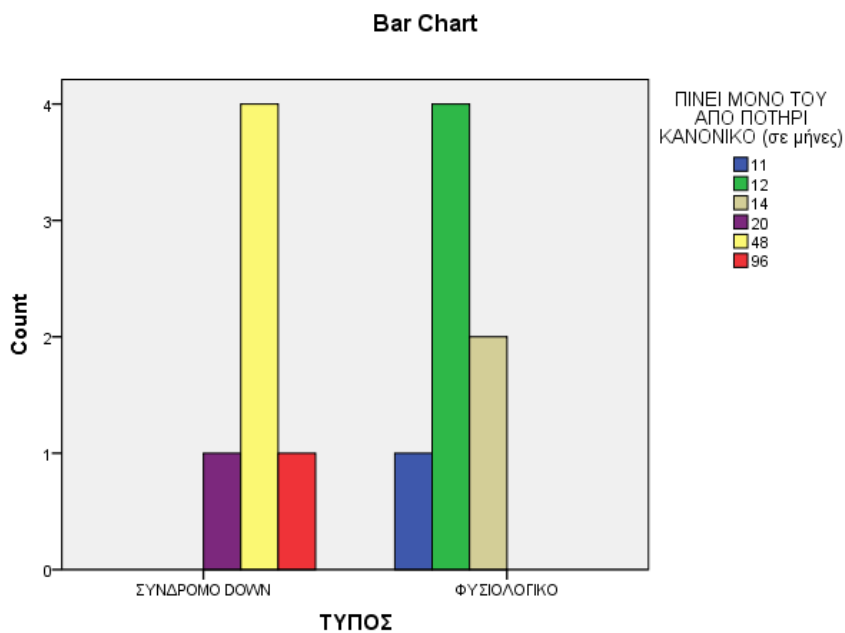
Στο Διάγραμμα 4.6 φαίνονται, ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουν ληφθεί για την ηλικία (σε μήνες) όπου κάθε παιδί ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει. Στη συνέχεια, τέθηκαν οι υποθέσεις H_0 και H_1 , όπως και στις παραπάνω περιπτώσεις, ωστόσο στην περίπτωση αυτή δεν έχουμε μόνο δύο απαντήσεις, αλλά 8, οπότε λαμβάνεται το κριτήριο του Pearson στον Πίνακα 8. Παρατηρείται ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.022 < 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα οι δύο μεταβλητές είναι εξαρτημένες.



Πίνακας 9.3

3.1.4.7. Ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από ποτήρι

Το Διάγραμμα 4.7 συνοψίζει τις μετρήσεις σχετικά την ηλικία έναρξης (σε μήνες) της αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι, ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού. Οι απαντήσεις που λήφθηκαν σε αυτή την ερώτηση είναι έξι, οπότε όπως και με τον προηγούμενο πίνακα λαμβάνεται υπόψη το κριτήριο του Pearson στον Πίνακα 8. Παρατηρείται ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.005 < 0.05$ και οι δύο μεταβλητές είναι εξαρτημένες.



Διάγραμμα 4.7

Στον Πίνακα 8 παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω.

	Pearson Chi-Square		Fisher's Exact Test
	Value	df	Exact. Sig. (2-sided)
Παρακολούθηση Θεραπειών	10,500	1	0,005
Κατάκτηση Αναπτυξιακών Οροσήμων	14,000	1	0,001
Γνωστική Ανάπτυξη	14,000	1	0,001
Γλωσσική Ανάπτυξη	14,000	1	0,001
Παρουσία Διαταραχής Ομιλίας	14,000	1	0,001
	Pearson Chi-Square		
	Value	df	Exact. Sig. (2-sided)
Ηλικίας Έναρξης Αυτόνομης Σίτισης με τα Χέρια	13,000	7	0,022
Ηλικία Έναρξης Αυτόνομης Πόσης από Κανονικό Ποτήρι	13,000	5	0,005

Πίνακας 8: Στατιστικά Στοιχεία Στατιστικά Σημαντικών Μεταβλητών

Από την άλλη μεριά καθόλου εξάρτηση με την κύρια μεταβλητή που είναι η ύπαρξη ή όχι Συνδρόμου Down, παρουσιάζουν οι εξής μεταβλητές:

- Η παρουσία ή όχι προβλημάτων κατά τη διάρκεια της κύησης
- Η διάρκεια κύησης
- Η ηλικία εισαγωγής του παιδιού σε στερεά τροφή
- Η παρουσία ή όχι δυσκολίας κατά τη μεταβατική σίτιση
- Ο αρχικός τρόπος σίτισης (Θηλασμός ή όχι)
- Η ύπαρξη αλλεργιών ή άλλες ιδιαιτεροτήτων
- Η ηλικία έναρξης σίτισης με το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος
- Η ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με κουτάλι

Υπάρχουν και ορισμένες μεταβλητές που υπάρχει αμφιβολία για την εξάρτηση με την κύρια μας μεταβλητή δεν είναι δυνατόν να ενταθούν κάπου σίγουρα. Αυτές είναι

- Το επαρκές βάρος και ύψος του παιδιού ανάλογα με την αναπτυξιακή του ηλικία
- Η κλίμακα λειτουργικότητας της στοματικής σίτισης
- Η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από παιδικό ποτήρι

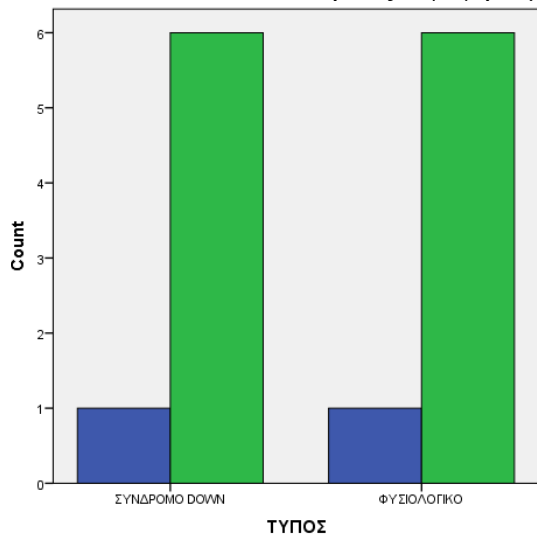
Επομένως, όπως φαίνεται από τις παραπάνω μεταβλητές, οι 7 είναι πιο σημαντικές και οι συμβάλλουν στον σωστό έλεγχο των 2 ομάδων ως προς την ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης. Οι υπόλοιπες μεταβλητές έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτής της ανάλυσης αλλά δεν χρειάζεται να αναλυθούν περεταίρω για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων όπως αυτά τέθηκαν

3.2 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ, ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΓΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ

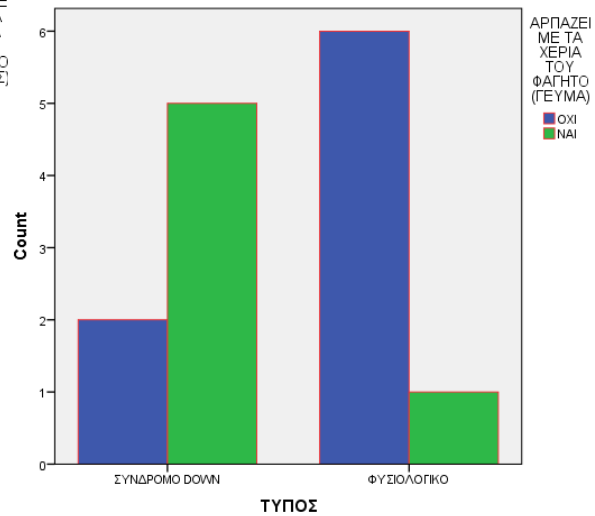
Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από έναν πίνακα με 34 ερωτήσεις (μεταβλητές) όπου κάθε ερώτηση μπορεί να λάβει τρεις πιθανές απαντήσεις. Οι ερευνητές συμπληρώνουν τον ίδιο πίνακα μετά την παρατήρηση ρουτίνας γεύματος του παιδιού και μετά από την πειραματική διαδικασία με το δίσκο τροφών. Οι πιθανές απαντήσεις σε κάθε μία από αυτές τις απαντήσεις είναι «Ναι», «Όχι» και «Δεν Ξέρω», όπου «Δεν Ξέρω» σημειώνονται οι δεξιότητες που δεν

παρατηρήθηκαν. Παρακάτω θα αναλυθούν ποιοτικά οι 35 ερωτήσεις με τα ευρήματα τους με πίνακες.

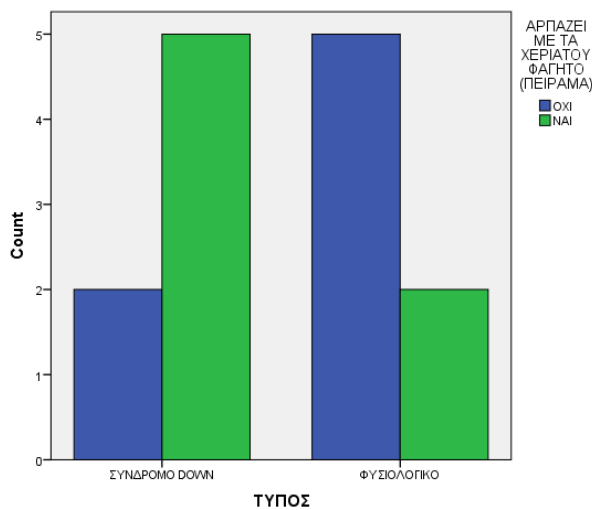
Ε.1. Το παιδί αρπάζει φαγητό με τα χέρια.



Πίνακας 11.1 : Γονείς



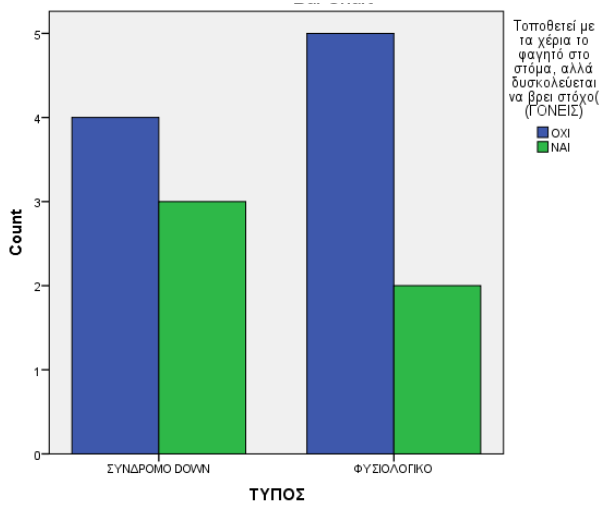
Πίνακας 11.2: Παρατήρηση γεύματος



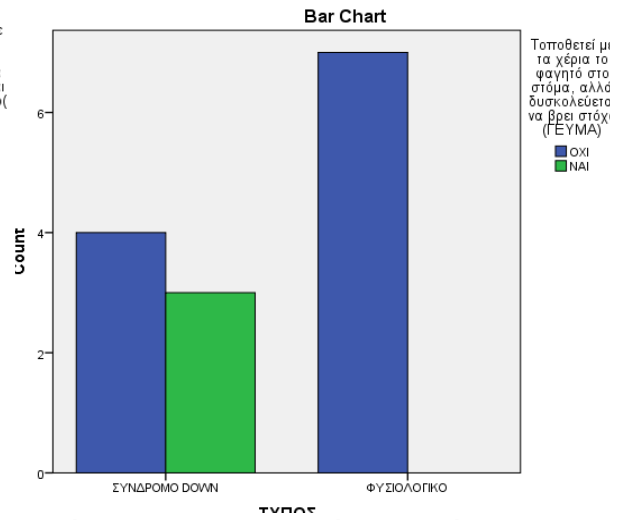
Πίνακας 11.3 : Πείραμα

Από τα παραπάνω διαγράμματα παρατηρούμε πως ενώ όλοι οι γονείς παιδιών τυπικής ανάπτυξης στα ερωτηματολόγιο απάντησα πως το παιδί αρπάζει φαγητό με τα χέρια, τόσο στην παρατήρηση όσο και στο πείραμα δεν φάνηκε κάτι τέτοιο. Αντιθέτως στα παιδιά με σύνδρομο Down η απάντηση των γονιών συνάδει με την παρατήρηση και το πείραμα.

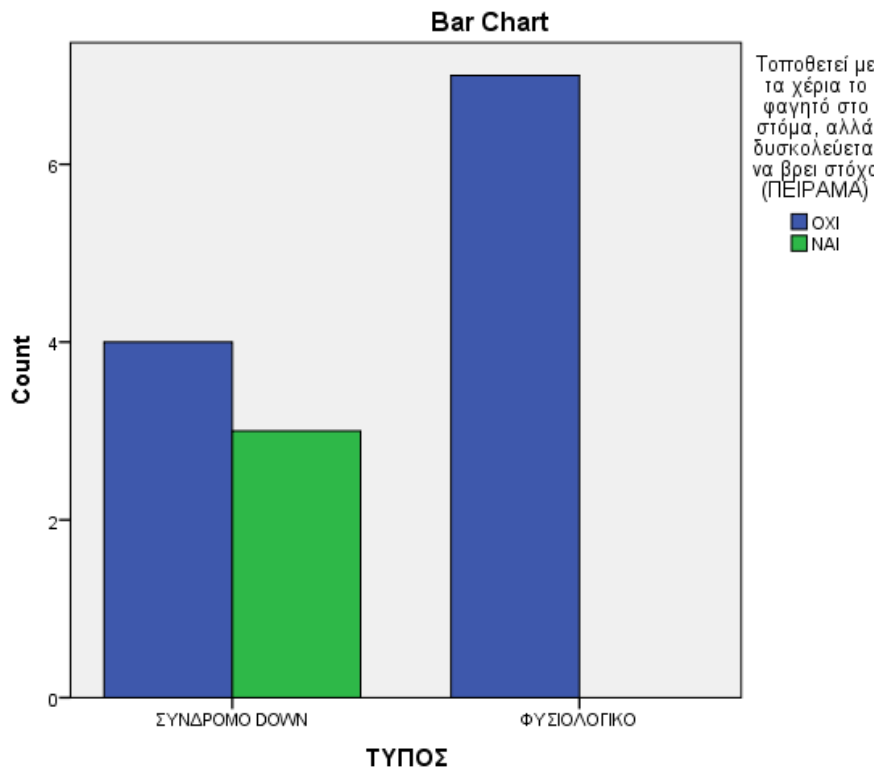
Ε.2. Τοποθετεί με τα χέρια το φαγητό στο στόμα, αλλά δυσκολεύεται να βρει στόχο.



Πίνακας 12.1: Γονείς



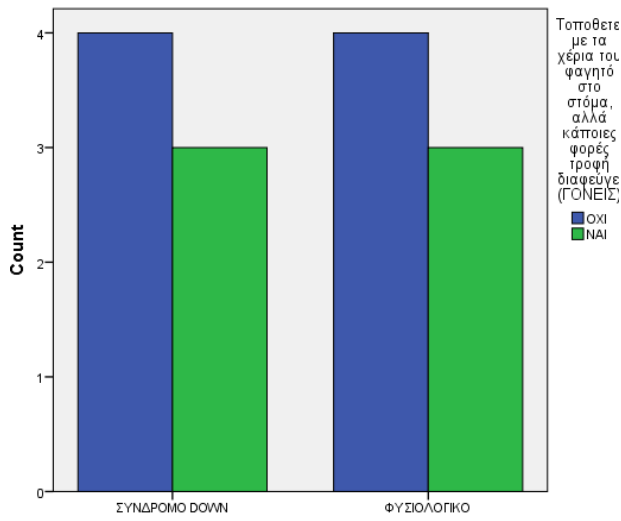
Πίνακας 12.2 : Παρατήρηση γεύματος



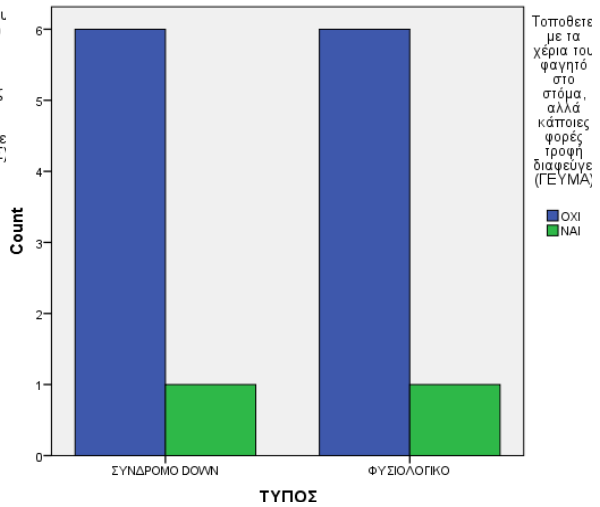
Πίνακας 12.3 : Πείραμα

Από την ανάλυση φαίνεται πως οι απαντήσεις των γονιών παιδιών της ομάδας Α συμπίπτουν με τη παρατήρηση και το πείραμα σε αντίθεση με την ομάδα Β όπου οι απαντήσεις των ερευνητών και των γονιών παρουσιάζουν διαφορές.

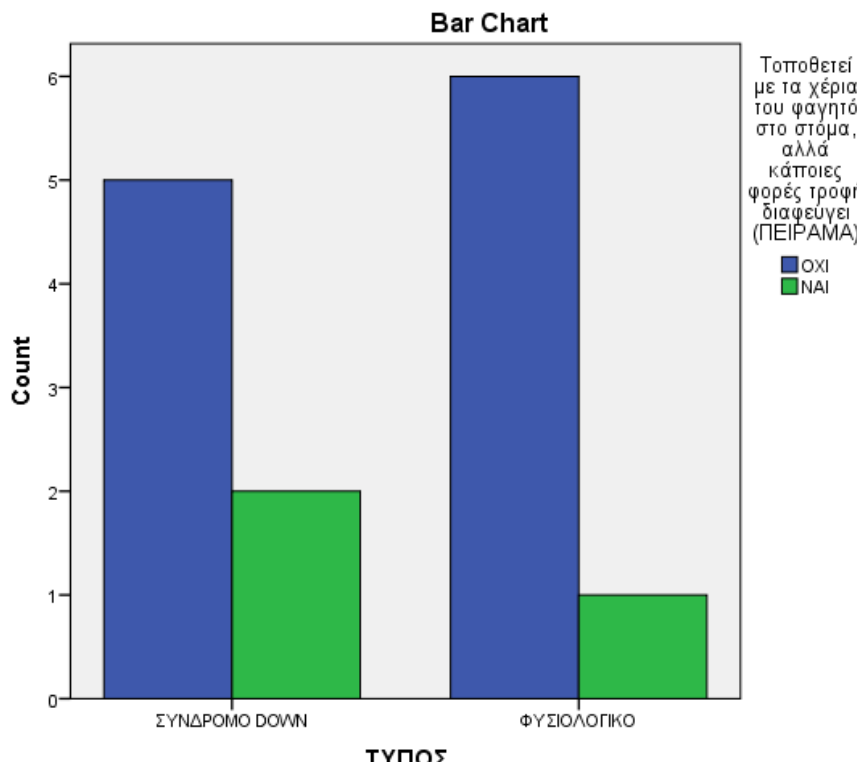
Ε.3. Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα, αλλά κάποιες φορές τροφή διαφεύγει.



Πίνακας 13.1 : Γονείς



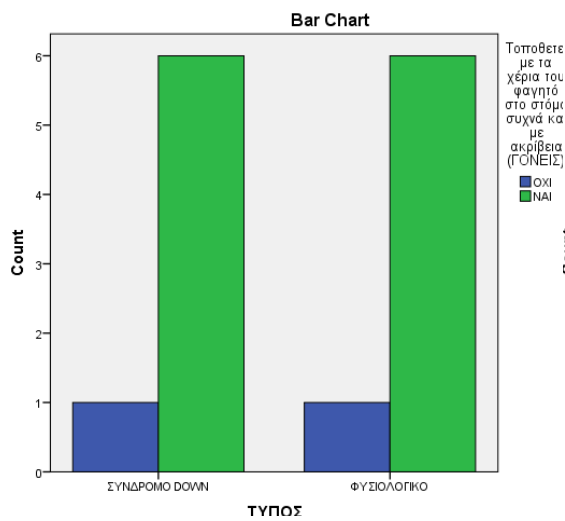
Πίνακας 13.2 : Παρατήρηση γεύματος



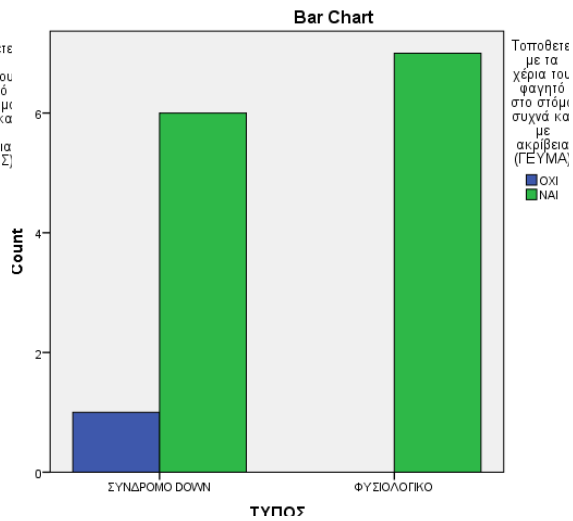
Πίνακας 13.3 : Πείραμα

Σε αυτή την ερώτηση παρατηρείται πως μεγαλύτερο ποσοστό γονιών, παιδιών και από τις δυο ομάδες, απάντησαν «ναι», σε αντίθεση με τους ερευνητές.

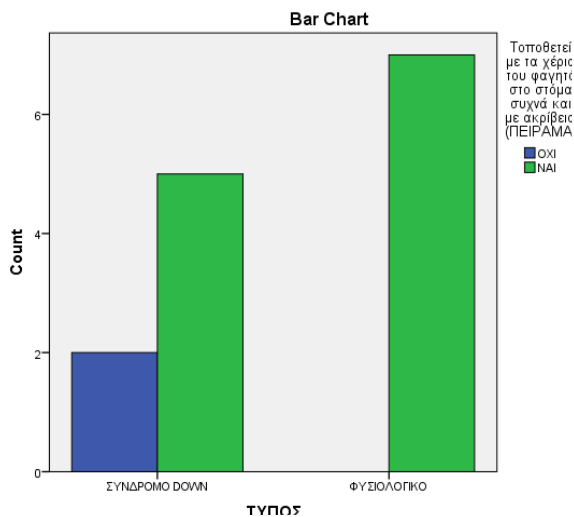
Ε.4. Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα συχνά και με ακρίβεια.



Πίνακας 14.1 : Γονείς



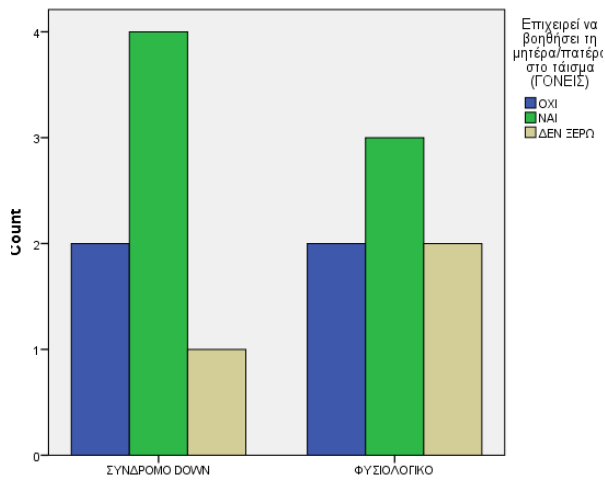
Πίνακας 14.2 : Παρατήρηση γεύματος



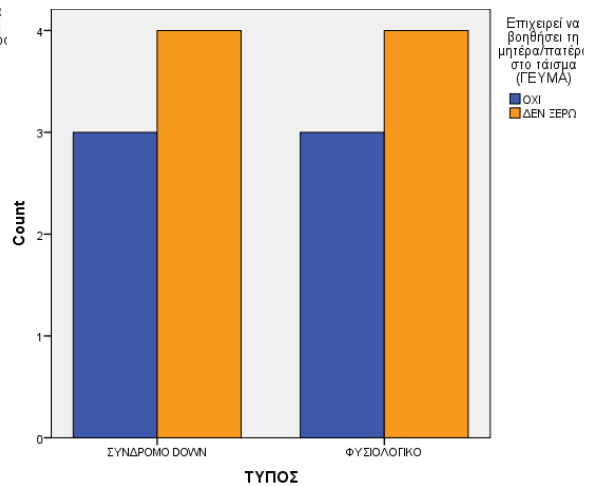
Πίνακας 14.3: Πείραμα

Οι απαντήσεις των γονιών παιδιών με σύνδρομο Down συμπίπτουν με τα ευρήματα της παρατήρησης και του πειράματος. Ένας γονιός παιδιού τυπικής ανάπτυξης απάντησε «Όχι» στο συγκεκριμένο ερώτημα, κάτι όμως που δεν φάνηκε ούτε στην παρατήρηση ούτε στο πείραμα.

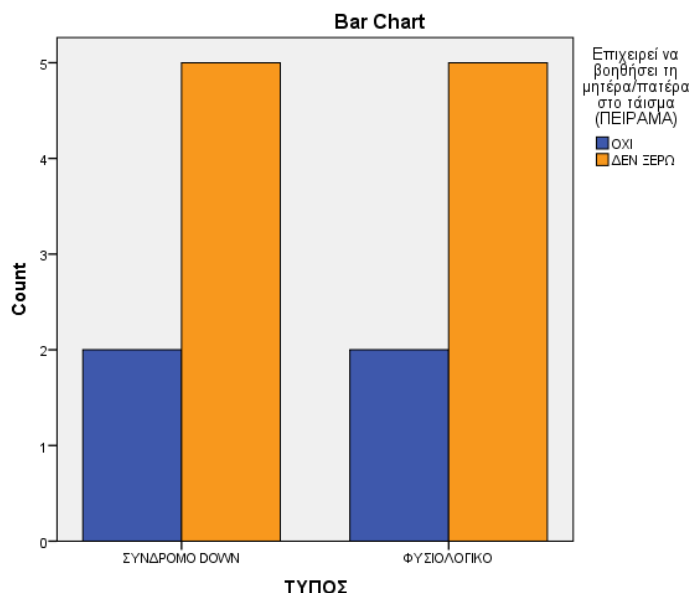
E.5. Επιχειρεί να βοηθήσει τη μητέρα/πατέρα στο τάισμα.



Πίνακας 15.1: Γονείς



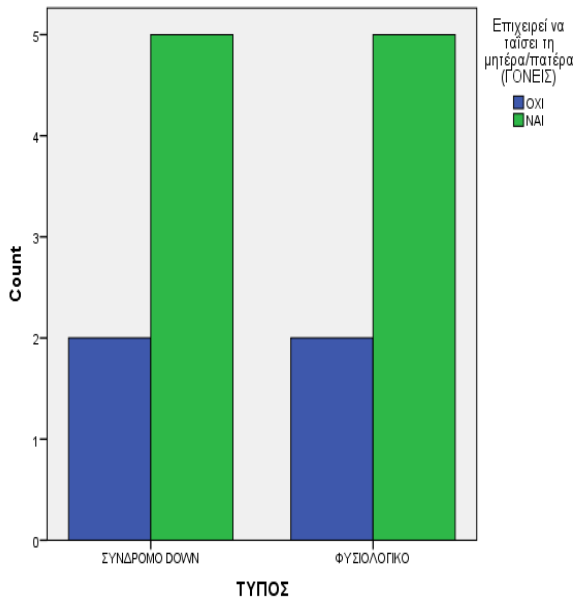
Πίνακας 15.2: Παρατήρηση γεύματος



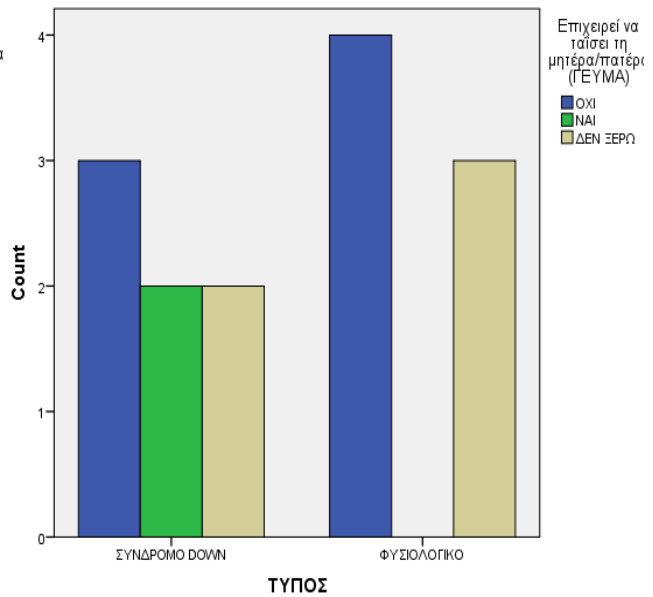
Πίνακας 15.3: Πείραμα

Τα περισσότερα παιδιά με σύνδρομο Down, σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, επιχειρούν να βοηθήσουν τους γονείς στο τάισμα. Παρόλα αυτά αρκετοί γονείς απάντησαν «Όχι» και «Δεν ξέρω» και από τις δυο ομάδες. Τόσο στο γεύμα όσο και στο πείραμα η απάντηση «Δεν ξέρω» υπερίσχυσε και από τους ερευνητές και για τις δυο ομάδες παιδιών.

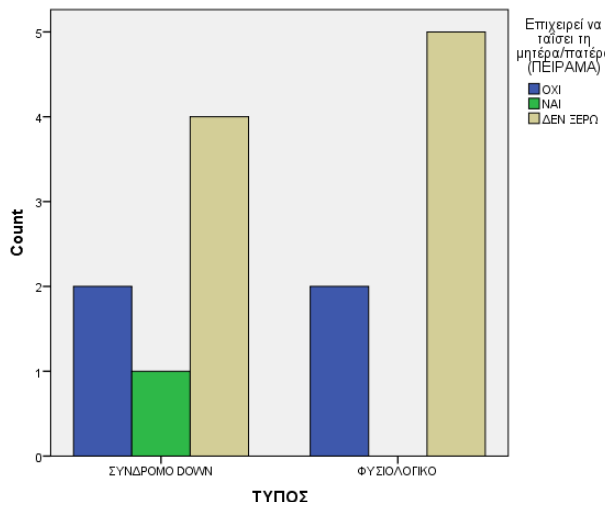
Ε.6. Επιχειρεί να ταΐσει τη μητέρα/πατέρα.



Πίνακας 16.1: Γονείς



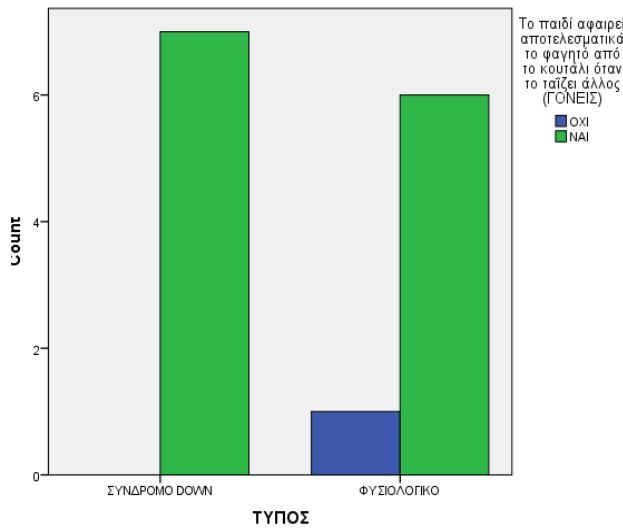
Πίνακας 16.2: Παρατήρηση γεύματος



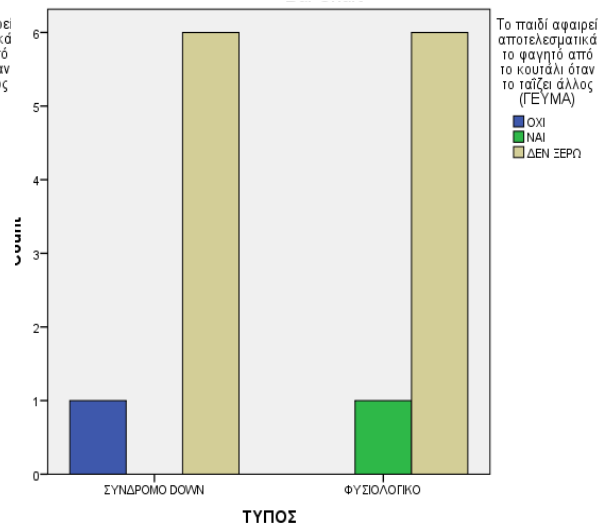
Πίνακας 16.3: Πείραμα

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων τα περισσότερα παιδιά επιχειρούν να ταΐσουν την μητέρα ή τον πατέρα τους. Αυτή είναι μια δεξιότητα που δεν παρατηρήθηκε στα περισσότερα παιδιά ούτε κατά το πείραμα ούτε κατά την παρατήρηση ρουτίνας. Για την ακρίβεια κανένα παιδί από την ομάδα ελέγχου δεν επιχείρησε να ταΐσει γονιό. Αντιθέτως 2 από την ομάδα των παιδιών με σύνδρομο Down επιχείρησαν να ταΐσουν τους ερευνητές και 3 τους γονείς τους.

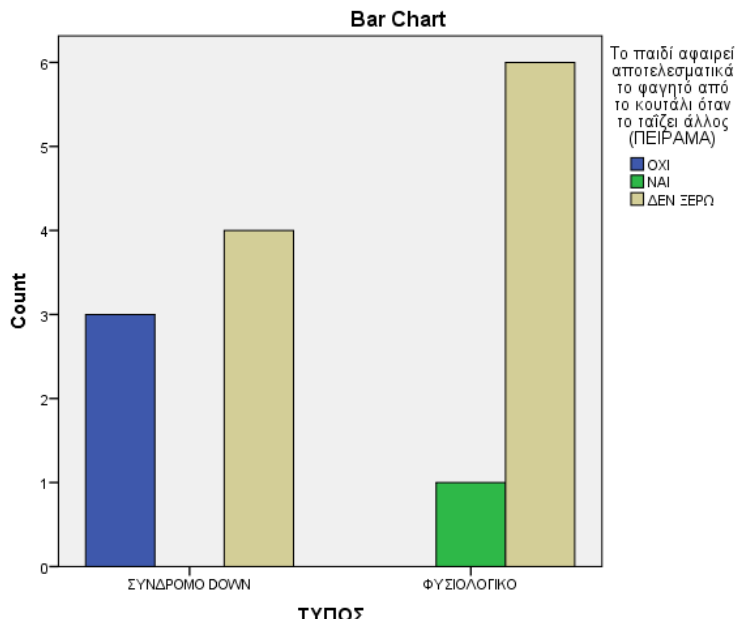
E.7. Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος.



Πίνακας 17.1: Γονείς



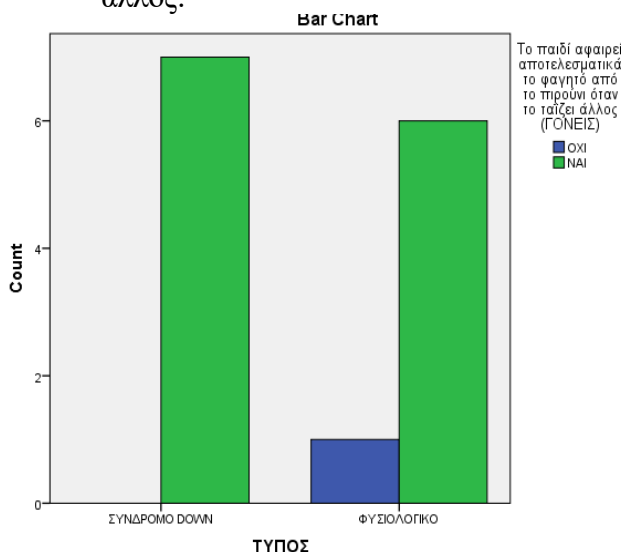
Πίνακας 17.2 : Παρατήρηση γεύματος



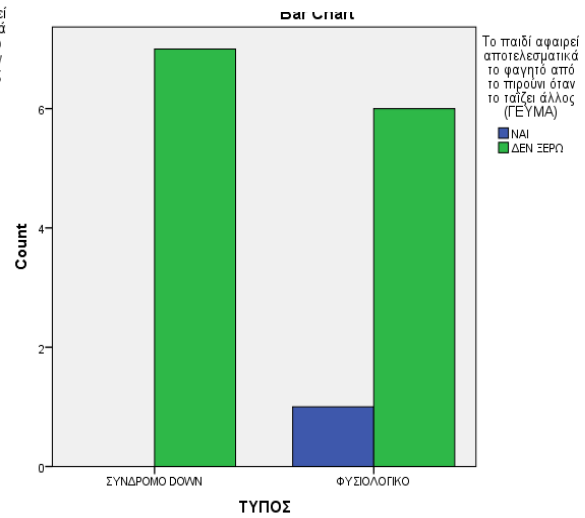
Πίνακας 17.3: Πείραμα

Στο ερώτημα αυτό παρ' ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά απαντήσεων των γονιών και των δυο ομάδων, ανέφεραν πως το παιδί μπορεί να αφαιρέσει αποτελεσματικά την τροφή από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος, αποτέλεσε μια μη παρατηρήσιμη δεξιότητα κατά την παρατήρηση και το πείραμα, με εξαίρεση 3 παιδιά με σύνδρομο down που ταΐστηκαν κατά την πειραματική διαδικασία και δεν αφαίρεσαν την τροφή αποτελεσματικά.

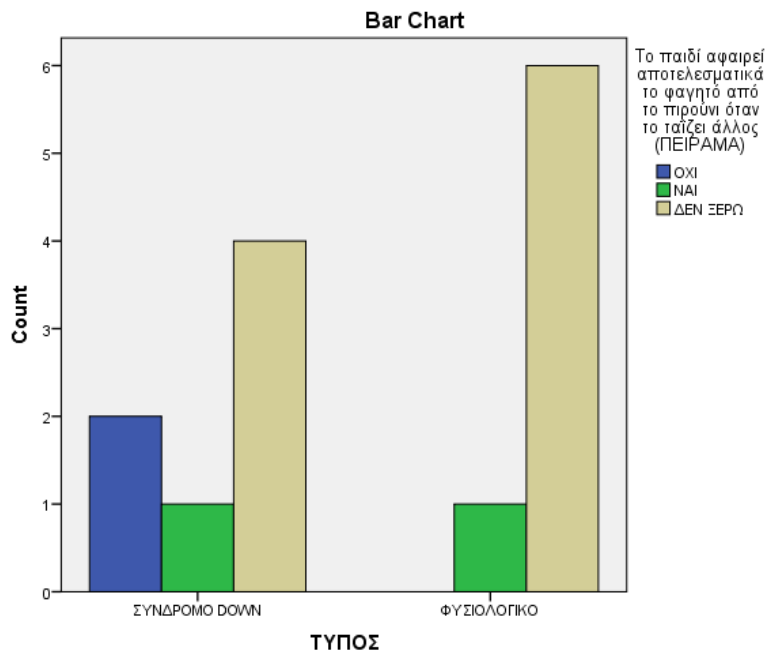
E.8. Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το πιρούνι όταν το ταΐζει άλλος.



Πίνακας 18.1: Γονείς



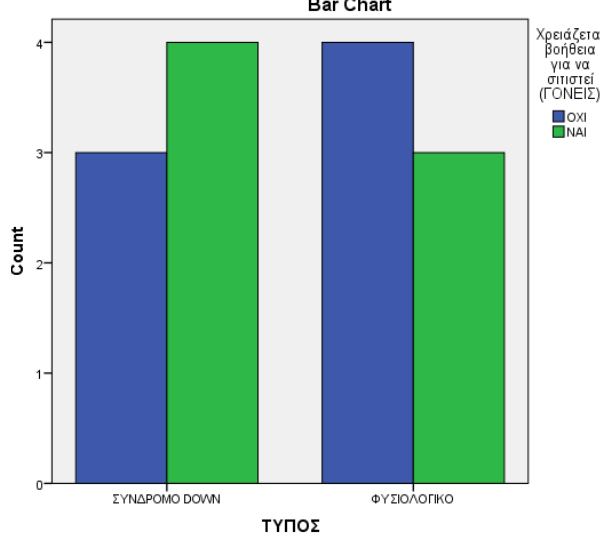
Πίνακας 18.2 : Παρατήρηση Γεύματος



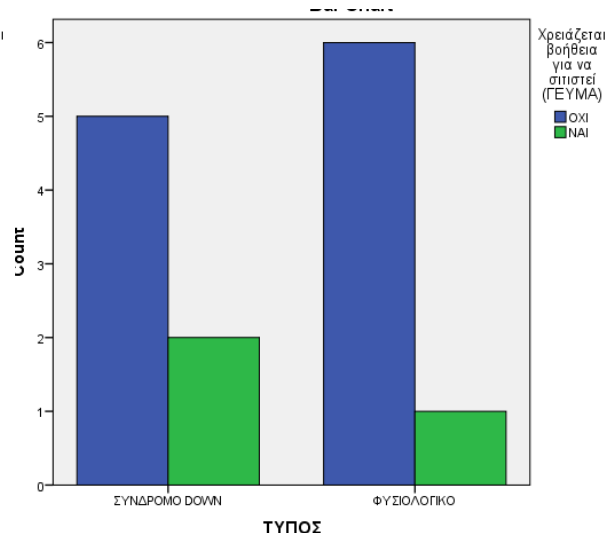
Πίνακας 18.3 : Πείραμα

Οι απαντήσεις των γονιών και η παρατήρηση του γεύματος συμφωνούν απόλυτα και για τις δυο ομάδες παιδιών. Η διαφοροποίηση έγκειται στην πειραματική διαδικασία καθώς τα περισσότερα παιδιά δεν χρειάστηκε να σιτιστούν από άλλον επομένως αποτέλεσε δεξιότητα που δεν παρατηρήθηκε. Επιπλέον 2 από τα 7 παιδιά με σύνδρομο down τα οποία χρειάστηκαν βοήθεια κατά το πείραμα παρατηρήθηκε πως δεν ήταν σε θέση να αφαιρέσουν αποτελεσματικά την τροφή από το πιρούνι πάντα.

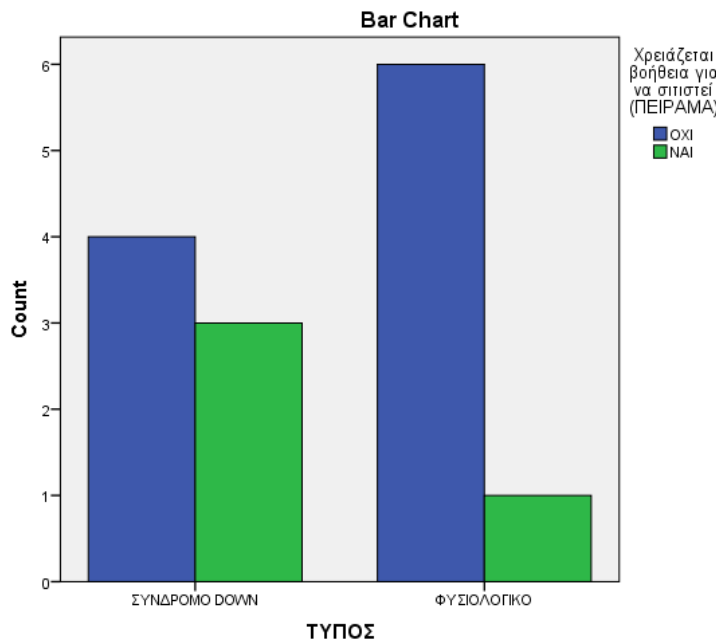
E.9. Χρειάζεται βοήθεια για να σιτιστεί.



Πίνακας 19.1 : Γονείς



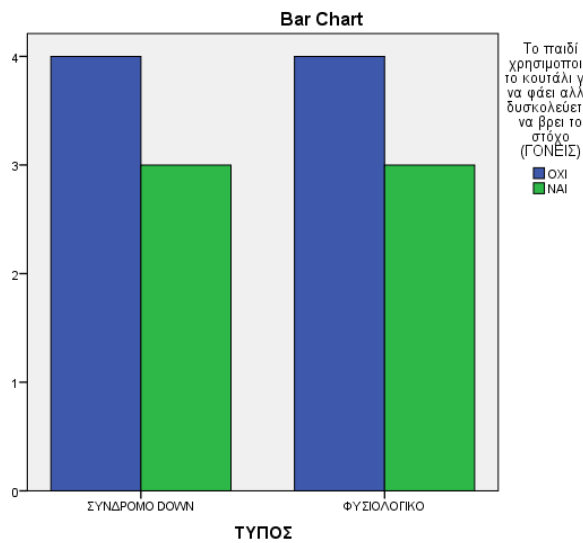
Πίνακας 19.2 : Παρατήρηση γεύματος



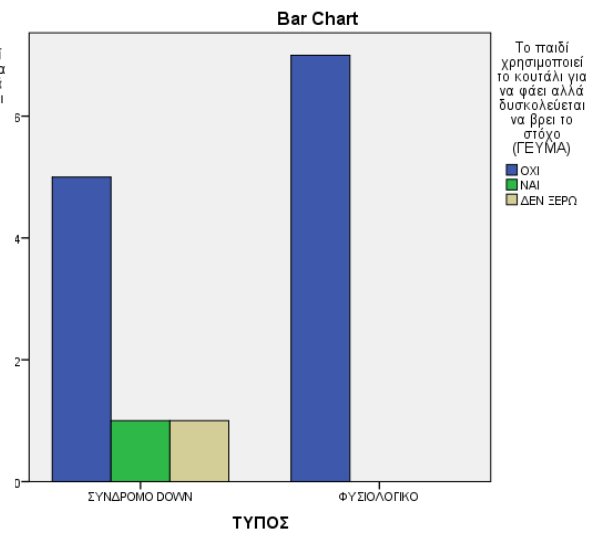
Πίνακας 19.3: Πείραμα

Σύμφωνα με τους γονείς το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών με σύνδρομο Down χρειάζεται βοήθεια για να σιτιστεί, σε αντίθεση με το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών της ομάδας ελέγχου, τα οποία δεν χρειάζονται. Σύμφωνα με την παρατήρηση γεύματος και το πείραμα τα περισσότερα παιδιά του δείγματος δεν χρειάζονται καμία βοήθεια στη σίτιση.

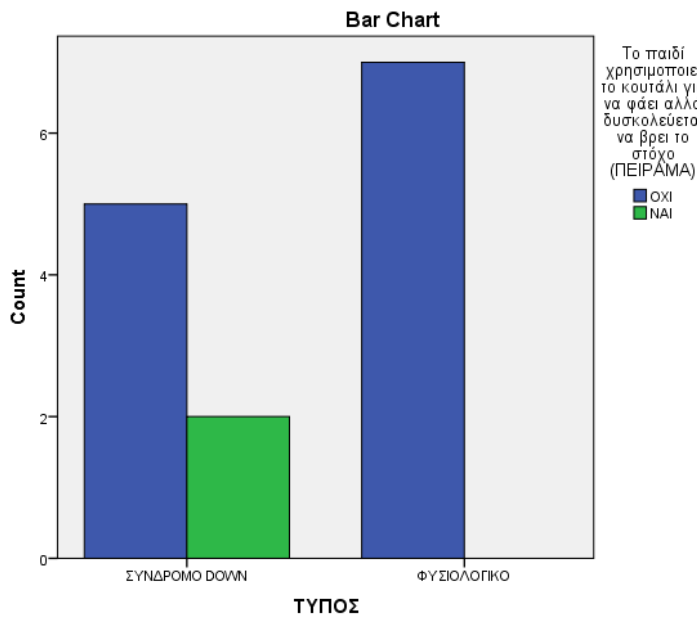
Ε.10. Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να βρει το στόχο.



Πίνακας 20.1 : Γονείς



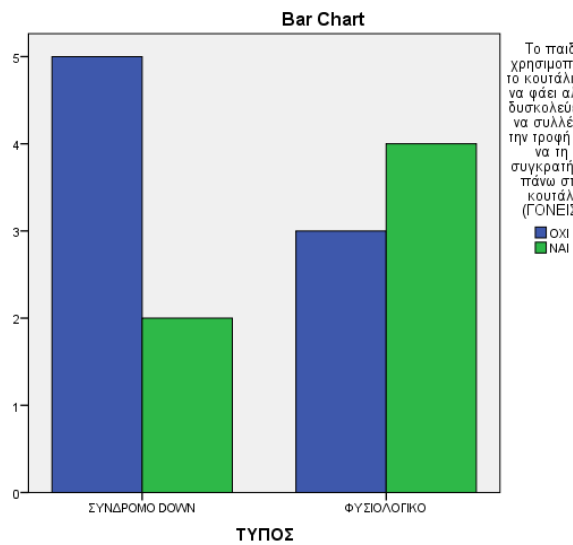
Πίνακας 20.2 : Παρατήρηση γεύματος



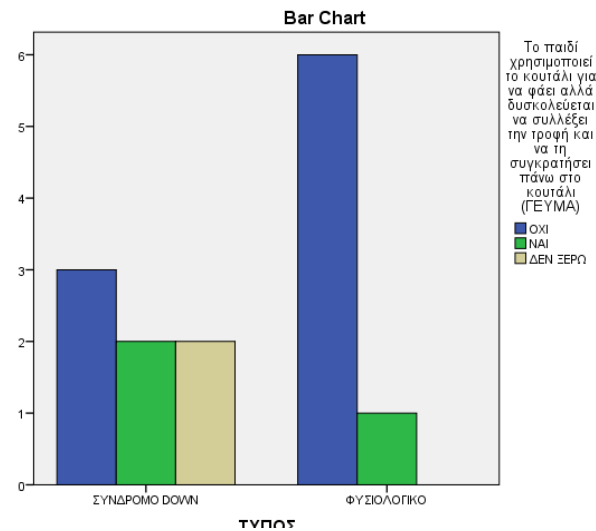
Πίνακας 20.3: Πείραμα

Στο ερώτημα αυτό τόσο οι απαντήσεις των γονιών όσο και των ερευνητών και για τις δύο ομάδες παιδιών, στο μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό ήταν «Όχι».

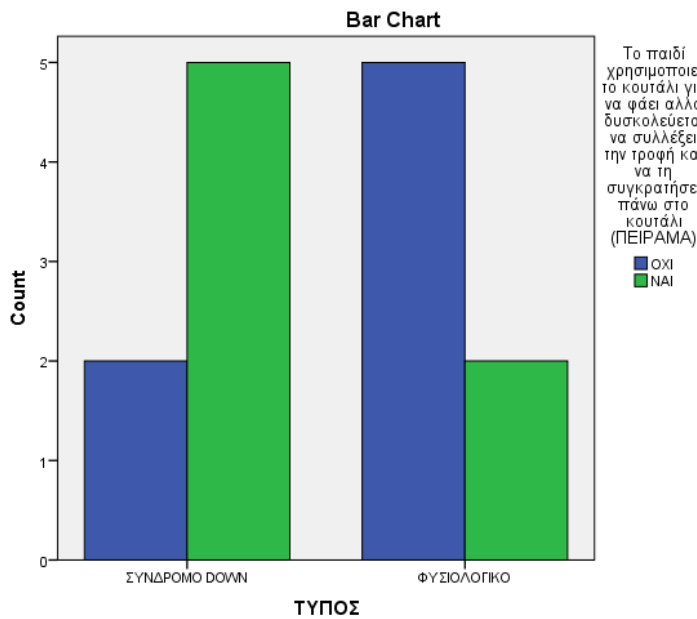
E.11. Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να τη συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι.



Πίνακας 21.1 : Γονείς



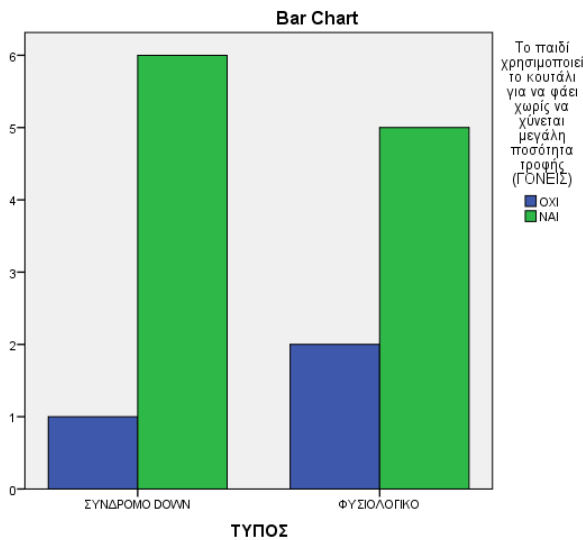
Πίνακας 21.2 : Παρατήρηση γεύματος



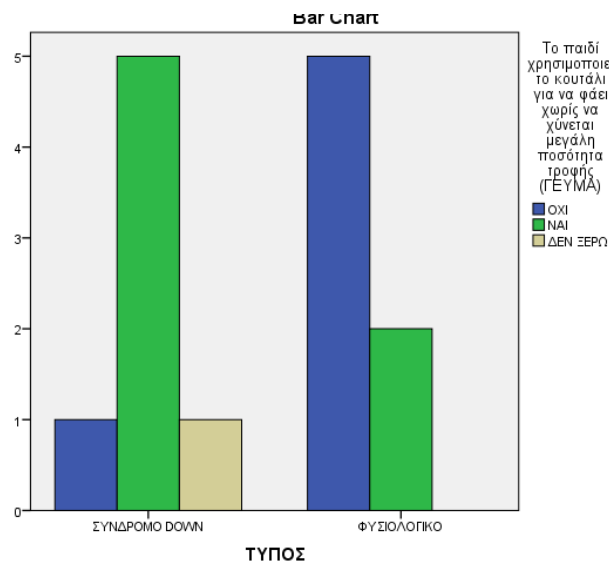
Πίνακας 21.3 : Πείραμα

Στο ερώτημα αυτό η πλειοψηφία των παιδιών σύνδρομο, από τα ερωτηματολόγια και αποδεικνύεται πως δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία σε αντίθεση με τα ευρήματα του πειράματος. Σύμφωνα με τους γονείς των παιδιών ομάδας ελέγχου, το μεγαλύτερο ποσοστό δυσκολεύεται σε αυτήν την δεξιότητα. Κάτι τέτοιο δεν φαίνεται από τα δεδομένα των ερευνητών ούτε στην παρατήρηση ούτε στο πείραμα.

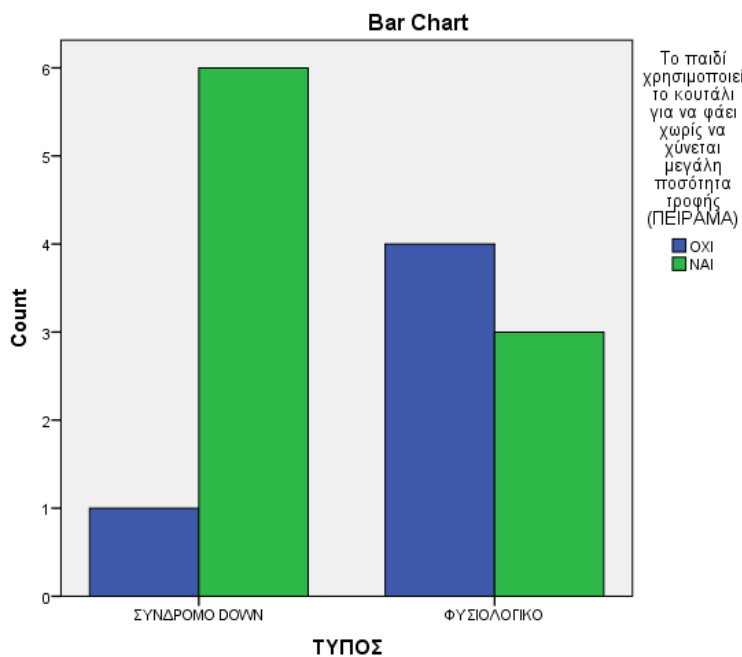
Ε.12. Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει χωρίς να χύνεται μεγάλη ποσότητα τροφής.



Πίνακας 22.1 : Γονείς



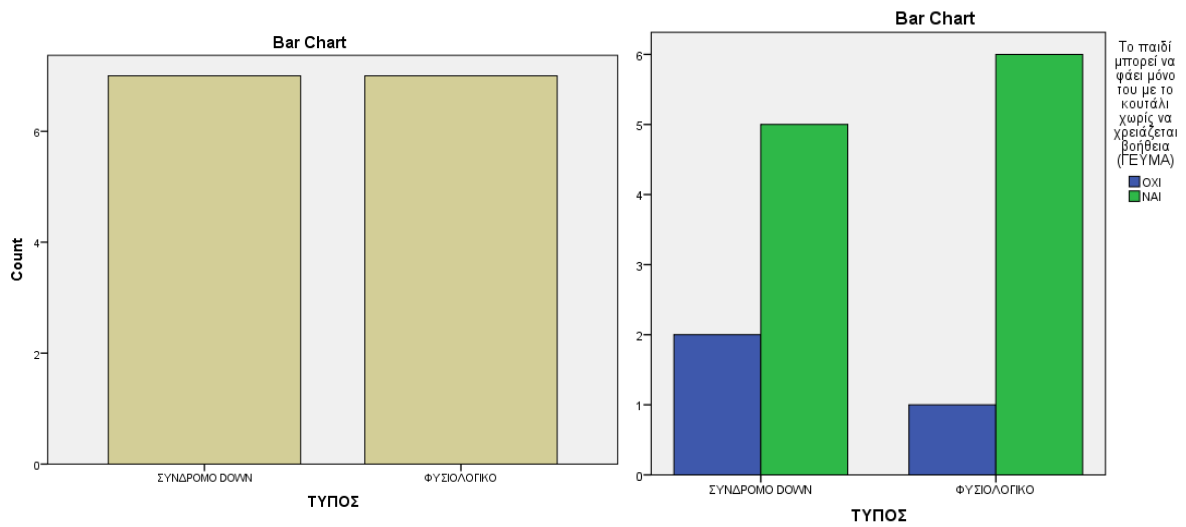
Πίνακας 22.2 : Παρατήρηση Γεύματος



Πίνακας 22.3 : Πείραμα

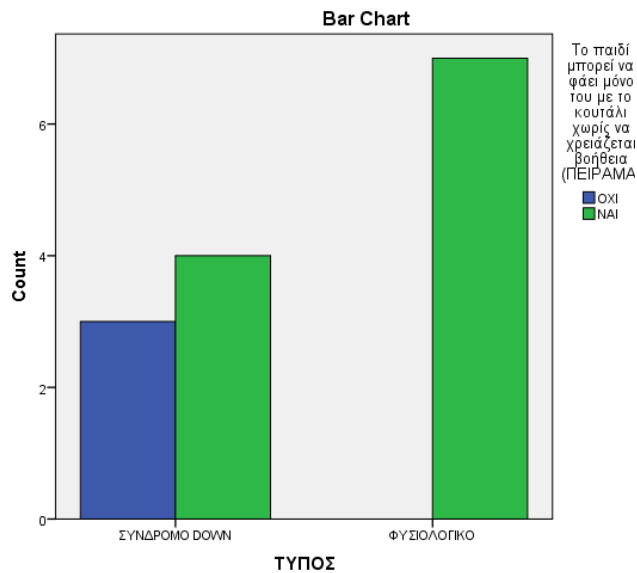
Σύμφωνα με τους γονείς όλα τα παιδιά ανεξαρτήτου ομάδας αντιμετωπίζουν δυσκολία στην συλλογή της τροφής με κουτάλι εκτός από 1 παιδί με σύνδρομο down και 2 παιδιά της ομάδας ελέγχου. Η παρατήρηση γεύματος και το πείραμα απέδειξαν πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών της ομάδας μελέτης αντιμετωπίζει δυσκολία στη συγκεκριμένη δεξιότητα σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου, η οποία έδειξε να μην επηρεάζεται η συγκεκριμένη δεξιότητα στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών.

Ε.13. Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με το κουτάλι χωρίς να χρειάζεται βοήθεια.



Πίνακας 23.1 : Γονείς

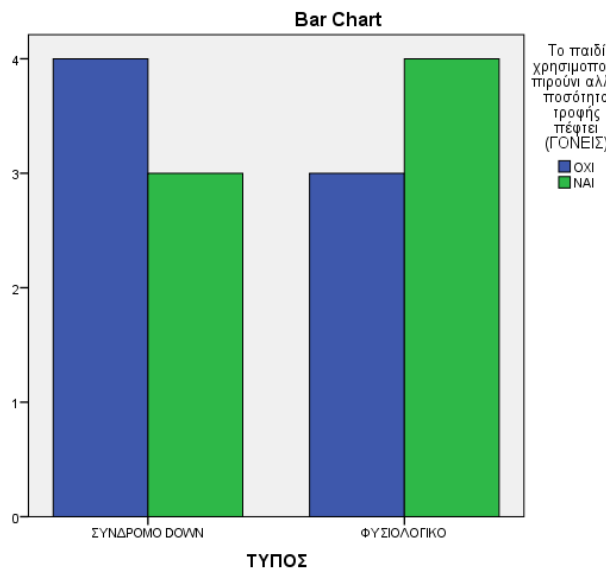
Πίνακας 23.2 : Παρατήρηση γεύματος



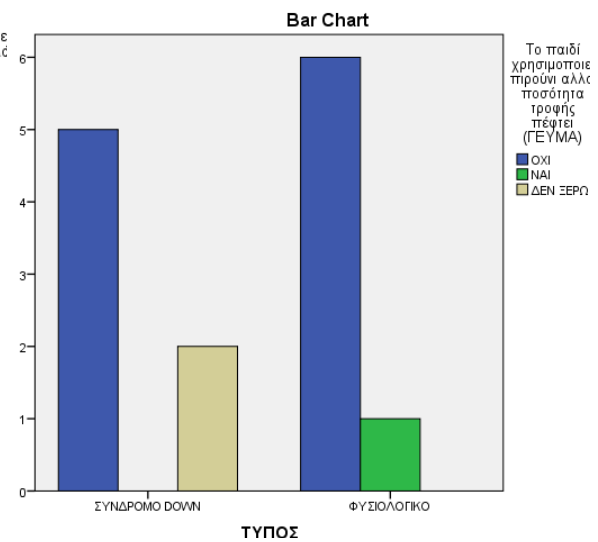
Πίνακας 23.3 : Πείραμα

Η δεξιότητα αυτή φαίνεται να έχει κατακτηθεί από τα περισσότερα παιδιά που έλαβαν μέρος στην μελέτη καθώς η απάντηση «Ναι» κατείχε το μεγαλύτερο ποσοστό και στους 3 πίνακες.

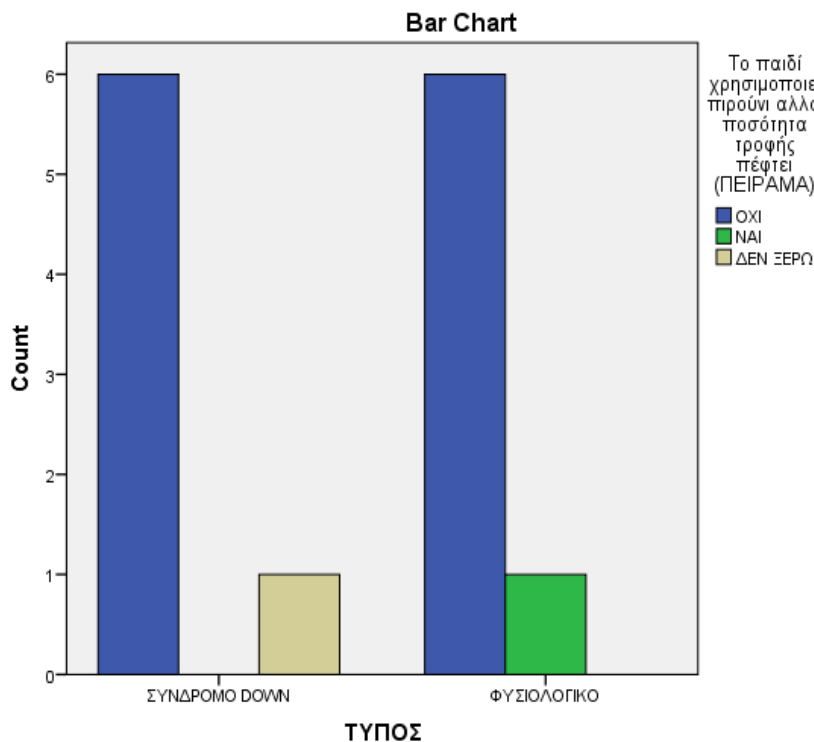
Ε.14. Το παιδί χρησιμοποιεί πιρούνι αλλά ποσότητα τροφής πέφτει



Πίνακας 24.1 : Γονείς



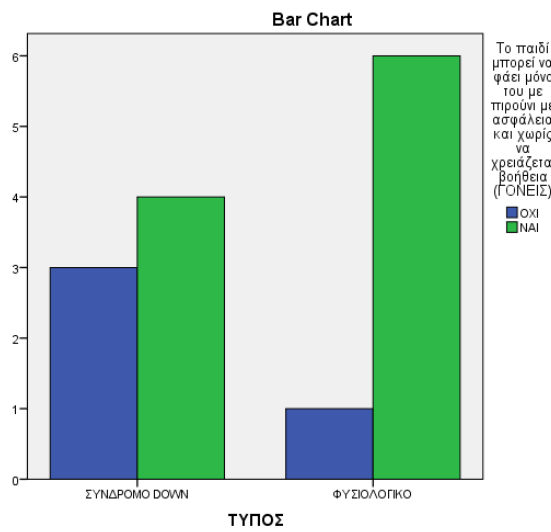
Πίνακας 24.2: Παρατήρηση γεύματος



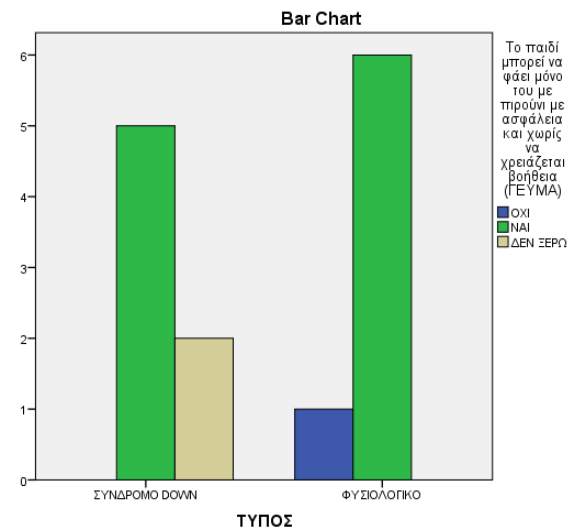
Πίνακας 24.3 : Πείραμα

Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος από τα παιδιά της ομάδας μελέτης χρησιμοποιεί πιρούνι και δεν πέφτει ποσότητα τροφής, όπως φαίνεται και στους 3 πίνακες. Οι γονείς παιδιών της ομάδας ελέγχου ισχυρίστηκαν ότι τα παιδιά χρησιμοποιούν πιρούνι και ποσότητα τροφής πέφτει, ενώ ούτε το πείραμα ούτε η παρατήρηση έδειξαν τέτοια αποτελέσματα.

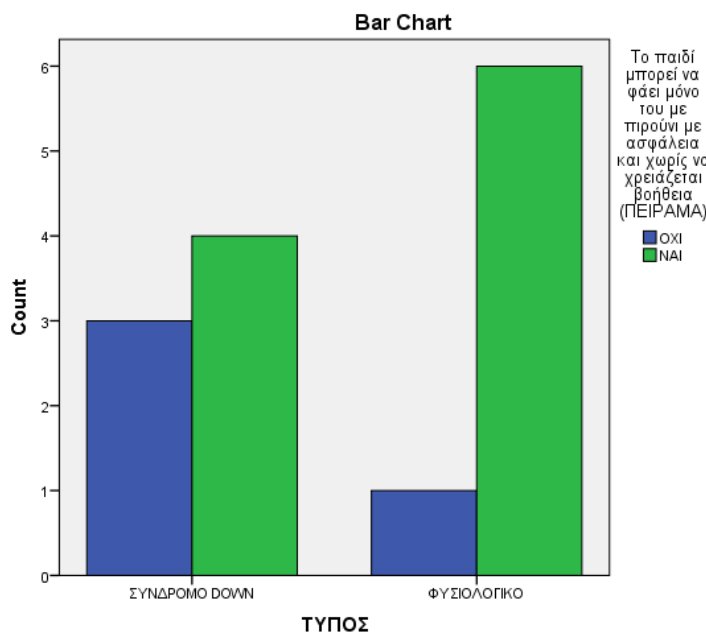
Ε.15. Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με πιρούνι με ασφάλεια και χωρίς να χρειάζεται Βοήθεια



Πίνακας 25.1 : Γονείς



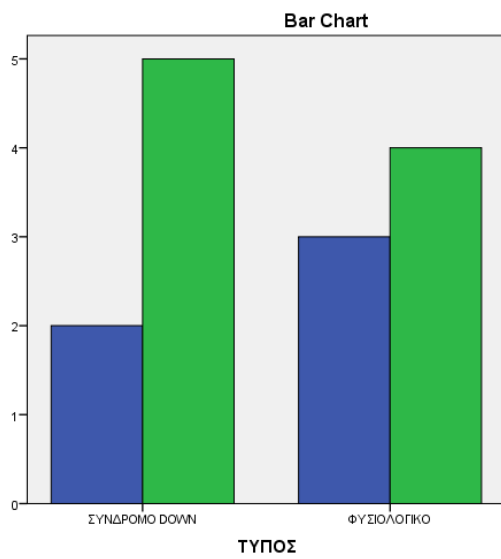
Πίνακας 25.2 : Παρατήρηση γεύματος



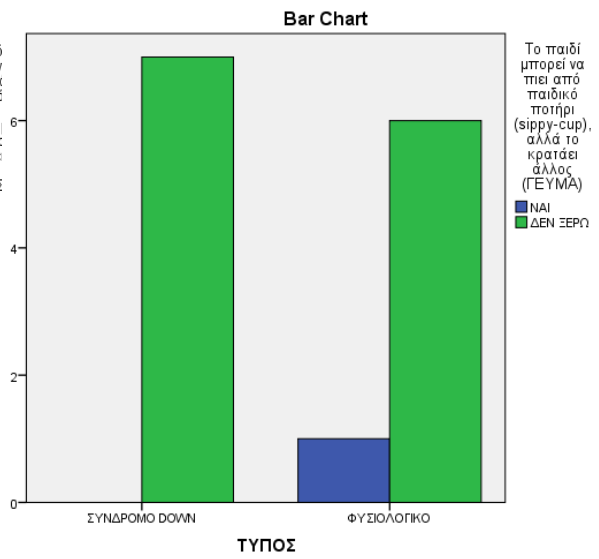
Πίνακας 25.3: Πείραμα

Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο 3/7 παιδιά με σύνδρομο Down δεν είναι σε θέση να σιτιστούν αυτόνομα με πιρούνι με ασφάλεια, σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, των οποίων οι γονείς συμπλήρωσαν πως 6/7 μπορούν. Τόσο η παρατήρηση όσο και το δείγμα φανέρωσαν πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών και των δυο ομάδων μπορούν να φάνε αυτόνομα και με ασφάλεια χρησιμοποιώντας πιρούνι.

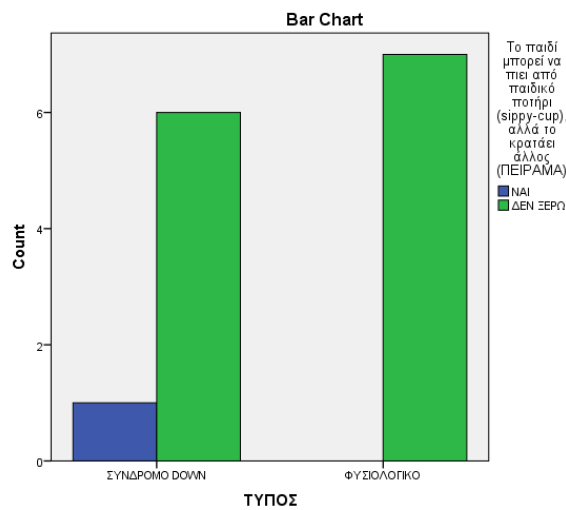
Ε.16. Το παιδί μπορεί να πιει από παιδικό ποτήρι (sippy-cup), αλλά το κρατάει άλλος



Πίνακας 26.1 : Γονείς



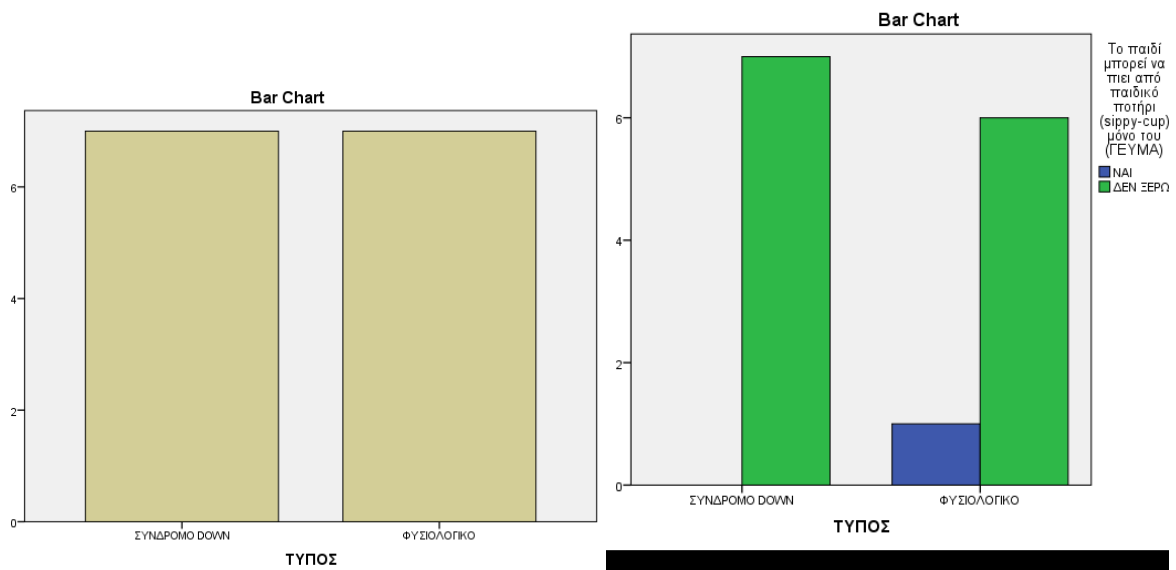
Πίνακας 26.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 26.3: Πείραμα

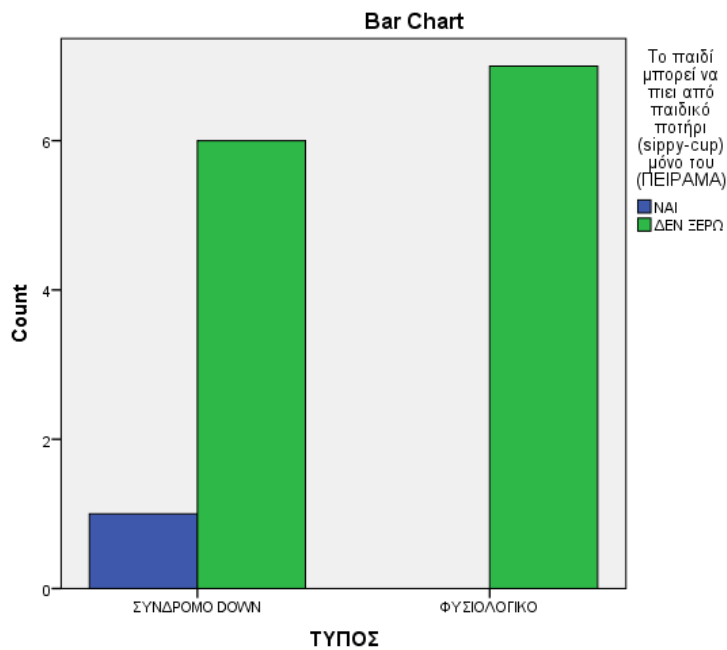
Από τα παραπάνω φαίνεται πως όλα τα παιδιά μπορούν να πιούν από παιδικό ποτήρι (sippy cup) όταν το κρατάει κάποιος άλλος.

Ε.17. Το παιδί μπορεί να πιει από παιδικό ποτήρι (sippy-cup) μόνο του



Πίνακας 27.1 : Γονείς

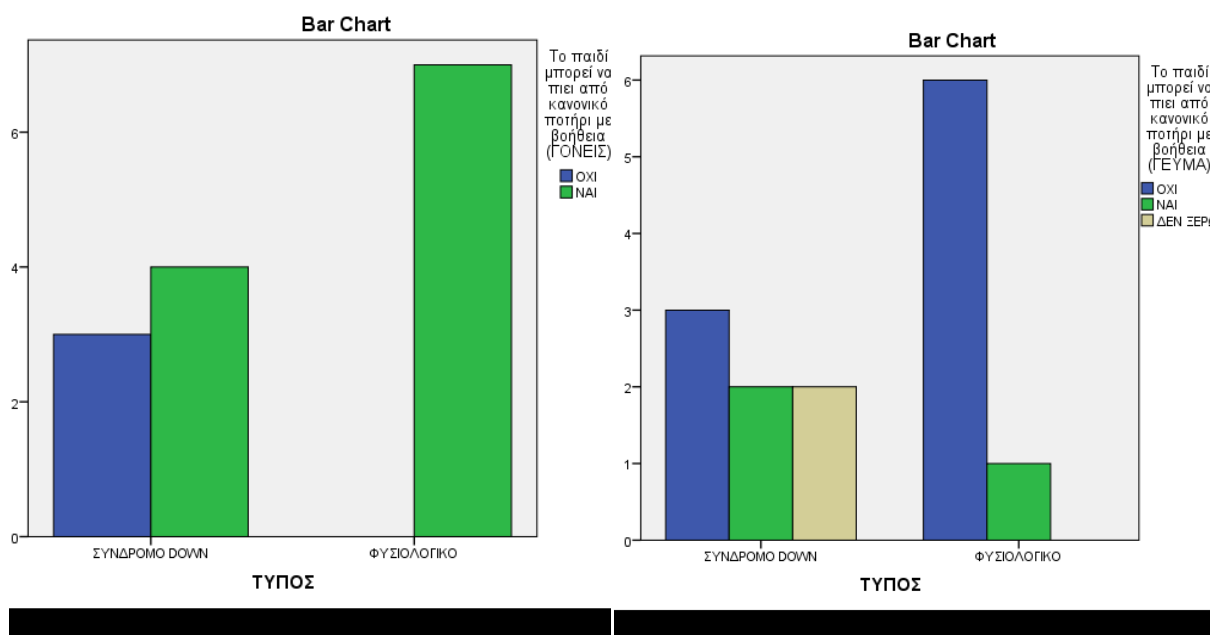
Πίνακας 27.2 : Παρατήρηση Γεύματος



Πίνακας 27.3 : Πείραμα

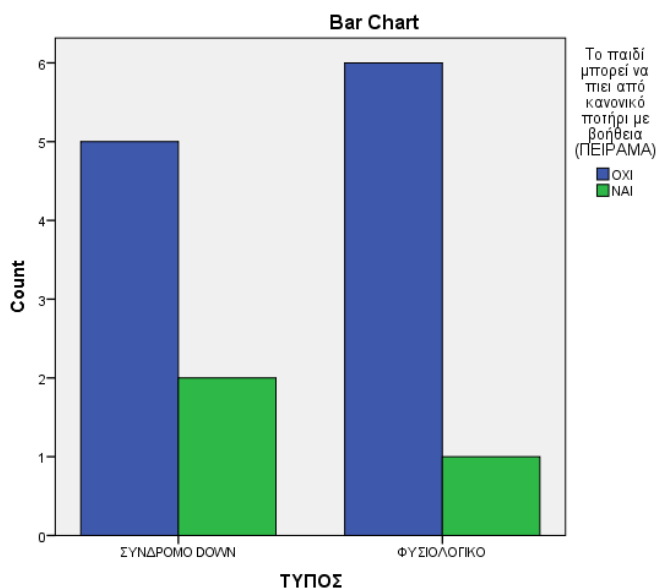
Όλα τα παιδιά ανεξάρτητα σε ποια ομάδα ανήκουν μπορούν αν πιούν από παιδικό ποτήρι αυτόνομα.

Ε.18. Το παιδί μπορεί να πιει από κανονικό ποτήρι με βοήθεια.



Πίνακας 28.1: Γονείς

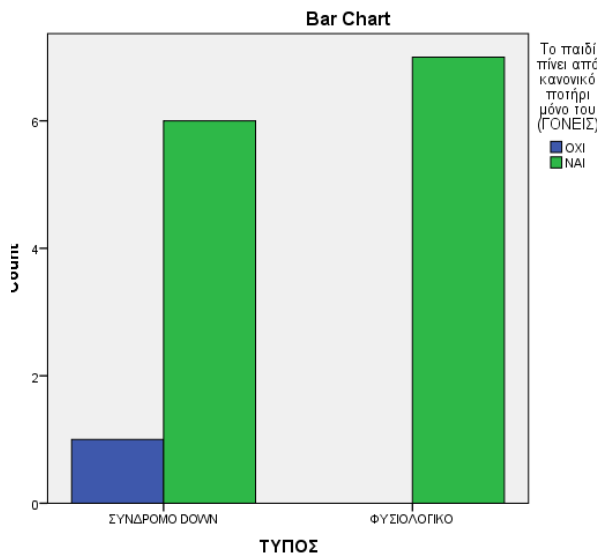
Πίνακας 28.2 : Παρατήρηση γεύματος



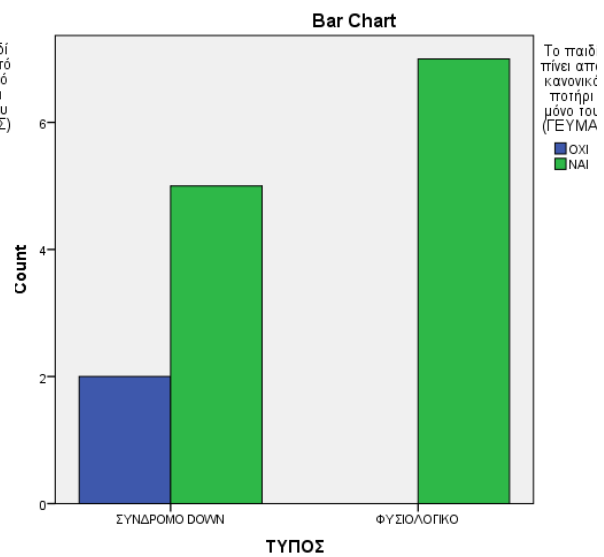
Πίνακας 28.3 : Πείραμα

Από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τους γονείς όλα τα παιδιά όλων των ομάδων μπορούν να πιούν από κανονικό ποτήρι με βοήθεια. Ωστόσο στην παρατήρηση του γεύματος και στο πείραμα το μεγαλύτερο ποσοστό και των δυο ομάδων φανερώνει πως δεν μπορούν να πιουν από κανονικό ποτήρι με βοήθεια.

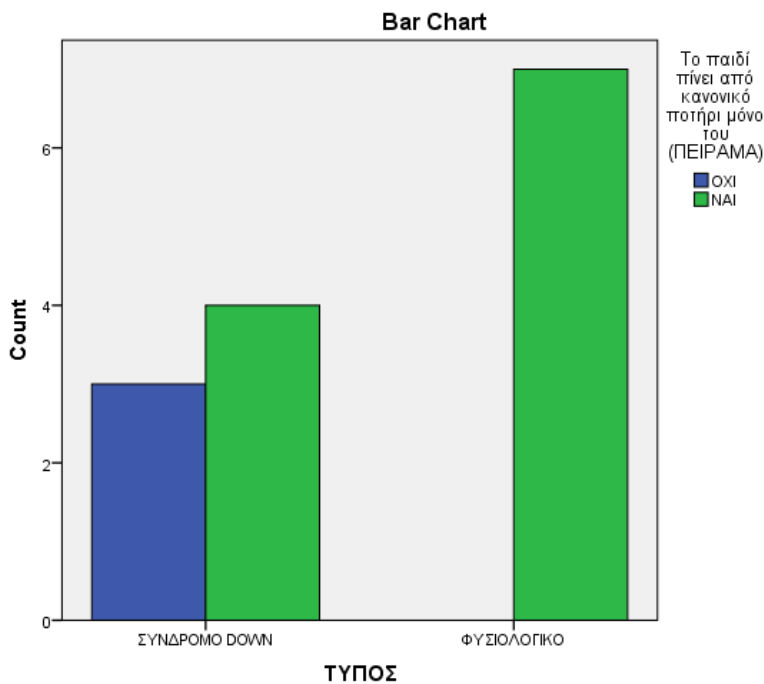
Ε.19. Το παιδί πίνει από κανονικό ποτήρι μόνο του



Πίνακας 29.1 : Γονείς



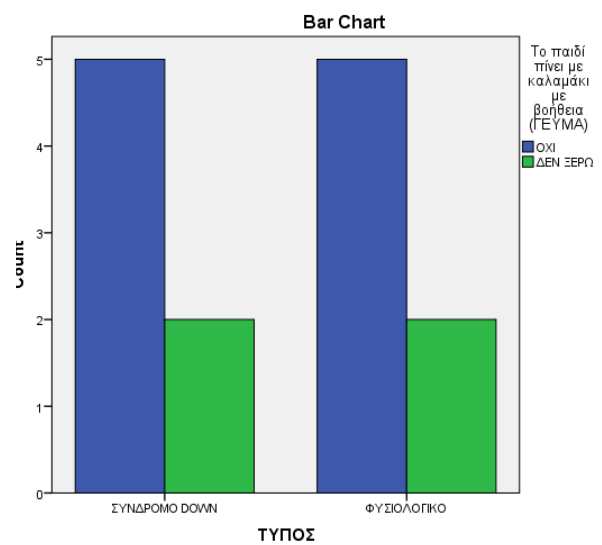
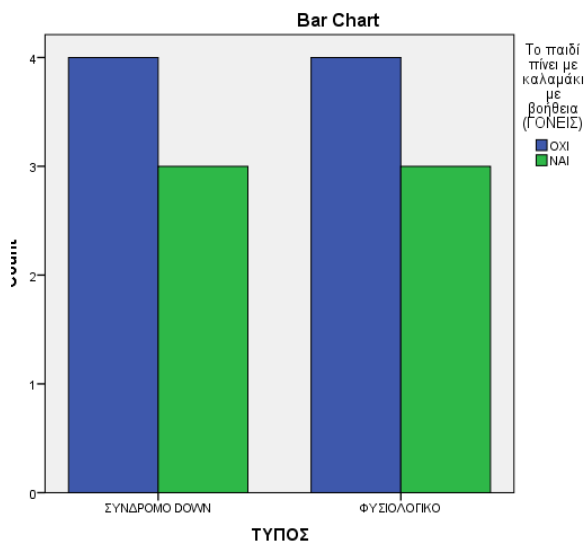
Πίνακας 29.2: Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 29.3 : Πείραμα

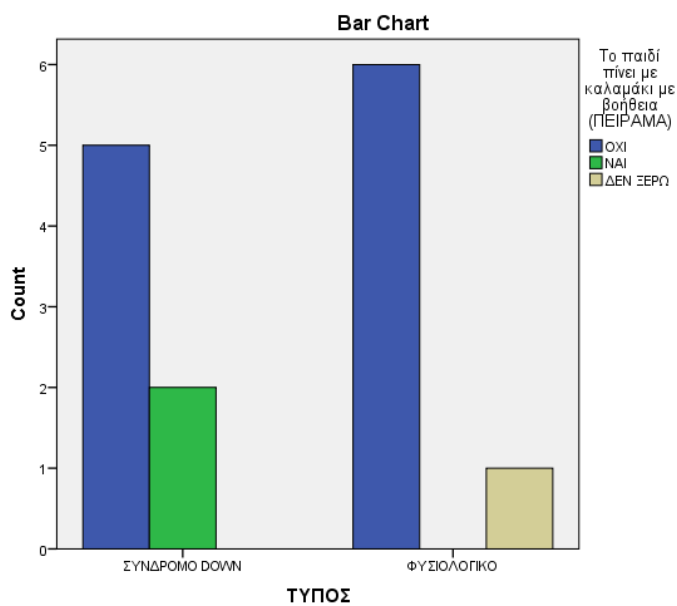
Όλα τα παιδιά όλων των ομάδων μπορούν να πούν από κανονικό ποτήρι αυτόνομα.

Ε.20. Το παιδί πίνει με καλαμάκι με βοήθεια



Πίνακας 30.1 : Γονείς

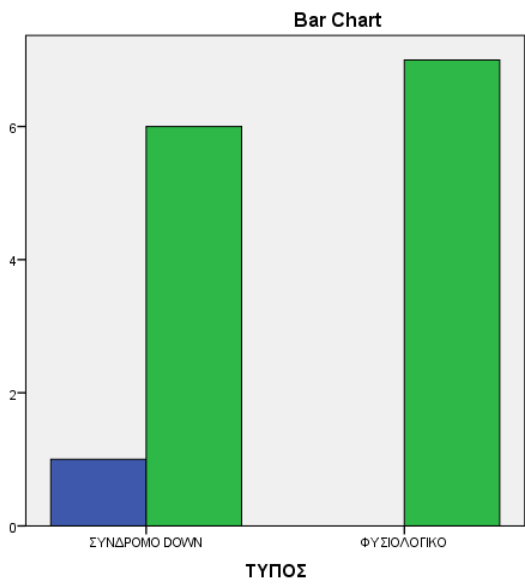
Πίνακας 30.2 : Παρατήρηση γεύματος



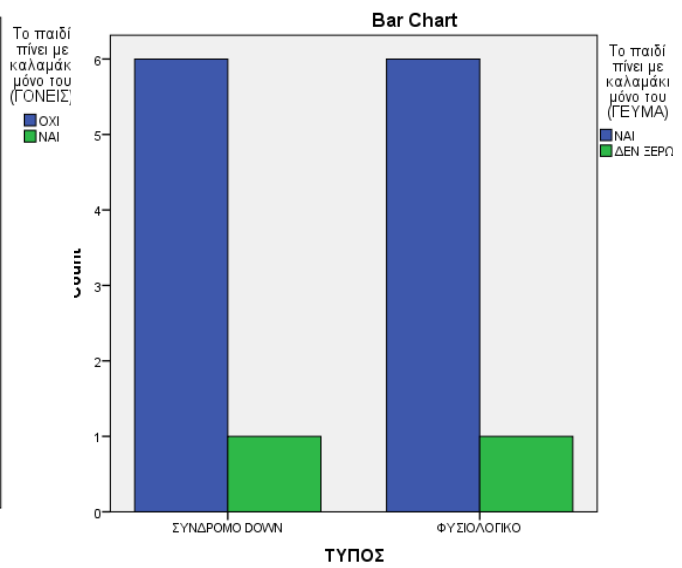
Πίνακας 30.3 : Πείραμα

Σύμφωνα με τα παραπάνω τα παιδιά (και στις δυο ομάδες) δεν πίνουν με καλαμάκι με βοήθεια.

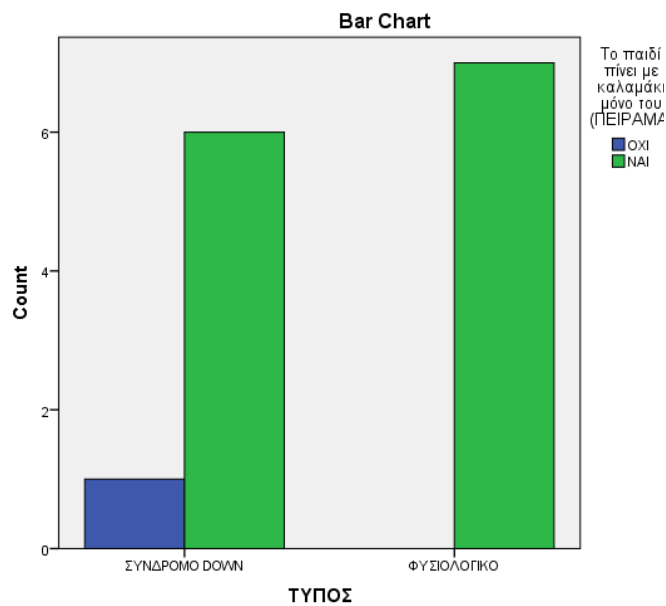
Ε.21. Το παιδί πίνει με καλαμάκι μόνο του.



Πίνακας 31.1 : Γονείς



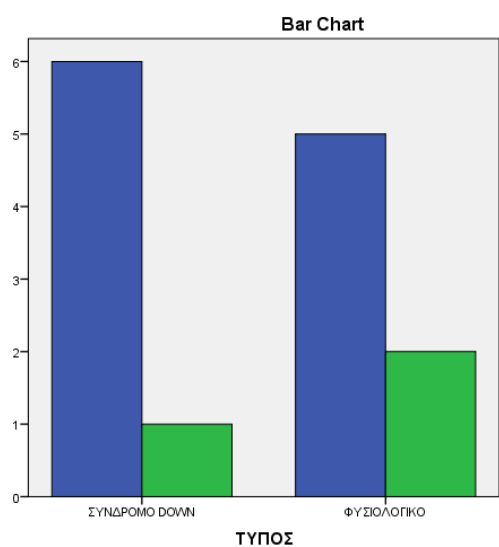
Πίνακας 31.2 : Παρατήρηση γεύματος



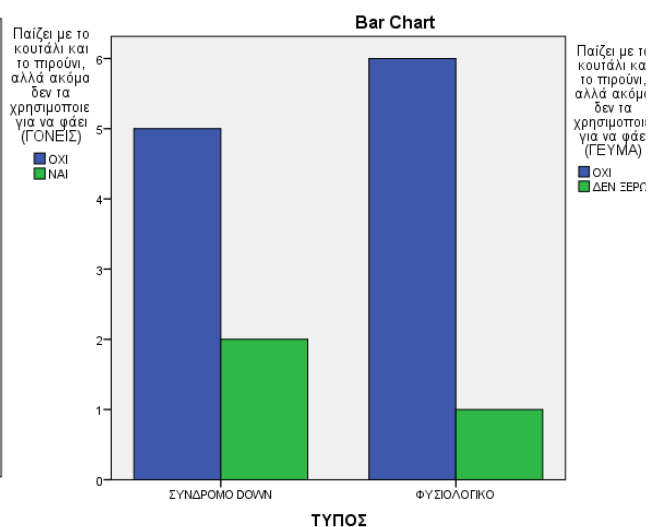
Πίνακας 31.3 : Πείραμα

Γι αυτήν την δεξιότητα οι απαντήσεις των γονιών και οι απαντήσεις των ερευνητών στο πείραμα συμπίπτουν απόλυτα. Η διαφοροποίηση έρχεται από την παρατήρηση του γεύματος στο οποίο περιέχονται και δυο απαντήσεις «Δεν ξέρω» στην κάθε ομάδα.

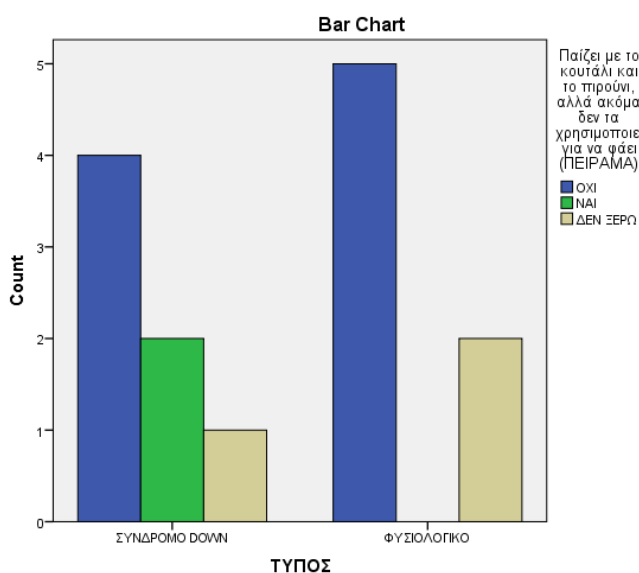
Ε.22. Παίζει με το κουτάλι και το πιρούνι, αλλά ακόμα δεν τα χρησιμοποιεί για να φάει



Πίνακας 32.1 : Γονείς



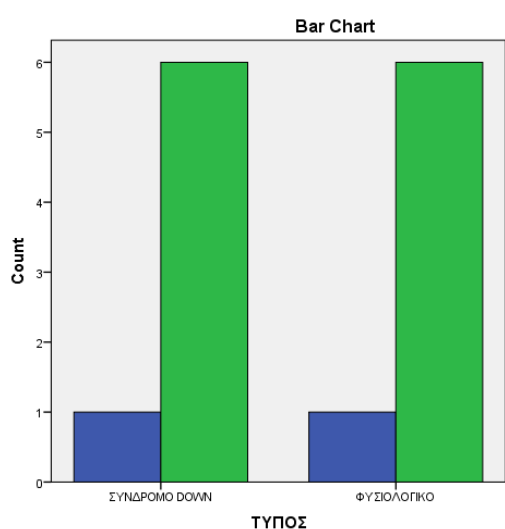
Πίνακας 32.2 : Παρατήρηση γεύματος



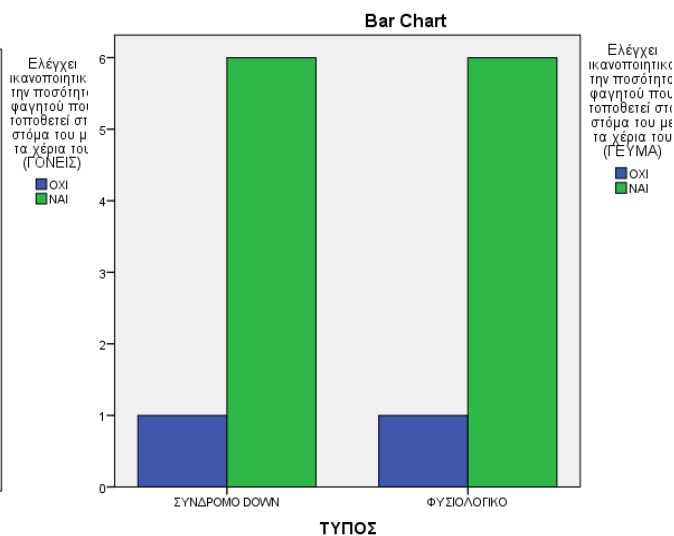
Πίνακας 32.3 : Πείραμα

Όλα τα παιδιά που έλαβαν μέρος στην έρευνα χρησιμοποιούσαν κουτάλι και πιρούνι με εξαίρεση ένα πολύ μικρό ποσοστό.

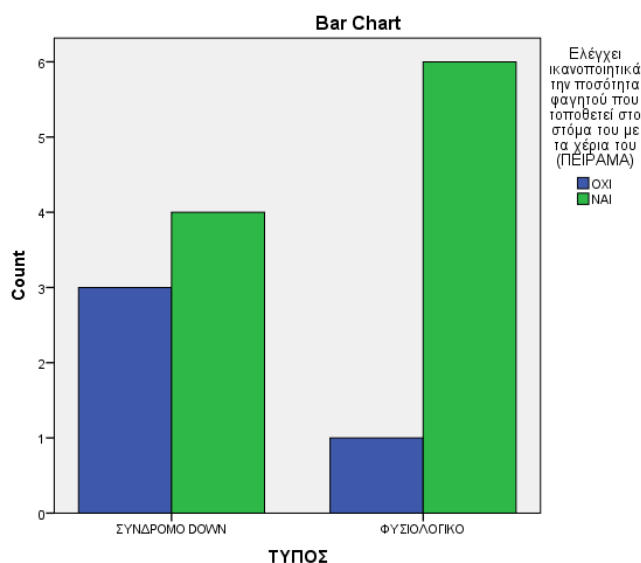
Ε.23. Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με τα χέρια του.



Πίνακας 33.1 : Γονείς



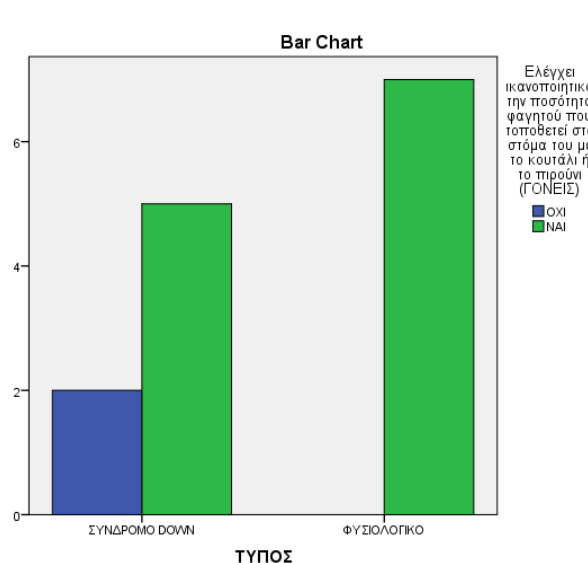
Πίνακας 33.2 : Παρατήρηση γεύματος



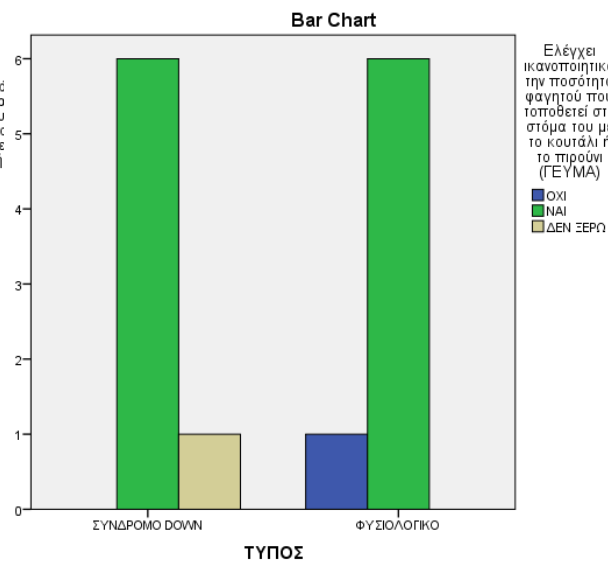
Πίνακας 33.3 : Πείραμα

Τα ευρήματα από το πείραμα και την παρατήρηση συμφωνούν με τις απαντήσεις των γονιών. Επομένως όλα τα παιδιά ελέγχουν ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετούν στο στόμα με τα χέρια.

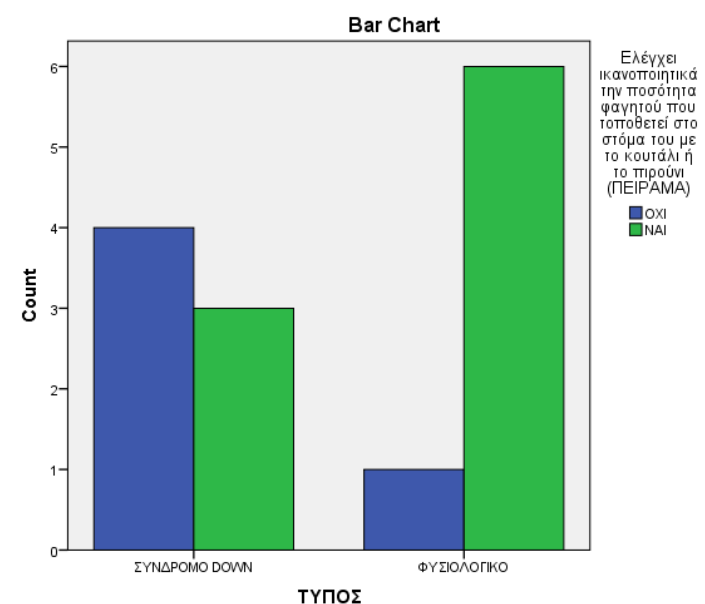
Ε.24. Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με το κουτάλι ή το πιρούνι



Πίνακας 34.1 : Γονείς



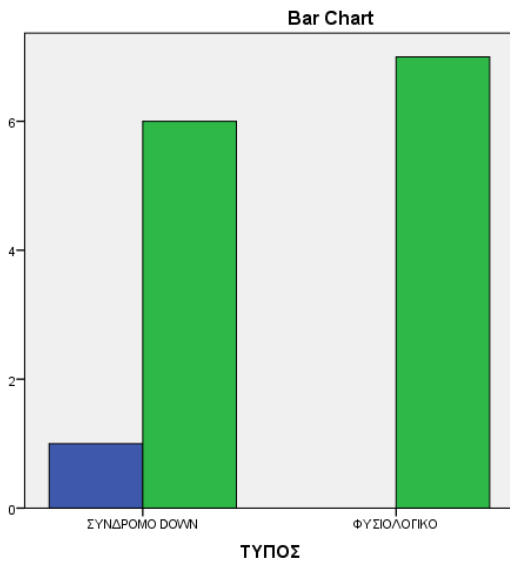
Πίνακας 34.2 : Παρατήρηση Γεύματος



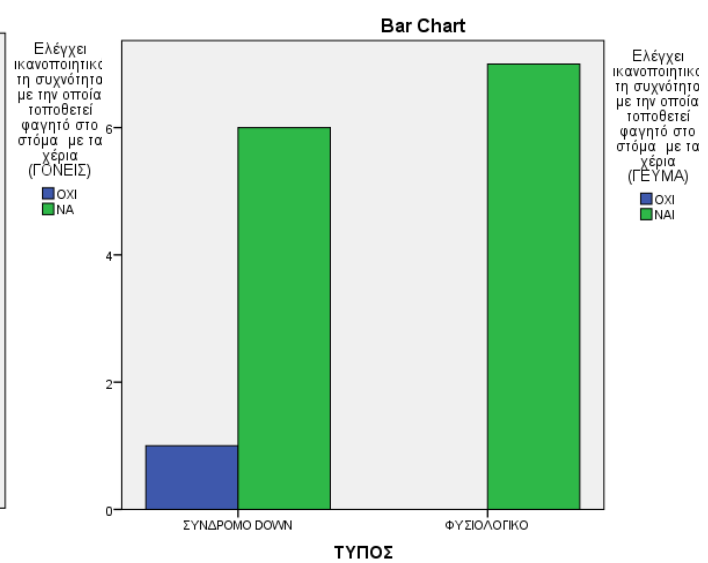
Πίνακας 34.3 : Πείραμα

Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου συμπίπτουν με τις απαντήσεις των ερευνητών από την παρατήρηση του γεύματος. Διαφοροποίηση υπάρχει στο πείραμα, όπου φανερώνει πως τα περισσότερα παιδιά em σύνδρομο down δεν ελέγχουν ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετούν στο στόμα με κουτάλι ή πιρούνι σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

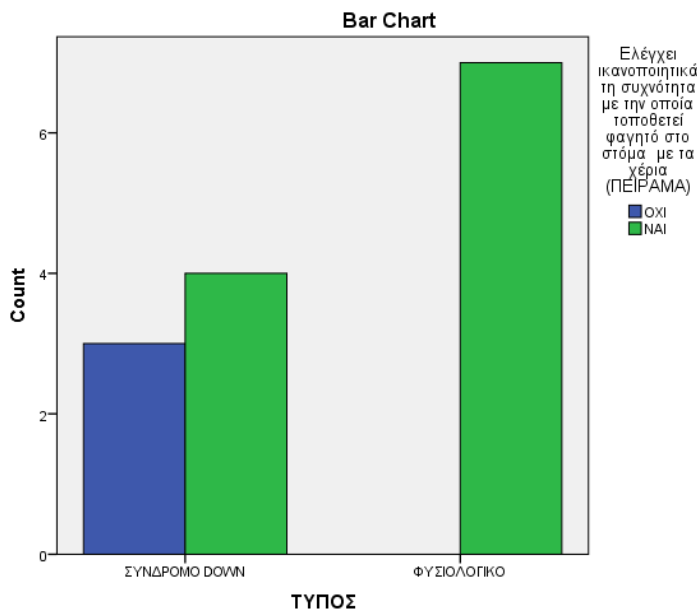
Ε.25. Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια.



Πίνακας 35.1 : Γονείς



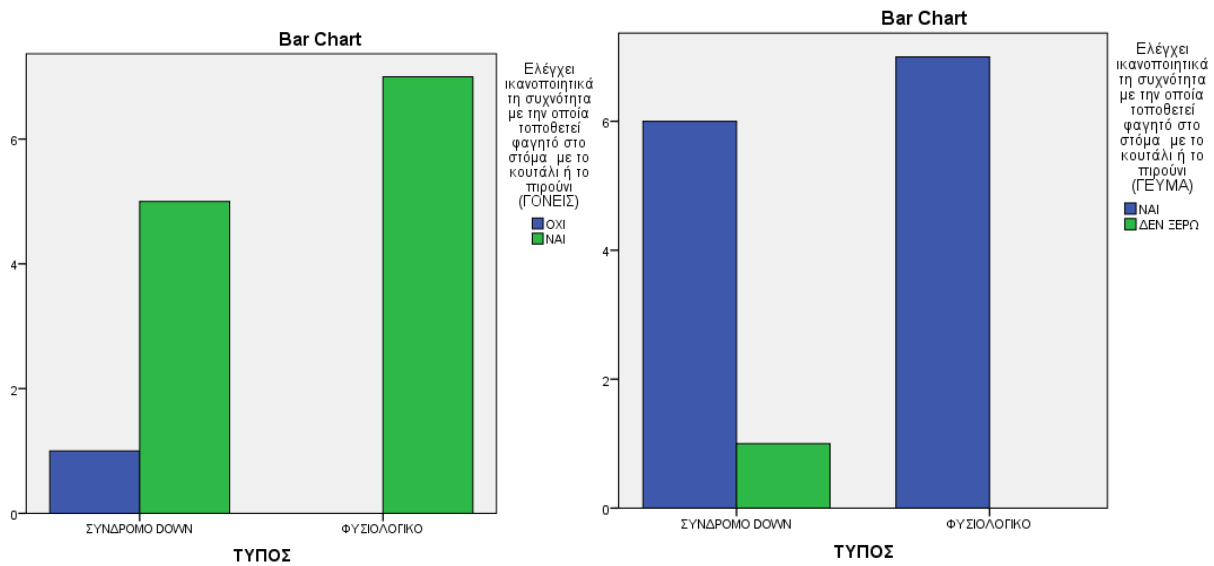
Πίνακας 35.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 35.3 : Πείραμα

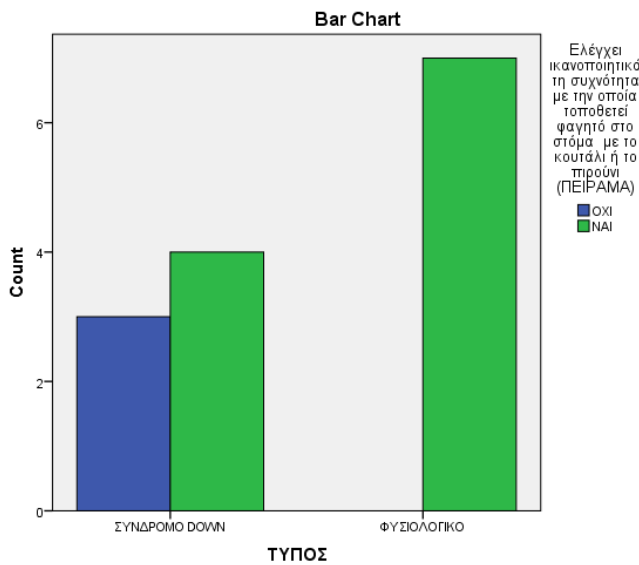
Όλες οι παράμετροι φαίνεται να συμφωνούν πως τα παιδιά και στις δυο ομάδες ελέγχουν ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετούν το φαγητό στο στόμα με τα χέρια.

Ε.26. Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με το κουτάλι ή το πιρούνι



Πίνακας 36.1 : Γονείς

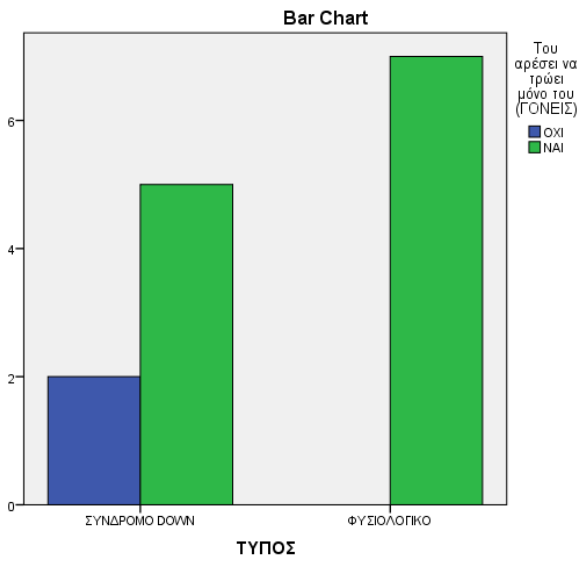
Πίνακας 36.2 : Παρατήρηση γεύματος



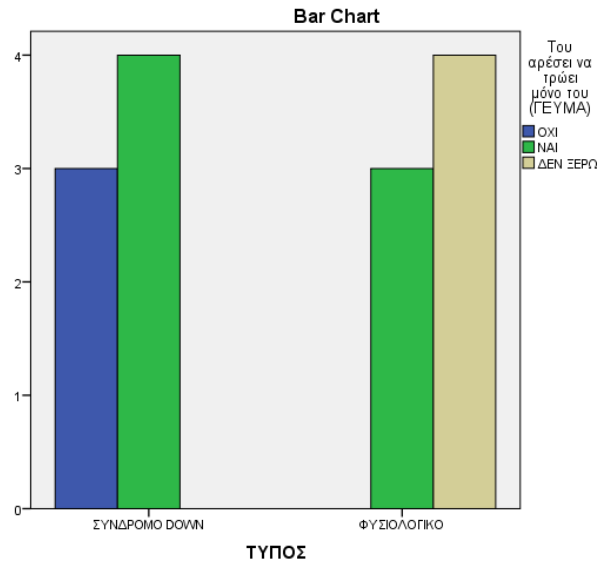
Πίνακας 36.3 : Πείραμα

Στο συγκεκριμένο ερώτημα οι γονείς των παιδιών της Α και στις ομάδες Β υποστηρίζουν ότι τα παιδιά ελέγχουν ικανοποιητικά την συχνότητα που τοποθετούν φαγητό στο στόμα με κουτάλι ή πιρούνι. Η παρατήρηση του γεύματος και το πείραμα φαίνεται πως παρουσιάζουν το ίδιο, με αυξημένα τα ποσοστά του «Ναι» στη συγκεκριμένη παράμετρο.

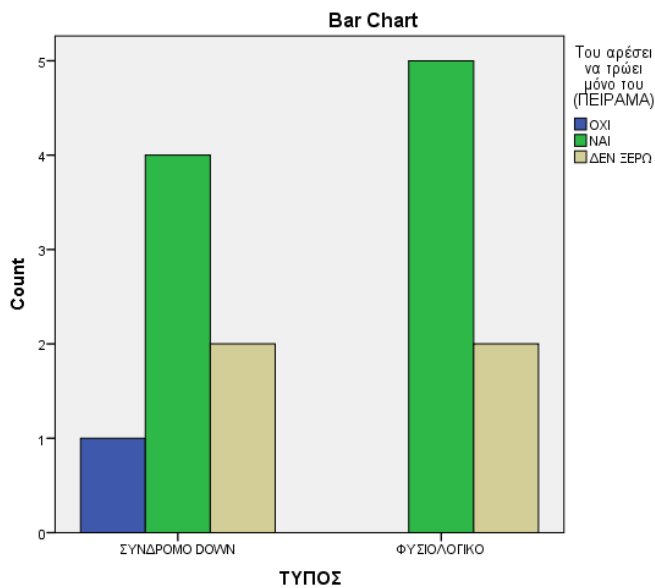
Ε.27. Του αρέσει να τρώει μόνο του.



Πίνακας 37.1 : Γονείς



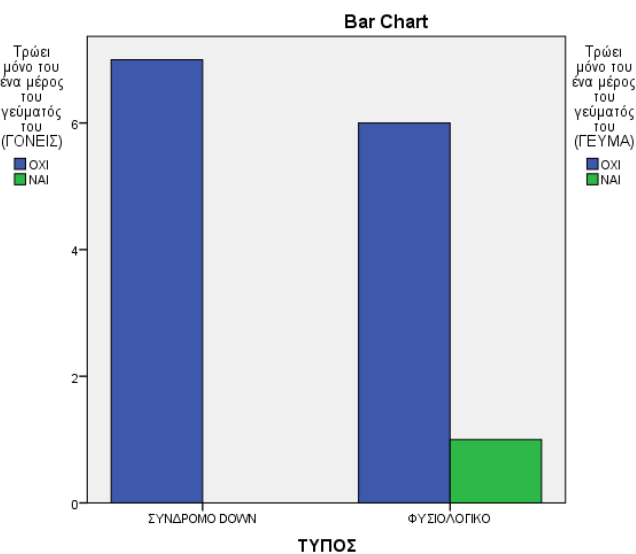
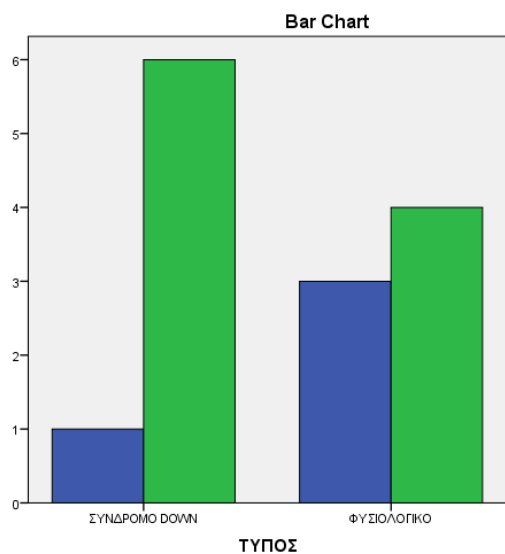
Πίνακας 37.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 37.3 : Πείραμα

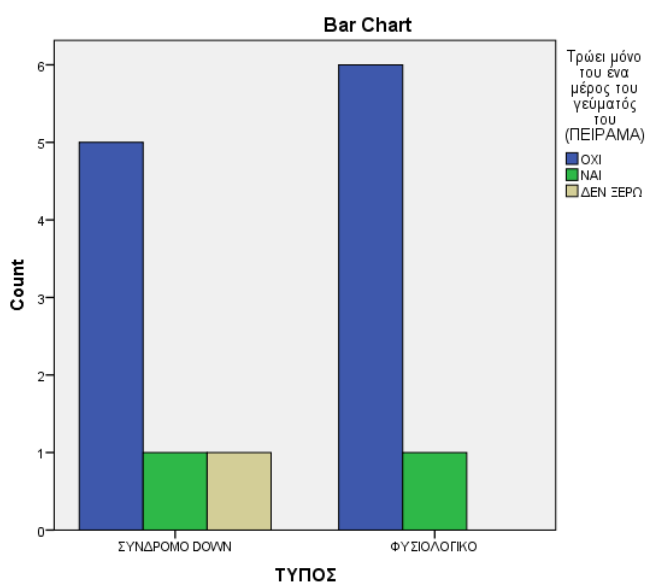
Σύμφωνα με τους γονείς στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (εκτός από 2 με σύνδρομο) αρέσει να τρώει μόνο του, κάτι αντίστοιχο παρατηρήθηκε και στα ευρήματα του πειράματος. Η παρατήρηση του γεύματος έδειξε υψηλά ποσοστά στο «Ναι» για την ομάδα μελέτης και υψηλά για το «Δεν ξέρω» για την ομάδα ελέγχου.

Ε.28. Τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματός του.



Πίνακας 38.1 : Γονείς

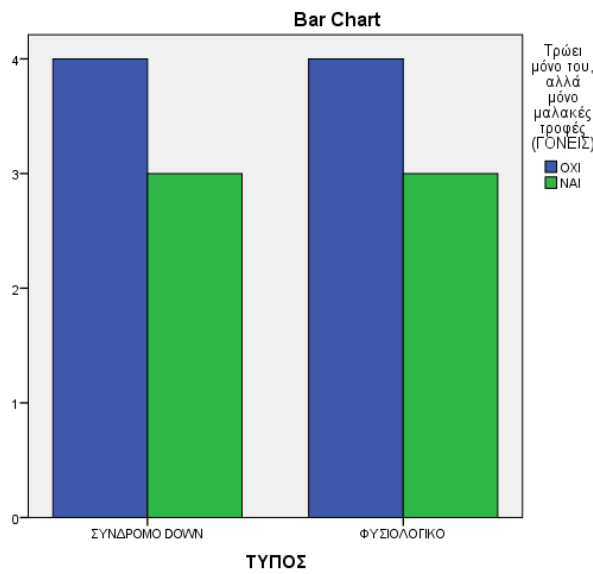
Πίνακας 38.2 : Παρατήρηση γεύματος



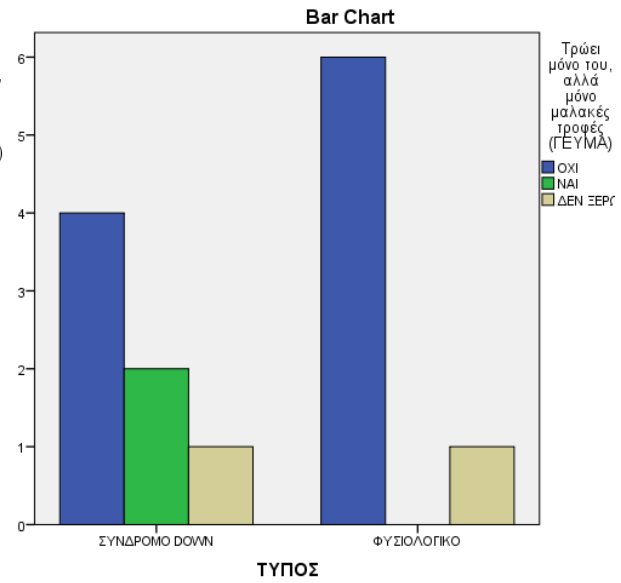
Πίνακας 38.3 : Πείραμα

Οι γονείς και στις δυο ομάδες απάντησαν σε μεγάλο ποσοστό πως το παιδί τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματός του. Η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων του γεύματος φανερώνει πως μόνο ένα από τα 14 παιδιά (ομάδας Β) τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματος του, όλα τα υπόλοιπα δεν το κάνουν. Το πείραμα επίσης έδειξε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών δεν τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματος του.

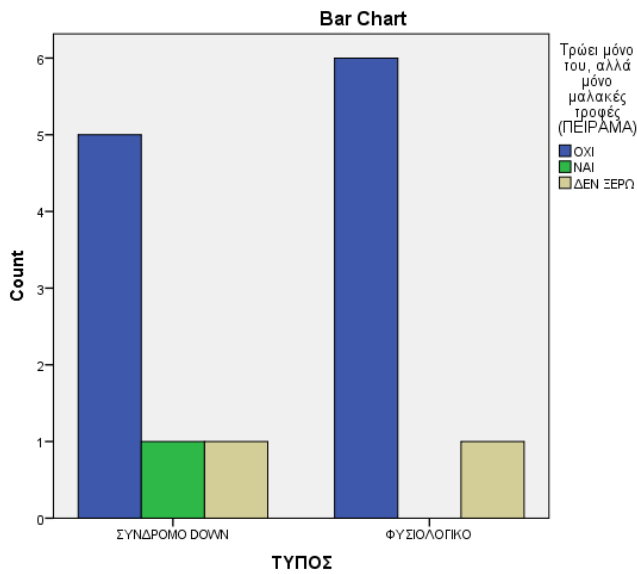
Ε.29. Τρώει μόνο του, αλλά μόνο μαλακές τροφές.



Πίνακας 39.1 : Γονείς



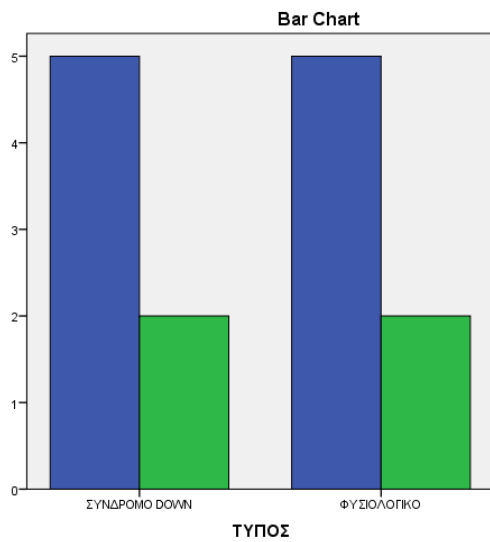
Πίνακας 39.2 : Παρατήρηση γεύματος



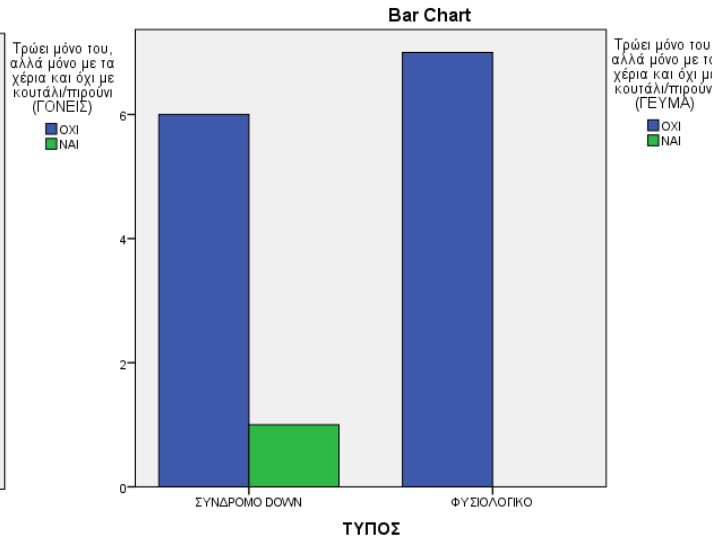
Πίνακας 39.3 : Πείραμα

Και οι τρεις παραπάνω πίνακες στο μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεών τους υπέδειξαν πως τα παιδιά (ανεξαρτήτου ομάδας) τρώνε μόνο του αλλά όχι μόνο μαλακές τροφές.

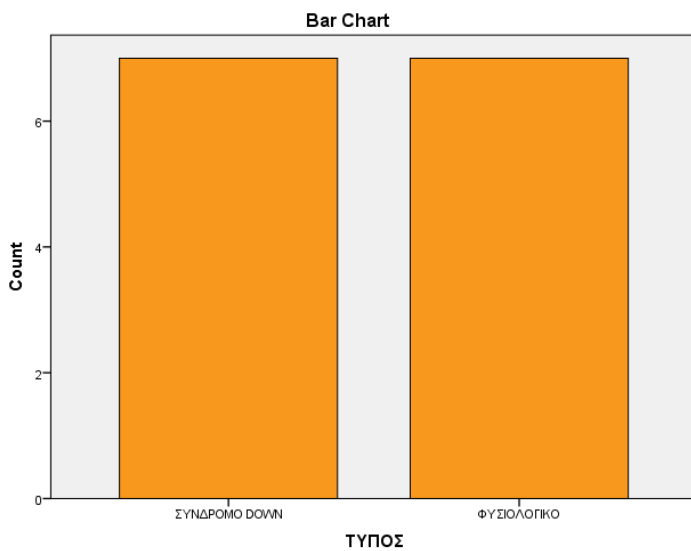
E.30. Τρώει μόνο του, αλλά μόνο με τα χέρια και όχι με κουτάλι/πιρούνι



Πίνακας 40.1 : Γονείς



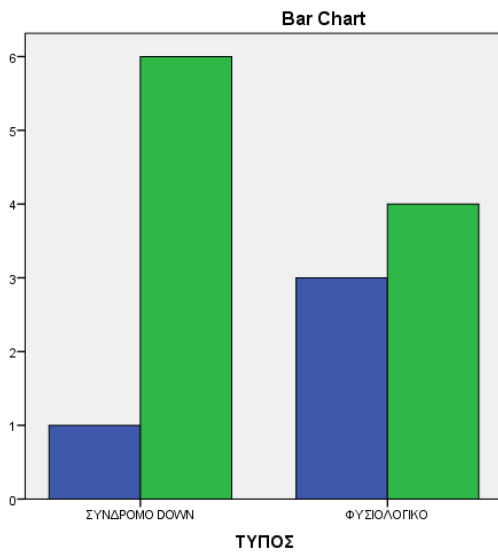
Πίνακας 40.2 : Παρατήρηση γεύματος



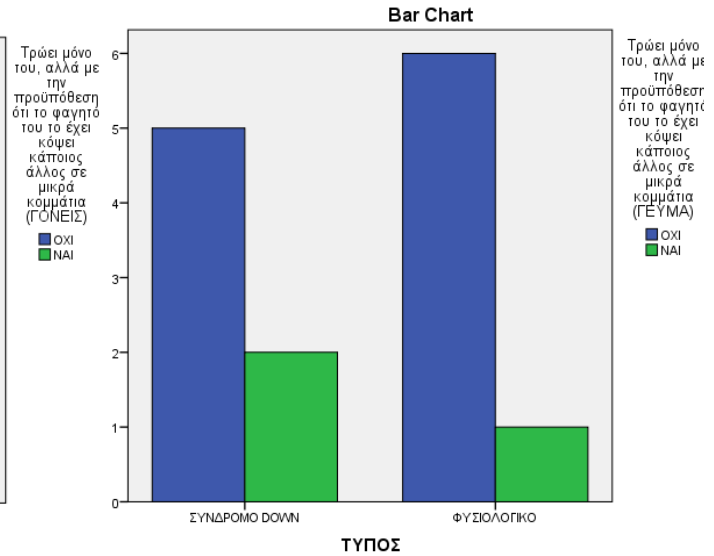
Πίνακας 40.3 : Πείραμα

Η συγκεκριμένη δεξιότητα παρουσίασε μεγάλα ποσοστά συσχέτισης των απαντήσεων των γονιών και των ερευνητών σε όλες τις ομάδες.

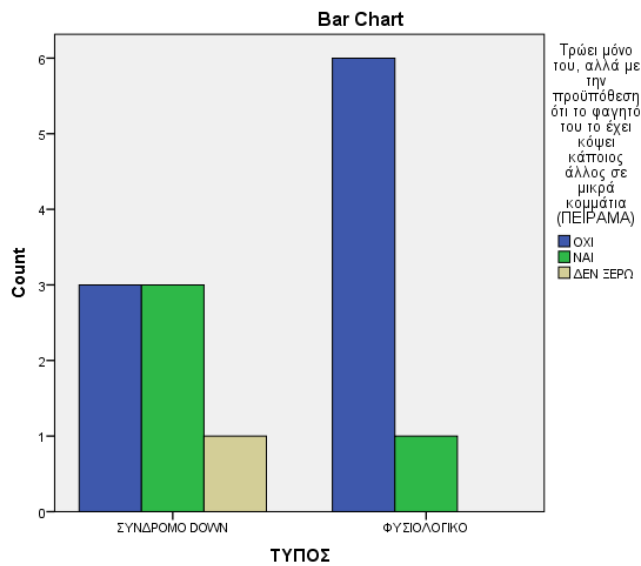
E.31. Τρώει μόνο του, αλλά με την προϋπόθεση ότι το φαγητό του το έχει κόψει κάποιος άλλος σε μικρά κομμάτια



Πίνακας 41.1 : Γονείς



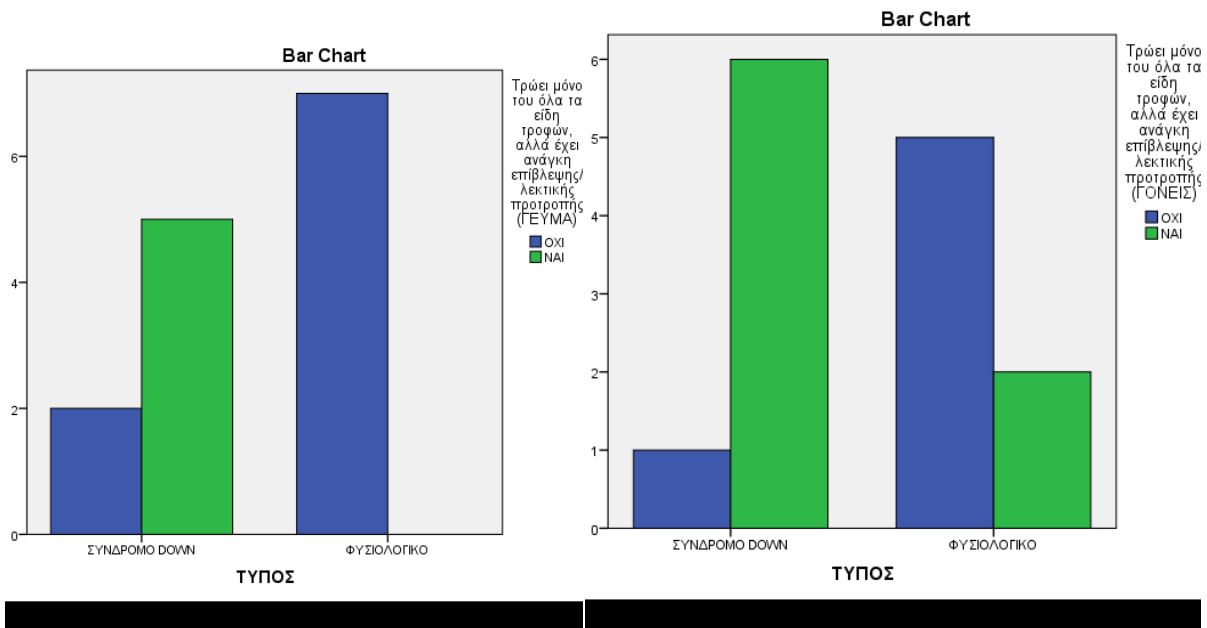
Πίνακας 41.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 42.3 : Πείραμα

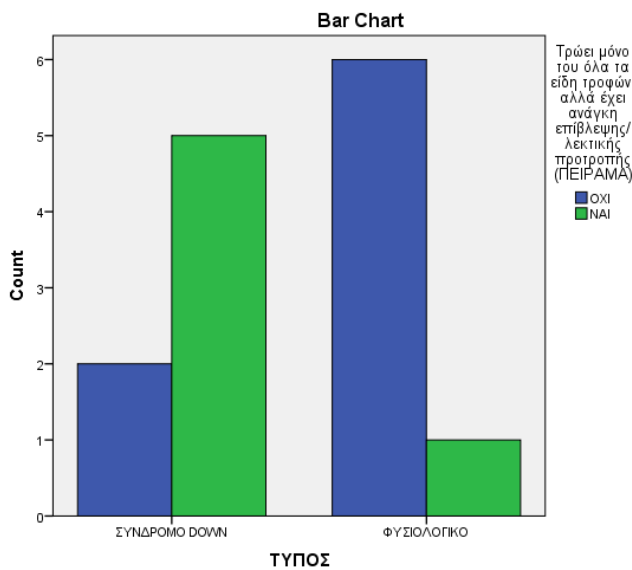
Οι γονείς των παιδιών με σύνδρομο (σε μεγαλύτερο ποσοστό) και των τυπικά αναπτυσσόμενων υποστήριξαν πως τα παιδιά τρώνε μόνα τους με την προϋπόθεση ότι κάποιος τους έχει κόψει το φαγητό. Αυτό αντιτίθεται με τα ευρήματα από την παρατήρηση γεύματος και για τις δυο ομάδες παιδιών. Τέλος το πείραμα υπέδειξε πως 6/7 τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά δεν χρειάζεται κάποιος να έχει κόψει το φαγητό. Από τα παιδιά με σύνδρομο down 3/7 χρειάζονται κάποιος να τους έχει κόψει το φαγητό, 3/7 δεν ο χρειάζονται και για ένα δεν υπάρχουν πληροφορίες.

Ε.32. Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/ λεκτικής προτροπής.



Πίνακας 43.1 : Γονείς

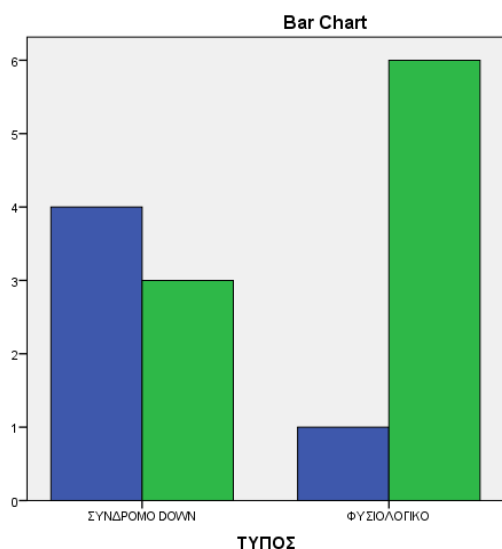
Πίνακας 43.2 : Παρατήρηση γεύματος



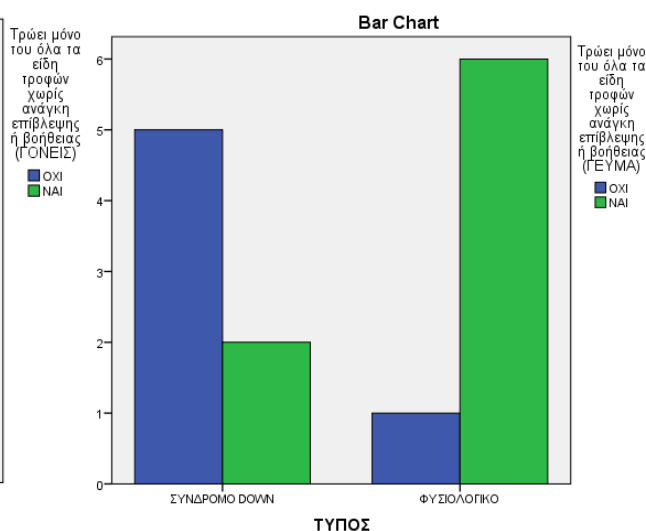
Πίνακας 43.3 : Πείραμα

Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο το μεγαλύτερο μέρος των παιδιών της ομάδας μελέτης τρώνε μόνα τους όλα τα είδη τροφών αλλά χρειάζονται λεκτική προτροπή σε αντίθεση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου. Η παρατήρηση και το πείραμα έδειξαν πως τα παιδιά με σύνδρομο down χρειάζονται επίβλεψης/ λεκτικής προτροπής, σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

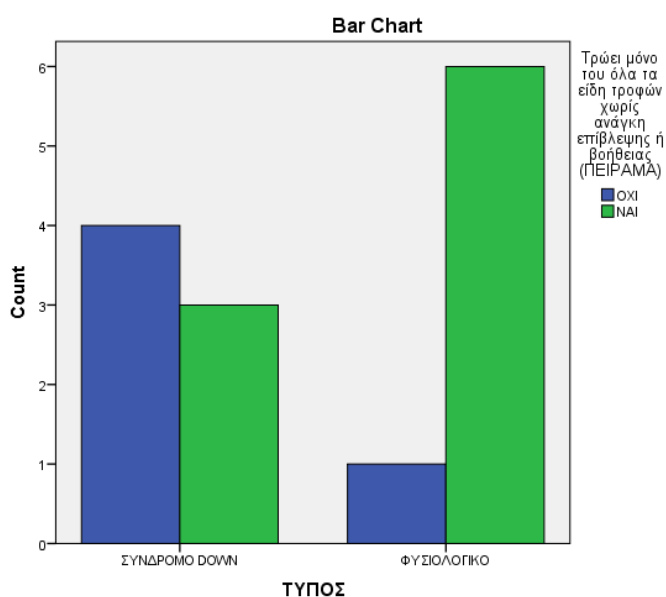
Ε.33. Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης ή βοήθειας



Πίνακας 44.1 : Γονείς



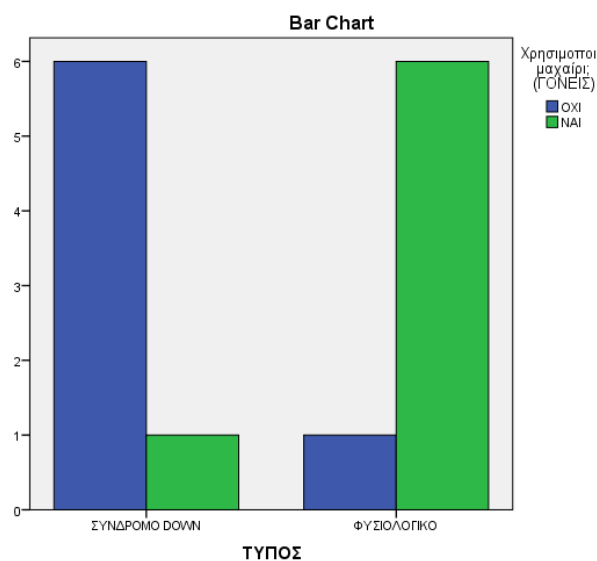
Πίνακας 44.2 : Παρατήρηση γεύματος



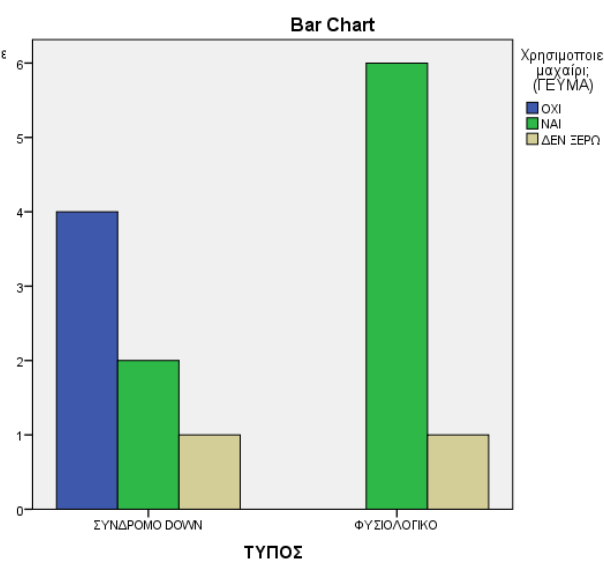
Πίνακας 44.3 : Πείραμα

Η συγκεκριμένη δεξιότητα φαίνεται να έχει κατακτηθεί από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και να διακρίνεται τόσο από το ερωτηματολόγιο όσο και από τις παρατηρήσεις των ερευνητών, σε αντίθεση με την ομάδα παιδιών με σύνδρομο, τα οποία δεν την έχουν κατακτήσει και διακρίνεται εξίσου.

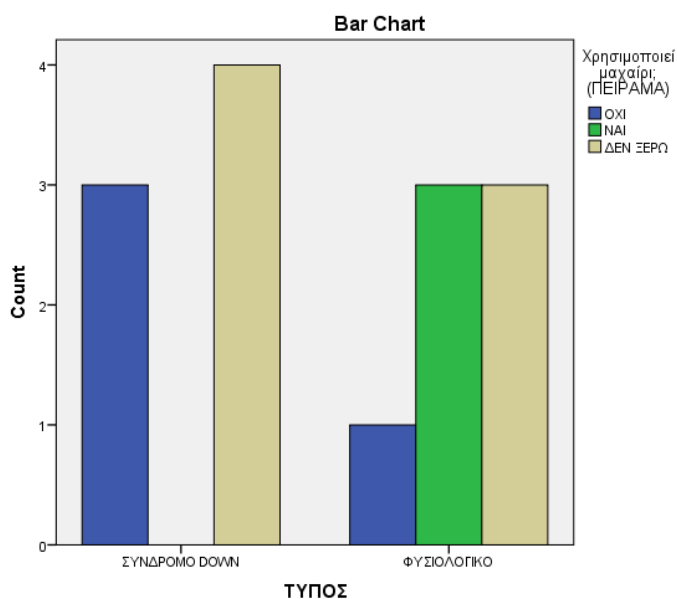
Ε.34. Χρησιμοποιεί μαχαίρι;



Πίνακας 45.1 : Γονείς



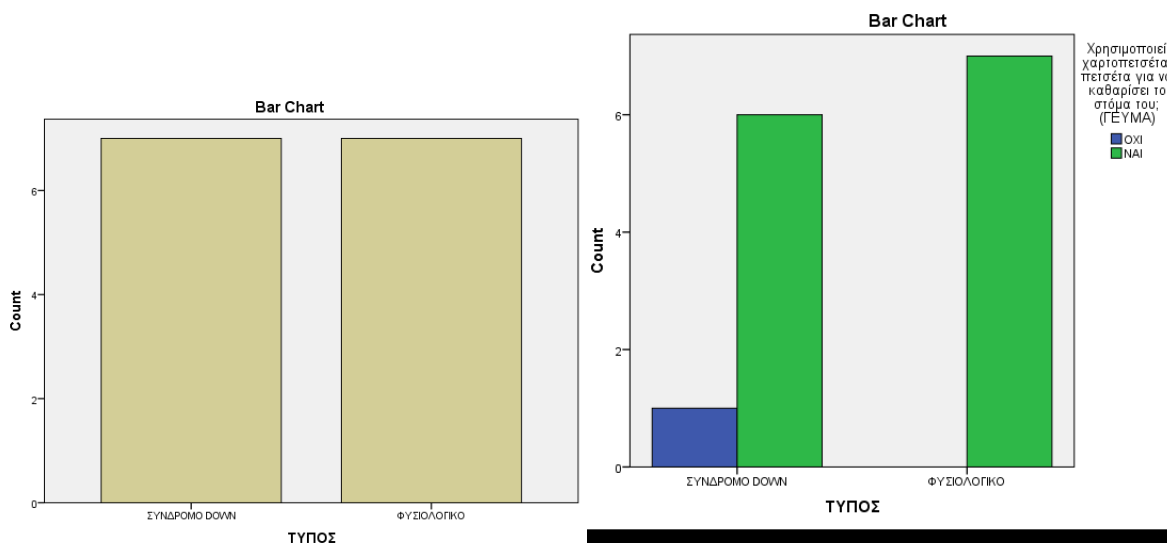
Πίνακας 45.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 45.3 : Πείραμα

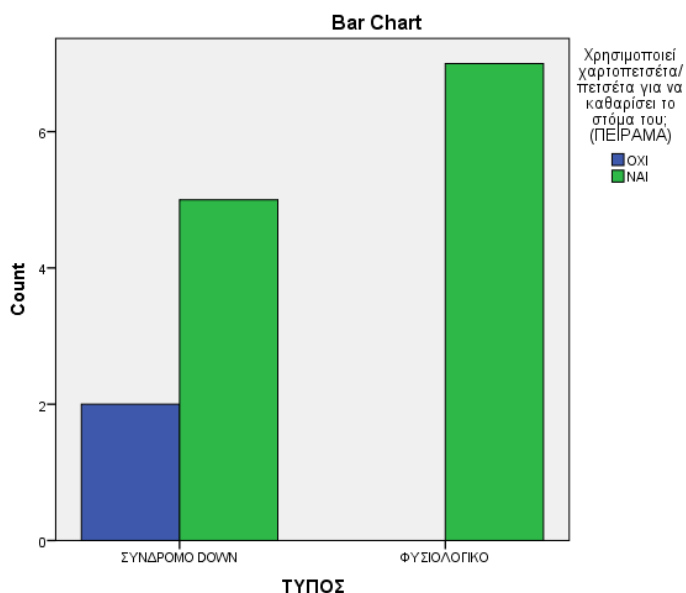
Από τα ερωτηματολόγια παρατηρείται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με down δεν χρησιμοποιούν μαχαίρι σε αντίθεση με το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών τυπικής ανάπτυξης που χρησιμοποιούν. Η παρατήρηση του γεύματος επιβεβαιώνει τα ευρήματα από τα ερωτηματολόγια ενώ η ανάλυση του πειράματος δεν επιβεβαιώνει τα παραπάνω καθώς έχει αυξημένο ποσοστό η απάντηση «Δεν ξέρω».

E.35. Χρησιμοποιεί χαρτοπετσέτα/ πετσέτα για να καθαρίσει το στόμα του.



Πίνακας 46.1 : Γονείς

Πίνακας 46.2 : Παρατήρηση γεύματος



Πίνακας 46.3 : Πείραμα

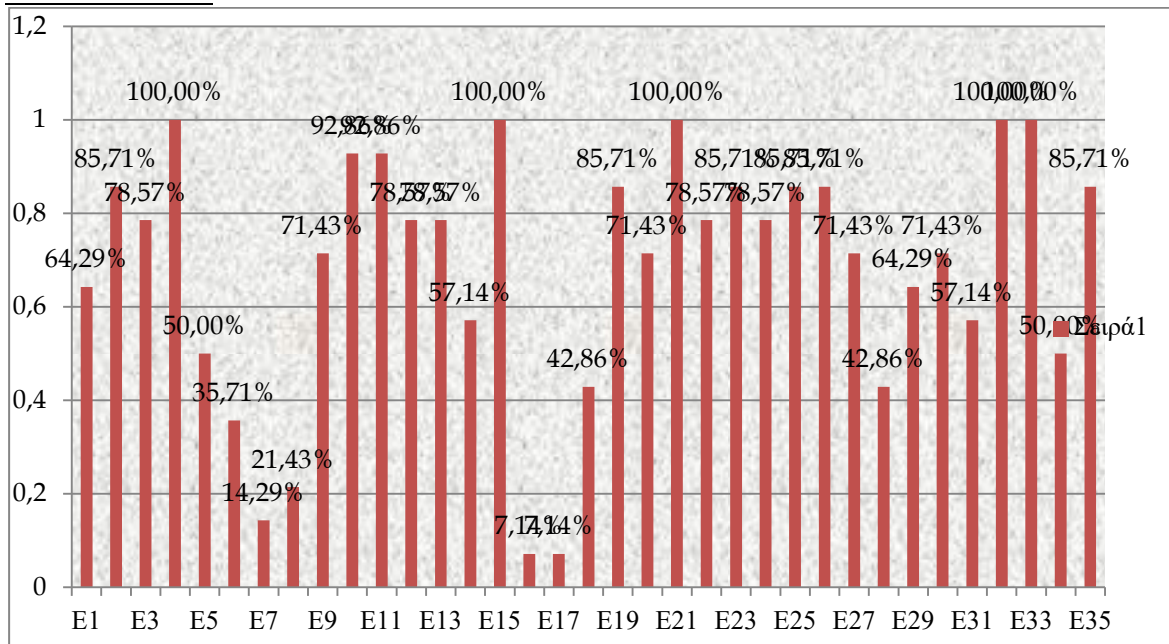
Όλα τα παιδιά που έλαβαν μέρος στο πείραμα χρησιμοποιούσαν χαρτοπετσέτα για να σκουπιστούν με ελάχιστες αποκλίσεις.

Στατιστικώς Σημαντικές Ερωτήσεις		Απαντήσεις Γονέων		Παρατήρηση Γεύματος		Πείραμα	
		Παιδιά με Σύνδρομο Down	Ομάδα Ελέγχου	Παιδιά με Σύνδρομο Down	Ομάδα Ελέγχου	Παιδιά με Σύνδρομο Down	Ομάδα Ελέγχου
Το παιδί αρπάζει με τα χέρια του φαγητό (E1)	Ναι	86%	86%	72%	14%	72%	28%
	Όχι	14%	14%	28%	86%	28%	72%-
	N/A	-	-	-	-	-	-
Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος (E7)	Ναι	100%	86%	-	14%	-	14%
	Όχι	-	14%	14%	-	42%	-
	N/A	-	-	86%	86%	58%	86%
Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να τη συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι (E11)	Ναι	28%	58%	29%	14%	72%	28%
	Όχι	72%	42%	42%	86%	28%	72%
	N/A	-	-	29%	-	-	-
Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει χωρίς να χύνεται μεγάλη ποσότητα τροφής (E12)	Ναι	86%	72%	72%	28%	86%	42%
	Όχι	14%	28%	14%	72%	14%	58%
	N/A	-	-	14%	-	-	-
Το παιδί μπορεί να πει από κανονικό ποτήρι με βοήθεια (E18)	Ναι	58%	100%	29%	14%	28%	14%
	Όχι	42%	-	42%	86%	72%	86%
	N/A	-	-	29%	-	-	-
Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με το κουτάλι ή το πιρούνι (E24)	Ναι	72%	100%	86%	86%	42%	86%
	Όχι	28%	-	-	14%	58%	14%
	N/A	-	-	14%	-	-	-
Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχρότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια (E25)	Ναι	86%	100%	86%	100%	58%	100%
	Όχι	14%	-	14%	-	42%	-
	N/A	-	-	-	-	-	-
Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχρότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με το κουτάλι ή το πιρούνι (E26)	Ναι	86%	100%	14%	-	58%	100%
	Όχι	14%	-	86%	100%	42%	-
	N/A	-	-	-	-	-	-
Τρώει μόνο του, αλλά με την προϋπόθεση ότι το φαγητό του το έχει κόψει κάποιος άλλος σε μικρά κομμάτια (E31)	Ναι	86%	58%	28%	14%	43%	14%
	Όχι	14%	42%	72%	86%	43%	86%
	N/A	-	-	-	-	14%	-
Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/ λεκτικής προτροπής (E32)	Ναι	86%	28%	72%	-	72%	14%
	Όχι	14%	72%	28%	100%	28%	86%
	N/A	-	-	-	-	-	-
Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης ή βοήθειας (E33)	Ναι	42%	86%	28%	86%	42%	86%
	Όχι	58%	14%	72%	14%	58%	14%
	N/A	-	-	-	-	-	-
Χρησιμοποιεί μαχαίρι; (E34)	Ναι	86%	14%	28%	86%	-	43%
	Όχι	14%	86%	58%	-	42%	14%
	N/A	-	-	14%	14%	58%	43%

Πίνακας 9: Στατιστικώς Σημαντικές Ερωτήσεις του Πίνακα Ανάπτυξης Αυτόνομης Σίτισης σε τουλάχιστον ένα από τα ερευνητικά εργαλεία.

Μετά από τον έλεγχο πιθανοτήτων που πραγματοποιήθηκε, συνοψίζονται στον Πίνακα 9, οι στατιστικώς σημαντικές ερωτήσεις του Πίνακα Ανάπτυξης Αυτόνομης Σίτισης. Με μαύρο πλαίσιο, τονίζεται το ερευνητικό εργαλείο που εμφανίστηκε η στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των δύο ομάδων παιδιών. Είναι φανερό πως οι δύο ομάδες παιδιών έχουν στατιστικώς σημαντική διαφορά σε τουλάχιστον 1 από τα 3 εργαλεία της έρευνας (Απαντήσεις Γονιών, Παρατήρηση Γεύματος και Πείραμα) στις εξής 12 ερωτήσεις που αναγράφονται στον Πίνακα 9. Πιο αναλυτικά, στην ερώτηση E1, αν το παιδί αρπάζει το φαγητό με τα χέρια του, παρουσιάζεται στατιστικώς σημαντική διαφορά τόσο με την παρατήρηση ρουτίνας γεύματος όσο και από την πειραματική διαδικασία. Στην ερώτηση E7, αν το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος, εμφανίστηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες μόνο κατά την πειραματική διαδικασία. Στην επόμενη ερώτηση, αν το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να τη συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι (E11), εμφανίστηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες στις απαντήσεις των γονιών και τη πειραματική διαδικασία, ενώ στην ερώτηση αν το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει χωρίς να χύνεται μεγάλη ποσότητα τροφής (E12), η διαφορά φαίνεται κατά την παρατήρηση του γεύματος και την πειραματική διαδικασία. Στην ερώτηση αν το παιδί μπορεί να πιει από κανονικό ποτήρι με βοήθεια (E18) υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των γονέων των δύο ομάδων, ενώ στις ερωτήσεις αν το παιδί ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα (E24) και την συχνότητα (E26) του φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με το κουτάλι ή το πιρούνι, αν ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια (E25) και αν τρώει μόνο του, αλλά με την προϋπόθεση ότι το φαγητό του το έχει κόψει κάποιος άλλος σε μικρά κομμάτια (E31), βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μόνο κατά την πειραματική διαδικασία. Τέλος, στις ερωτήσεις αν το παιδί τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/ λεκτικής προτροπής (E32), αν τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης ή βοήθειας (E33) και αν χρησιμοποιεί μαχαίρι (E34) βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στις δύο ομάδες παιδιών τόσο στις απαντήσεις των γονέων, όσο και την παρατήρηση γεύματος και πειραματική διαδικασία.

3.2.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ



Διάγραμμα 2: Σύγκριση 35 απαντήσεων γονέων με παρατήρηση ερευνητών

ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ
E1:Το παιδί αρπάζει με τα χέρια του φαγητό
E2:Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα, αλλά κάποιες φορές δυσκολεύεται να βρει το στόχο
E3:Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα, αλλά κάποιες φορές τροφή διαφεύγει
E4:Τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα συχνά και με ακρίβεια
E5:Επιχειρεί να βοηθήσει τη μητέρα/πατέρα στο τάισμα
E6:Επιχειρεί να ταΐσει τη μητέρα/πατέρα
E7:Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος
E8:Το παιδί αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το πιρούνι όταν το ταΐζει άλλος
E9:Χρειάζεται βοήθεια για να σιτιστεί
E10:Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να βρει το στόχο
E11:Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να τη συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι
E12:Το παιδί χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει χωρίς να χύνεται μεγάλη ποσότητα τροφής
E13:Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με το κουτάλι χωρίς να χρειάζεται βοήθεια
E14:Το παιδί χρησιμοποιεί πιρούνι αλλά ποσότητα τροφής πέφτει
E15: Το παιδί μπορεί να φάει μόνο του με πιρούνι με ασφάλεια και χωρίς να χρειάζεται βοήθεια
E16: το παιδί μπορεί να πει από ποτήρι παιδικό (sippy cup) αλλά του το κρατάει άλλος
E17:Το παιδί μπορεί να πει από παιδικό ποτήρι (sippy-cup) μόνο του
E18:Το παιδί μπορεί να πει από κανονικό ποτήρι με βοήθεια
E19:Το παιδί πίνει από κανονικό ποτήρι μόνο του
E20:Το παιδί πίνει με καλαμάκι με βοήθεια
E21:Το παιδί πίνει με καλαμάκι μόνο του
E22:Παίζει με το κουτάλι και το πιρούνι, αλλά ακόμα δεν τα χρησιμοποιεί για να φάει
E23:Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με τα χέρια του
E24:Ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα του με το κουτάλι ή το πιρούνι
E25:Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια
E26:Ελέγχει ικανοποιητικά τη συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με το κουτάλι ή το πιρούνι

E27:Του αρέσει να τρώει μόνο του
E28:Τρώει μόνο του ένα μέρος του γεύματός του
E29:Τρώει μόνο του, αλλά μόνο μαλακές τροφές
E30:Τρώει μόνο του, αλλά μόνο με τα χέρια και όχι με κουτάλι/πιρούνι
E31:Τρώει μόνο του, αλλά με την προϋπόθεση ότι το φαγητό του το έχει κόψει κάποιος άλλος σε μικρά κομμάτια
E32:Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/ λεκτικής προτροπής
E33:Τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης ή βοήθειας
E34:Χρησιμοποιεί μαχαίρι;
E35:Χρησιμοποιεί χαρτοπετσέτα/πετσέτα για να καθαρίσει το στόμα του;

Πίνακας 10: 35 ερωτήσεις που απαντήθηκαν από γονείς και ερευνητές

Το παραπάνω Διάγραμμα 2 παρουσιάζει τις απαντήσεις των γονιών σχετικά με τις δεξιότητες σίτισης των παιδιών σε σύγκριση με τις απαντήσεις των ερευνητών στα ίδια ερωτήματα. Ο οριζόντιος άξονας περιλαμβάνει τις 35 ερωτήσεις οι οποίες φαίνονται αναλυτικά στον Πίνακα 10. Ο κάθετος άξονας παρουσιάζει τα ποσοστά συσχέτισης. Φαίνεται λοιπόν η συσχέτιση των απαντήσεων να συμπίπτει απόλυτα μόνο σε 5 από τις 35 ερωτήσεις: i) αν το παιδί τοποθετεί με τα χέρια του το φαγητό στο στόμα συχνά και με ακρίβεια, ii) μπορεί να φάει μόνο του με πιρούνι με ασφάλεια και χωρίς να χρειάζεται βοήθεια iii) πίνει με καλαμάκι μόνο του iv) τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών, αλλά έχει ανάγκη επίβλεψης/λεκτικής προτροπής, v) τρώει μόνο του όλα τα είδη τροφών χωρίς ανάγκη επίβλεψης η βοήθειας (στο διάγραμμα 2 οι ερωτήσεις: E4, E.15, E.21, E.32, E.33). Οι 8 από τις 35 απαντήσεις απαντήσεις συμπίπτουν σε ποσοστό από 80% και άνω: i) το παιδί χρησιμοποιεί ο κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να βρει στόχο ii) χρησιμοποιεί το κουτάλι για να φάει αλλά δυσκολεύεται να συλλέξει την τροφή και να την συγκρατήσει πάνω στο κουτάλι iii) τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα αλλά κάποιες φορές δυσκολεύεται να βρει στόχο iv) πίνει από κανονικό ποτήρι μόνο του v) ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα φαγητού που τοποθετεί στο στόμα με τα χέρια του, vi) ελέγχει ικανοποιητικά την συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με τα χέρια, vii) ελέγχει ικανοποιητικά την συχνότητα με την οποία τοποθετεί φαγητό στο στόμα με κουτάλι ή πιρούνι, viii) χρησιμοποιεί χαρτοπετσέτα/πετσέτα για να καθαρίσει το στόμα του (στο διάγραμμα 2 οι ερωτήσεις: E.10, E.11, E2, E.19. E.23, E.25, E.26, E.35). Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων φαίνεται πως 14 απαντήσεις i) τοποθετεί με τα χέρια του φαγητό στο στόμα αλλά κάποιες φορές η τροφή διαφεύγει, ii) επιχειρεί να βοηθήσει την μητέρα/πατέρα στο τάισμα, iii) χρειάζεται βοήθεια για να σιτιστεί, iv) χρησιμοποιεί κουτάλι για να φάει χωρίς να χλυνεται μεγάλη ποσότητα τροφής, v) μπορεί να φάει μόνο του με κουτάλι χωρίς βοήθεια vi) χρησιμοποιεί πιρούνι αλλά ποσότητα τροφής πέφτει, vii) πίνει με καλαμάκι με βοήθεια, viii) παίζει με το κουτάλι και το πιρούνι, αλλά ακόμα δεν τα χρησιμοποιεί για να φάει, ix) ελέγχει ικανοποιητικά την ποσότητα τροφής που τοποθετεί στο στόμα με κουτάλι ή πιρούνι. x) του αρέσει να τρώει μόνο του, xi) τρώει μόνο του αλλά μόνο μαλακές τροφές, xii) τρώει μόνο του, αλλά μόνο με τα χέρια όχι με κουτάλι και πιρούνι, xiii) χρησιμοποιεί μαχαίρι (στο διάγραμμα 2 οι ερωτήσεις: E.3, E.5, E9, E.12, E.13, E.14, E.20, E.22, E. 24, E.27, E.29, E.30, E.31, E.34) συμπίπτουν με ποσοστά 70-50%. Οι υπόλοιπες 6 απαντήσεις : i) επιχειρεί να ταΐσει την μητέρα πατέρα ii) αφαιρεί αποτελεσματικά το φαγητό από το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος iii) αφαιρεί αποτελεσματικά από το πιρούνι το φαγητό όταν το ταΐζει άλλος iv) το παιδί μπορεί να πιεί από παιδικό ποτήρι (sippy cup) αλλά το κρατάει άλλος v) το παιδί μπορεί να πιεί από παιδικό ποτήρι (sippy cup) μόνο του vi) το παιδί μπορεί να πιεί από κανονικό ποτήρι με βοήθεια (στο διάγραμμα 2 οι ερωτήσεις: E.6, E.7, E.8, E.16, E.17, E.18) έχουν πολύ χαμηλά ποσοστά. Από τα παραπάνω προκύπτει πως οι απαντήσεις των γονιών συγκριτικά με τα ευρήματα του πειράματος αποκλίνουν σημαντικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, αποτυπώθηκαν με σχολαστικό τρόπο τα σημαντικότερα αποτελέσματα της έρευνας και αναλύθηκαν επαρκώς κάποια επιλεγμένα στατιστικά στοιχεία. Δυστυχώς στα πλαίσια μίας πτυχιακής εργασίας δεν θα μπορούσαν να αναλυθούν με κάθε δυνατό τρόπο όλες οι παραπάνω μεταβλητές λόγω του μεγάλου όγκου τους, ωστόσο οι μελέτες που έγιναν και τα αποτελέσματα που βρέθηκαν φαίνεται να έχουν κάποια σημασία και χρίζουν περεταίρω συζήτησης.

Αρχικά, η σύγκριση των μεταβλητών που σχετίζονται με την ηλικία έναρξης της αυτόνομης σίτισης στις δύο ομάδες παιδιών έδειξε ότι και στις πέντε αναπτυξιακές δεξιότητες αυτόνομης σίτισης, ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών με σύνδρομο Down είναι μεγαλύτερος από το μέσο όρο ηλικίας της Ομάδας Ελέγχου. Συνεπώς, φαίνεται (Διάγραμμα 1) ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down, εμφανίζουν τις δεξιότητες αυτόνομης σίτισης σε μεγαλύτερη ηλικία από ότι τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Επιπλέον, κατά τον στατιστικό έλεγχο με υποθέσεις των μεταβλητών του ιστορικού, φάνηκε ότι υπάρχει ισχυρή εξάρτηση της βασικής μεταβλητής, που είναι ο τύπος των παιδιών (με Σύνδρομο Down-Τυπικής Ανάπτυξης), με 7 μεταβλητές. Αυτές οι μεταβλητές είναι i. η παρακολούθηση συνεδριών Λογοθεραπείας, Εργοθεραπείας, Φυσιοθεραπείας, ii. η κατάκτηση των αναπτυξιακών οροσήμων, iii. η γνωστική ανάπτυξη, iv. η γλωσσική ανάπτυξη, v. η παρουσία κάποιας διαταραχής ομιλίας, vi. η ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με τα χέρια, και vii. η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι. Από αυτές, οι 5 μεταβλητές ήταν αναμενόμενο να επηρεάζουν την ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης στα παιδιά με Σύνδρομο Down, λόγω του τύπου του συνδρόμου και τη διάχυτη αναπτυξιακή καθυστέρηση που συνεπάγεται. Ωστόσο, φάνηκε ότι επηρεάζει ισχυρά και η ηλικία έναρξης της αυτόνομης σίτισης με τα χέρια καθώς και η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι. Φαίνεται ότι οι δεξιότητες αυτές καθυστερούν περισσότερο να αναπτυχθούν στα παιδιά με σύνδρομο Down απ' ότι οι υπόλοιπες δεξιότητες αυτόνομης σίτισης, όπως είναι η ηλικία έναρξης σίτισης από κουτάλι, όταν ταΐζεται από άλλον και η ηλικία έναρξης αυτόνομης σίτισης με κουτάλι, στις οποίες δεν βρέθηκε εξάρτηση. Η ηλικία έναρξης αυτόνομης πόσης από παιδικό ποτήρι έδειξε επίσης να μην έχει εξάρτηση, ωστόσο χρίζει παραπάνω διερεύνησης, λόγω μη ισχυρής ένδειξης. Ταυτόχρονα, από τις 35 ερωτήσεις του Πίνακα Ανάπτυξης Αυτόνομης Σίτισης, φάνηκε οι δύο ομάδες παιδιών να έχουν στατιστικώς σημαντική διαφορά σε 12 ερωτήσεις που φαίνονται στον Πίνακα 9. Τέλος, κατά τη σύγκριση των απαντήσεων των γονιών στον Πίνακα Δεξιότητων Αυτόνομης Σίτισης και των απαντήσεων των ερευνητών στον ίδιο Πίνακα κατά τη διάρκεια του πειράματος, φάνηκε ότι συμπίπτουν απόλυτα μόνο 5 στο σύνολο 35 απαντήσεις (Διάγραμμα 2).

4.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που παρατίθεται στο κεφάλαιο της θεωρητικής ανασκόπησης 1.3.5, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης ξεκινούν να αναπτύσσουν τις δεξιότητες της αυτόνομης σίτισης γύρω στους 4 μήνες αυτόνομη σίτιση με τα χέρια, η οποία ολοκληρώνεται στους 12 μήνες (Coley, 1978; Gresell & Ilg, 1943; Haley et al., 1992; Ruth et al., 2004), απ' όπου έχει εισαχθεί και η στερεά τροφή στο διαιτολόγιο τους. Τα παιδιά με σύνδρομο Down σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που αναφέρεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 1.4.3, κατά μέσο όρο ξεκινούν να χρησιμοποιούν τα χέρια τους για να σιτίζονται από τους 10-24 μήνες (Bruni & Bethesda, 2006; Connolly et al., 1980; Frank & Esbensen, 2015; Selikowitz, 2008). Η καθυστέρηση στην εμφάνιση της δεξιότητας αυτής επιβεβαιώνεται και στην παρούσα έρευνα με ισχυρή στατιστική συσχέτιση. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας τα παιδιά της

ομάδας ελέγχου ξεκίνησαν να εμφανίζουν αυτόνομη σίτιση με τα χέρια ανάμεσα στους 6-11 μήνες, ενώ τα παιδιά με σύνδρομο Down στους 20-72 μήνες.

Αντίστοιχα, η ηλικία έναρξης της αυτόνομης πόσης από κανονικό ποτήρι στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που αναλύεται στο Κεφάλαιο 1.3.5.2 ξεκινά πριν τους 12 μήνες και ολοκληρώνεται στους 18-24 μήνες (Coley, 1978; Gesell & Ilg, 1943; Haley et al., 1992), ενώ στα παιδιά με σύνδρομο Down (Κεφάλαιο 1.4.4.2) εμφανίζεται σε άλλες έρευνες γύρω στους 12-32 μήνες (Bruni & Bethesda, 2006; Selikowitz, 2008) και σε άλλες στα 5,5-7,5 χρόνια (66-78 μηνών) (Frank & Esbensen, 2015). Στην παρούσα έρευνα, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης φάνηκε να ξεκινούν την κατάκτηση της δεξιότητας στους 11-14 μήνες και τα παιδιά με σύνδρομο Down στους 20-96 μήνες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, λοιπόν σε σύγκριση με τη βιβλιογραφία (Πίνακας 10) συνάδουν σε κάποιο βαθμό και στις δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αφού από την έρευνα εμφανίστηκε σοβαρή καθυστέρηση στην ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης των παιδιών, όπως παρουσιάζεται και στη βιβλιογραφία. Τονίζεται, ωστόσο για μία ακόμα φορά, ότι χρειάζεται περεταίρω διερεύνηση, λόγω του μικρού και ανομοιογενούς δείγματος της παρούσας έρευνας.

	Βιβλιογραφία		Παρούσα Έρευνα	
	Έναρξη Αυτόνομης Σίτισης με τα χέρια	Έναρξη Αυτόνομης Πόσης από κανονικό ποτήρι	Έναρξη Αυτόνομης Σίτισης με τα χέρια	Έναρξη Αυτόνομης Πόσης από κανονικό ποτήρι
Παιδιά με Σύνδρομο Down	10-24 μήνες	12-78 μήνες	20-72 μήνες	20-96 μήνες
Παιδιά Τυπικής Ανάπτυξης	4-12 μήνες	12-24 μήνες	6-11 μήνες	11-14 μήνες

Πίνακας 10: Σύγκριση Αποτελεσμάτων Παρούσας Έρευνας με τη Βιβλιογραφία

4.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η σύγκριση των ηλικιών έναρξης των αναπτυξιακών δεξιοτήτων των παιδιών με σύνδρομο, με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου ανέδειξε μια καθυστέρηση στην έναρξη όλων σχεδόν των δεξιοτήτων (Διάγραμμα 1). Επιπλέον η χρονική διάρκεια έναρξης της δεξιότητας μέχρι την κατάκτηση της παρουσιάζει εξίσου καθυστέρηση όπως φαίνεται από το πείραμα. Τέτοιου είδους αποτελέσματα ήταν αναμενόμενα, λαμβάνοντας υπόψη την κλινική εικόνα και τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου, όπως αναλύθηκαν στην ενότητα 4.1.3. Για παράδειγμα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την στήριξη του κορμού, την λεπτή και αδρή κινητικότητα, τον συντονισμό κινήσεων και τις στοματοπροσωπικές δομές αποτελούν βάση για την κατάκτηση δεξιοτήτων αυτονομίας. Ανάλογα λοιπόν με το πόσο εμφανή και επηρεασμένα είναι τα χαρακτηριστικά αυτά σε κάθε παιδί, διαμορφώνεται και η κατάκτηση δεξιοτήτων αυτονομίας.

4.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Τα ευρήματα βασίζονται τόσο σε ερωτηματολόγια γονιών όσο και σε παρατήρηση των ερευνητών για την μείωση των πιθανοτήτων των ερευνητικών λαθών. Παρ' όλα αυτά οι ερευνητικοί περιορισμοί δεν ήταν δυνατόν να εξαλειφθούν πλήρως και παραθέτονται παρακάτω. Αρχικά ήταν εξαιρετικά δύσκολος ο εντοπισμός παιδιών με σύνδρομο Down προσχολικής ηλικίας, καθώς φαίνεται πως δύσκολα εντάσσονται σε κάποιο δημόσιο πλαίσιο. Ταυτόχρονα από τα παιδιά που βρέθηκαν ένα πολύ μικρό ποσοστό γονιών δέχτηκαν τη συμμετοχή σε έρευνα και πειραματική διαδικασία. Έτσι το δείγμα της έρευνας εκτός από

μικρό στο εύρος ήταν και ανομοιογενές ηλικιακά, καθώς κάλυπτε παιδιά ηλικιών από 2,5 έως 11 ετών.

Ένας ακόμα μη αναμενόμενος ερευνητικός περιορισμός, ήταν το γεγονός ότι πολλοί γονείς δεν αντιλαμβάνονταν τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Πολλοί εξέφραζαν απορίες και τους ήταν σχετικά δύσκολο να ανασύρουν από τη μνήμη τους την ηλικία έναρξης μίας δεξιότητας αυτόνομης σίτισης. Φαίνεται, λοιπόν, ότι πολλοί γονείς, ιδιαίτερα των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, δεν δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην αυτονομία στην σίτιση, αλλά επικεντρώνονται κυρίως στη σίτιση αυτή καθ' αυτή. Για τον παραπάνω λόγο κάποιες απαντήσεις κυρίως στο ερωτηματολόγιο σημειώθηκαν στην στήλη «Δεν ξέρω» από τους γονείς, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1. Κάποιες από αυτές τις δεξιότητες, τις οποίες οι γονείς συμπλήρωσαν ότι αγνοούν/δεν έχουν παρατηρήσει, παρατηρήθηκαν και σημειώθηκαν από τους ερευνητές κατά την παρατήρηση και το πείραμα, οδηγώντας σε απόκλιση των συγκρινόμενων ευρημάτων όπως φαίνεται αναλυτικά στην ενότητα 8.3. Ακόμα ένας και ίσως ο σημαντικότερος ερευνητικός περιορισμός που υπήρξε, ήταν η συνεργασία των παιδιών με τους ερευνητές κατά τη διάρκεια του screening test και τη διεξαγωγή του πειράματος με το δίσκο τροφών. Ορισμένες φορές ήταν ιδιαίτερος δύσκολη και χρονοβόρα η διαδικασία κυρίως λόγω της συμπεριφοράς των παιδιών, που έκανε αδύνατη την παρατήρηση όλων των μεταβλητών από τους ερευνητές.

Τέλος δεν υπάρχουν απαντήσεις ιστορικού που να αφορούν την ηλικία έναρξης των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης για ένα παιδί με σύνδρομο Down, καθώς ζει με θετούς γονείς οι οποίοι δεν είχαν πρόσβαση σε αυτό το ιστορικό του.

4.4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι συστάσεις που προτείνονται για μελλοντικές μελέτες, με βάση την παρούσα έρευνα είναι η περαιτέρω διερεύνηση των στατιστικά σημαντικών ή μη μεταβλητών, λαμβάνοντας μεγαλύτερο δείγμα παιδιών με Σύνδρομο Down με μικρότερο εύρος ηλικιών για πιο εμφανή αποτελέσματα. Συστήνεται επίσης μια συγκριτική μελέτη για το χρόνο κατάκτησης των δεξιοτήτων αυτόνομης σίτισης σε παιδιά με Σύνδρομο Down και τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Τέλος, θα μπορούσε να προταθεί και η μελέτη και οργάνωση θεραπευτικού προγράμματος για την ανάπτυξη της αυτόνομης σίτισης, με τη συμμετοχή διεπιστημονικής ομάδας απαρτιζόμενης από λογοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, φυσιοθεραπευτές, ψυχολόγους και φροντιστές

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Arvedson, J. C., Brodsky, L. (2002). *Pediatric Swallowing and Feeding: Assessment and Management* (2nd ed.), Canada: Singular Publishing Group.
- Aumonier, M. E., Cunningham, C.C. (1983). Breast feeding in infants with Down's syndrome. *Child: Care, Health and Development*, 9, 257-255.
- Bigenzahn, W., Denk, D. M. (1999). *Στοματοφαρυγγικές Δυσφαγίες: Αιτιολογία, Κλινική Εικόνα και Θεραπεία Διαταραχών Κατάποσης*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Bruni, M., Bethesda, M. D. (2006). *Fine Motor Skills for Children with Down Syndrome: A Guide for Parents and Professionals*, (2nd Ed.), Woodbine House.
- Buckley, J., Bird, G. (2001). *Speech and Language Development for Infants with Down Syndrome (0-5 years old)*. Down syndrome issues and information.
- Bull, J. M. (2011). Clinical Report- Health supervision for Children with Down Syndrome. *American Academy of Pediatrics*, 107(2), 442.
- Burns, Y., Gunn, P. (1993). *Εκπαίδευση Ατόμων με Σύνδρομο Ντάουν*. Λονδίνο: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.
- Buttle, N., Cobb, K., Dwyer, J., Graney, L., Heird, W. & Rickard, K. (2004). *The Start Healthy Feeding Guidelines for Infants and Toddlers*. American Dietetic Association.
- Calvert, S. D., Vivian, V. M. & Calvert, G.P. (1976). Dietary adequacy, feeding practices and eating behavior of children with Down's syndrome. *Journal of the American Dietetic Association*, 69, 152-156.
- Capone, G., Goyal, P., Ares, W. & Lanningan, E. (2006). Neurobehavioral Disorders in Children, Adolescents and Young Adults with Down Syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 142 (3), 158-172.
- Carle, E. (1969). *The Very Hungry Caterpillar*, Putnam-Philomel.
- Carruth, B.R., Ziegler, P.J., Gordon, A. & Hendricks, K. (2004). *Developmental Milestones and Self-Feeding Behaviors in Infants and Toddlers*. American Dietetic Association.
- Case-Smith, J., O'Brien, C.J. (2015). *Occupational Therapy for Children and Adolescents* (7th ed). Missouri: Elsevier.
- Center for Disease Control and Prevention. (2016). Facts about Down Syndrome. Ανακτήθηκε από <http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/DownSyndrome.html>
- Chapman, R.S., Hesketh, L.J. (2001). Language, cognition, and short-term memory in individuals with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7(1), 1-7.
- Coley, I.L. (1978). *Pediatric assessment of self-care activities*. Mosby.
- Connolly, B., Morgan, S., Russell, F.F. & Richardson, B. (1980). Early Intervention with Down Syndrome Children. *Physical Therapy Journal*, 60, 1405-1408.

- Connolly, K., Dalgleish, M. (1989). *The emergence of a tool-using skill in infants*. American Psychological Association.
- Cronk, C.E., Cronk, A., Pueschel, S.M., Shea, A.M., Zackai, G., Pickens, G. & Reed, R.B. (1981). *Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age*. *Pediatri*.
- Cullen, S.M., Cronk, C.E., Pueschel, S.M., Reed, R.B. & Schnell, R.R. (1981). Social development and feeding milestones of young Down syndrome children. *American Journal of Mental Deficiency*, 85, 410-415.
- Daunhauer, L.A., Fidler, D. J. (2011). The Down syndrome behavioral phenotype: implications for practice and research in occupational therapy. *Occupational Therapy in Health Care*, 25, 7–25.
- Delaney, A.L., Arvedson, J.C. (2008). Development of Swallowing and Feeding: Prenatal Through First Year of Life. *Developmental Disabilities Research Review*, 14, 105-117.
- Devlin, L., Morrison, P.J. (2004). Accuracy of the clinical diagnosis of Down Syndrome. *The Ulster Medical Journal*, 73(1), 4-12.
- European Journal of Pediatrics. (2010). Table 1 Characteristics of Down syndrome and specific clinical signs at birth. Ανακτήθηκε από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2962780/table/Tab1/>
- European Journal of Pediatrics. (2010). *Table 2 Prevalence of medical problems in children with Down syndrome*. Ανακτήθηκε από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2962780/table/Tab2/>
- Evans-Martin, .F.F. (2009). *Down Syndrome*. New York: Infobase Publishin.
- Fallowfield, L. (1995). Questionnaire Design. *Archives on disease in childhood*, 72, 76-79.
- Fidler, D.J. (2005). The emerging Down syndrome behavioral phenotype in early childhood. *Infants and Young Children*, 18, 86–103.
- Field, D., Garland, M. & Williams, K. (2003). Correlates of specific childhood feeding problems. *J Paediatr Child Health*, 39(4), 299–304.
- Frank, K., Esbensen, A.J. (2015). Fine motor and self-care milestones for individuals with Down syndrome using a Retrospective Chart Review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 8, 719-729.
- Gesell, A., Ilg, F.L. (1943). *Feeding behavior of infants: A pediatric approach to the mental hygiene of early life*. Philadelphia: JB Lippincott.
- IBM Corporation. (2015). SPSS Statistics [Computer software]. Ανακτήθηκε από <http://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/spss/>
- Haley, S.M. (1992). *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): Development, Standardization and Administration Manual, Therapy Skill Builders*. Spi edition.
- Henderson, A., Pehoski, C. (2006). *Hand Function in the Child* (2nd ed). Missouri: Elsevier.

- Hennequin, M., Alison, P.J. & Veyryne, J.L. (2000). Prevalence of oral health problems in a group of individuals with Down syndrome in France. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42, 691-698.
- Hennequin, M., Faulks, D., Veyryne, J.L. & Bourdiol, P. (1999). Significance of oral health in persons with Down syndrome: a literature review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41, 275-283.
- Hill, D.A., Gridley, G., Cnattingius, S., Mellekjaer, L., Linet, M., Adami, H.O., Olsen, J.H., Nyren, O. & Fraumeni, J.F. Jr. (2003). Mortality and cancer incidence among individuals with Down syndrome. *Arch Intern Med*, 163(6), 705-711.
- Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά Θέματα Λογοπαθολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Korenbergab, J.R., Chena, X.-N., Schipperera, R., Suna, Z., Gonskya, R., Gerwehra, S., Carpenterc, N., Daumer, C., Dignane, P., Distechef, C., Graham, J. M., Hugdinsg, L., McGillivrayh, B., Miyazakli, K., Ogasawarai, N., Parkj, J.P., Pagonk, R., Sackm S.G., Sayc, B., Kupferman, J.C., Druschel, C.M. & Kupchik, G.S. (2009). Increased Prevalence of Renal and Urinary Tract Anomalies in Children With Down Syndrome. *Pediatrics*, 124, 4.
- Kummer, A.W. (2008). *Σχιστίες και Κρανιοπροσωπικές Ανωμαλίες*. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Kucik, J.E., Shin, M., Siffel, C., Marengo, L. & Correa, A. (2013). Trends in survival among children with Down syndrome in 10 regions of the United States. *Pediatrics*, 131(1), 27-36.
- Layton, T.L. (2004). *Developmental Scale for Children with Down Syndrome*. Extraordinary Learning Foundation T and T Communication Services.
- Leonard, S., Msall, M., Bower, C., Tremont, M. & Leonard, H. (2002). Functional status of school-aged children with Down syndrome. *J Paediatrics Child Health*, 38, 160-165.
- Leopold, N.A., Kagel, M.C. (1983). Swallowing, ingestion and dysphagia: a reappraisal. *Arch Phys Med Rehab*, 64, 371-373.
- Lewis, E., Kritzinger A. (2004). Parental experiences of feeding problems in their infants with Down syndrome. Ανακτήθηκε από <http://www.down-syndrome.org/reports/291/>
- Logemann, J.A. (1983). *Evaluation and treatment of swallowing disorders* (2nd Edition). Austin, Texas.
- Logemann, J.A. (1995). Dysphagia: Evaluation and treatment. *Folia Phoniatr Logop*, 47, 140-164.
- Logemann, L. (2006). *Βασικές έννοιες στην αντιμετώπιση ασθενών με δυσφαγία*. Σημειώσεις σεμιναρίου Αθήνα
- Luke, A., Sutton, M., Schoeller, D.A. & Roizen, N.J. (1996). Nutrient intake and obesity in prepubescent children with Down syndrome. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(12), 1262-1267.
- Μαλατρά, Ι. (2013). *Η ανάπτυξη της ικανότητας φυσιολογικά αναπτυσσόμενων παιδιών και παιδιών με σύνδρομο Down να σιτίζονται μόνο τους*, Ερευνητικό Πρωτόκολλο, Αδημοσίευτο Χειρόγραφο.

- Μαυρικάκη, Ε., Γκούβρα, Μ. & Καμπούρη Α. (2016). *Βιολογία Γ' Γυμνασίου*, Αθήνα, Ελλάδα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών βιβλίων Αθήνα.
- Mayo Clinic Staff. (2016). Definition. Ανακτήθηκε από <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/down-syndrome/basics/definition/con-20020948>
- National Down Syndrome Society. (2012). Early Intervention. Ανακτήθηκε από <http://www.ndss.org/Resources/Therapies-Development/Early-Intervention/>
- Neri, G., Opitz, J.M. (2009). Down syndrome: comments and reflections on the 50th anniversary of Lejeune's discovery. *American Journal of Medical Genetics*, 149A (12), 2647–2654.
- Neumann, S. (1993). *Physiologie des Schluckvorganges In: Bartolome G et al. (Hrdg.). Diagnostik und Therapie neurologisch bedingter Schluckstorungen*. Stuttgart: Gustav Fischer.
- Nieburh, E. (1974). *Down's Syndrome*. Copenhagen, Denmark: University Institute of Medical Genetics.
- Νόηση. (2005). Σύνδρομο Down (Ντάουν): Τι, πού πότε, πώς, γιατί;. Ανακτήθηκε από <http://www.noesi.gr/book/syndrome/down#sthash.MhTSk1kv.dpuf>
- Pascanu, I., Banescu, C., Benedek, T., Duicu, C., Csep, K. & Dema, A. (2009). Thyroid Dysfunction in Children with Down's Syndrome. *Endocrine Care*, 5, 85-92.
- Pipes, P.L., Holm, V.A. (1981). Feeding children with Down's syndrome. *Journal of the American Dietetic Association*, 77, 277-282.
- Πρώτου, Χ. (2005). *Δυσφαγία, Δυσφασία, Δυσαρθρία: Λογοπαθολογία για ενήλικες και παιδιά*. Θεσσαλονίκη: Grapholine.
- Rondal, J.A, Perera, J. (2006). *Down syndrome: Neurobehavioural Specificity*. Ισπανία: John Wiley & Sons.
- Ruth, K. (2005). *Down's Syndrome (Need to Know)*. Heinemann Library.
- Sacks, B., Buckley, S. (2003). *Motor development for individuals with Down syndrome- An overview*. Hampshire: The Down Syndrome Education Trust.
- Schepis, C., Barone, C., Siragusa, M., Pettinato, R. & Romano, C. (2002). An updated survey on skin conditions in Down syndrome. *Dermatology*, 205(3), 234-238.
- Schuffenhauerd, S., Soukupe, S. & Yamanakai, T. (1994). Down syndrome phenotypes: The consequences of chromosomal imbalance. *Genetics*, 91, 4997-5001.
- Selikowitz, M. (2008). *Down Syndrome, the facts, 3rd ed.* Oxford University Press
- Spender, Q., Stein, A., Dennis, J., Reilly, S., Percy, E. & Cave, D. (1996). An exploration of feeding difficulties in children with Down syndrome. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 38, 681-694.

Tatsuno, M., Hayashi, M., Iwamoto, H., Suzuki, Y. & Kuroki, Y. (2010). Epilepsy in childhood down syndrome, *Journal of The Japanese Society*. 6(1), 37-44.

Weijerman, M. E., de Winter J. P. (2010). Clinical practice: The care of children with Down syndrome. *European Journal of Pediatrics*, 169, 1445–1452.

World Health Organization. (2016). *Research policy*. Ανακτήθηκε από http://www.who.int/rpc/research_ethics/informed_consent/en/

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

4.1 Παράρτημα 1

Έντυπο Συγκατάθεσης

Ο/Η, πατέρας/μητέρα του/της , δηλώνω ότι είμαι σύμφων..... με τη συμμετοχή του παιδιού μου στην έρευνα για την πτυχιακή εργασία με θέμα: «*Η ανάπτυξη της ικανότητας παιδιών με σύνδρομο Down να σιτίζονται μόνα τους*», που διεξάγουν οι Μουστάκα Μαρίνα και Πολυχρονοπούλου Γεωργία, υπό την επίβλεψη της λογοπαθολόγου Ιωάννας Μαλατρά.

Σημειώνεται ότι τα προσωπικά στοιχεία που θα συλλεχθούν είναι αυστηρώς απόρρητα και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας. Το πείραμα περιλαμβάνει παρατήρηση του παιδιού κατά τη διάρκεια της σίτισης. Οι τροφές που θα χρησιμοποιηθούν είναι απολύτως ασφαλείς για το παιδί μου και είναι οι εξής:

- Γιαούρτι, μπανάνα, μήλο, ψωμί, τυρί, μπισκότο, cheerios, νερό

-

Ο/Η Δηλών/ούσα

Ημερομηνία

4.2 Παράρτημα 2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

1) Διάρκεια κύησης

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΥΗΣΗΣ

N	Valid	13
	Missing	1
	Mean	8.38
	Mode	9
	Std. Deviation	0.961
	Variance	0.923
	Minimum	7
	Maximum	9

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΥΗΣΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
7	4	28.6	30.8	30.8
Valid 9	9	64.3	69.2	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

2) Ηλικία εισαγωγής στερεάς τροφής

ΗΛΙΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

N	Valid	14
	Missing	0
	Mean	8.107
	Mode	6.0
	Std. Deviation	8.0436
	Variance	64.699
	Minimum	5.0
	Maximum	36.0

ΗΛΙΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
5.0	2	14.3	14.3	14.3
6.0	9	64.3	64.3	78.6
Valid 6.5	1	7.1	7.1	85.7
7.0	1	7.1	7.1	92.9
36.0	1	7.1	7.1	100.0
Total	14	100.0	100.0	

3) Τρώει με κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος

ΤΡΩΕΙ ΜΕ ΚΟΥΤΑΛΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΤΑΙΖΕΙ ΑΛΛΟΣ

N	Valid	13
	Missing	1
Mean		10.00
Mode		6
Std. Deviation		10.288
Variance		105.833
Minimum		5
Maximum		36

ΤΡΩΕΙ ΜΕ ΚΟΥΤΑΛΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΤΑΙΖΕΙ ΑΛΛΟΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
5	2	14.3	15.4	15.4
6	9	64.3	69.2	84.6
Valid 30	1	7.1	7.7	92.3
36	1	7.1	7.7	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

4) Χρησιμοποιεί τα χέρια για να φάει

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΦΑΕΙ

N	Valid	13
	Missing	1
Mean		20.69
Mode		8
Std. Deviation		20.275
Variance		411.064
Minimum		6
Maximum		72

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΦΑΕΙ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6	1	7.1	7.7	7.7
7	2	14.3	15.4	23.1
8	3	21.4	23.1	46.2
11	1	7.1	7.7	53.8
Valid 20	2	14.3	15.4	69.2
24	2	14.3	15.4	84.6
54	1	7.1	7.7	92.3
72	1	7.1	7.7	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

5) Χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι

Statistics

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΚΟΥΤΑΛΙ

N	Valid	13
	Missing	1
Mean		27.38
Mode		9
Std. Deviation		26.825
Variance		719.590
Minimum		6
Maximum		84

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΚΟΥΤΑΛΙ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6	1	7.1	7.7	7.7
8	1	7.1	7.7	15.4
9	3	21.4	23.1	38.5
10	1	7.1	7.7	46.2
11	1	7.1	7.7	53.8
Valid 18	1	7.1	7.7	61.5
24	1	7.1	7.7	69.2
42	1	7.1	7.7	76.9
54	1	7.1	7.7	84.6
72	1	7.1	7.7	92.3
84	1	7.1	7.7	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

6) Πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό

Statistics

ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΠΑΙΔΙΚΟ

N	Valid	13
	Missing	1
Mean		20.31
Mode		10
Std. Deviation		18.878
Variance		356.397
Minimum		9
Maximum		72

ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΠΑΙΔΙΚΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
9	2	14.3	15.4	15.4
10	4	28.6	30.8	46.2
12	2	14.3	15.4	61.5
18	1	7.1	7.7	69.2
Valid 20	1	7.1	7.7	76.9
24	1	7.1	7.7	84.6
48	1	7.1	7.7	92.3
72	1	7.1	7.7	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

7) Πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό

Statistics

ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΚΑΝΟΝΙΚΟ

N	Valid	13
	Missing	1
Mean		30.38
Mode		12
Std. Deviation		25.689
Variance		659.923
Minimum		11
Maximum		96

ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΚΑΝΟΝΙΚΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
11	1	7.1	7.7	7.7
12	4	28.6	30.8	38.5
14	2	14.3	15.4	53.8
Valid 20	1	7.1	7.7	61.5
48	4	28.6	30.8	92.3
96	1	7.1	7.7	100.0
Total	13	92.9	100.0	
Missing 99	1	7.1		
Total	14	100.0		

8)Ηλικία

Statistics **ΗΛΙΚΙΑ**

N	Valid	14
	Missing	0
Mean		8.786
Mode		11.0
Std. Deviation		3.1115
Variance		9.681
Minimum		2.5
Maximum		11.0

ΗΛΙΚΙΑ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2.5	2	14.3	14.3	14.3
7.0	2	14.3	14.3	28.6
Valid 8.0	2	14.3	14.3	42.9
11.0	8	57.1	57.1	100.0
Total	14	100.0	100.0	

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ SPSS

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>Γ</u>	<u>Δ</u>	<u>E</u>	<u>Z</u>	<u>H</u>	<u>Θ</u>	<u>I</u>	<u>K</u>	<u>Λ</u>	<u>M</u>	<u>N</u>	<u>Ξ</u>	<u>Ο</u>	<u>Π</u>	<u>P</u>	<u>Σ</u>	<u>T</u>	<u>Υ</u>	<u>Φ</u>
0	0	8.0	0	0	9	0	0	6.0	1	1	7	0	0	0	1	36	24	54	24	48
0	0	7.0	1	1	9	1	0	6.5	1	1	6	0	0	0	1	99	72	84	48	48
0	1	2.5	1	1	7	1	0	6.0	0	1	6	0	0	0	1	6	20	18	18	20
0	1	11.0	1	1	9	0	0	6.0	0	0	7	0	0	0	1	6	24	42	20	48
0	1	11.0	1	0	9	0	0	36.0	0	0	7	0	0	0	1	30	54	72	72	96
0	0	11.0	1	0	9	0	0	6.0	0	0	6	1	0	0	1	6	20	24	12	48
0	0	11.0	1	1	9	0	0	6.0	1	0	6	1	0	0	1	6	99	99	99	99
1	1	11.0	0	0	99	1	1	6.0	0	1	7	0	1	1	0	6	6	6	9	12
1	0	7.0	0	0	9	0	1	5.0	0	1	7	0	1	1	0	5	8	8	12	14
1	1	11.0	0	0	9	1	1	5.0	0	1	7	0	1	1	0	5	7	9	9	11
1	1	2.5	0	1	7	1	1	6.0	0	1	7	0	1	1	0	6	11	11	10	12
1	1	11.0	0	0	7	1	1	6.0	0	1	7	0	1	1	0	6	7	9	10	12
1	0	8.0	0	0	9	1	1	7.0	0	1	7	0	1	1	0	6	8	9	10	12
1	0	11.0	0	0	7	1	1	6.0	0	1	7	0	1	1	0	6	8	10	10	14

ΕΞΗΓΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ Α-Φ

- Η μεταβλητή A παρουσιάζει σε ποιά ομάδα ανήκει το κάθε παιδί. Με 0 είναι τα παιδιά με σύνδρομο down και με 1 τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά.
- Η μεταβλητή B μας παρουσιάζει το φύλο του κάθε παιδιού. Με 0 είναι τα αγόρια και με 1 τα κορίτσια.
- Η μεταβλητή Γ μας παρουσιάζει την ηλικία κάθε παιδιού.
- Η μεταβλητή Δ παρουσιάζει αν το κάθε παιδί παρακολουθεί λογοθεραπευτικές, εργοθεραπευτικές ή συνεδρίες φυσιοθεραπείας. Με 0 συμβολίζονται τα παιδιά που παρακολουθούν συνεδρίες και με 1 αυτά που δεν παρακολουθούν.
- Η μεταβλητή E παρουσιάζει αν υπήρξε πρόβλημα κατά την κύηση ή τον τοκετό. Με 0 συμβολίζεται όπου δεν υπήρξε πρόβλημα και με 1 όπου υπήρξε.
- Η μεταβλητή Z παρουσιάζει την διάρκεια κύησης κάθε παιδιού.
- Η μεταβλητή H παρουσιάζει τον τρόπο σίτισης μετά τη γέννηση κάθε παιδιού. Με 0 είναι άλλος τρόπος σίτισης και με 1 ο θηλασμός.
- Η μεταβλητή Θ παρουσιάζει πότε το κάθε παιδί κατέκτησε τα ηλικιακά αναπτυξιακά ορόσημα. Με 0 σημειώνονται όσα παιδιά τα κατέκτησαν καθυστερημένα και με 1 όσα φυσιολογικά.
- Η μεταβλητή I παρουσιάζει την ηλικία εισαγωγής των παιδιών σε στερεά τροφή (σε μήνες).

- Η μεταβλητή Κ παρουσιάζει αν υπήρξε δυσκολία κατά τη μεταβατική σίτιση. Με 1 η απάντηση είναι «ναι» και με 0 αντίστοιχα «όχι».
- Η μεταβλητή Λ παρουσιάζει αν το ύψος και το βάρος είναι ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Με 1 έχουμε ως απάντηση το «ναι» και με 0 το «όχι».
- Η μεταβλητή Μ παρουσιάζει την κλίμακα της λειτουργικότητας της στοματικής σίτισης κάθε παιδιού (6,7).
- Η μεταβλητή Ν παρουσιάζει την ύπαρξη αλλεργιών ή άλλων ιδιαιτεροτήτων σε κάθε παιδί. Με 0 η απάντηση είναι «όχι» και με 1 η απάντηση είναι «ναι».
- Η μεταβλητή Ξ παρουσιάζει τη γνωστική ανάπτυξη κάθε παιδιού. Με 0 παρουσιάζεται καθυστερημένη και με 1 φυσιολογική.
- Η μεταβλητή Ο παρουσιάζει τη γλωσσική ανάπτυξη κάθε παιδιού. Με 0 παρουσιάζεται καθυστερημένη και με 1 φυσιολογική.
- Η μεταβλητή Π συμβολίζει αν το παιδί παρουσιάζει κάποια διαταραχή ομιλίας. Με 0 η απάντηση είναι «όχι» και με 1 η απάντηση είναι «ναι».
- Η μεταβλητή Ρ αποτυπώνει την ηλικία όπου το παιδί άρχισε να τρώει με κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος (σε μήνες).
- Η μεταβλητή Σ παρουσιάζει την ηλικία όπου το παιδί άρχισε να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει (σε μήνες).
- Η μεταβλητή Τ παρουσιάζει την ηλικία όπου το παιδί άρχισε να χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι για να φάει (σε μήνες).
- Η μεταβλητή Υ παρουσιάζει την ηλικία όπου το παιδί άρχισε να πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό (σε μήνες).
- Η μεταβλητή Φ μας παρουσιάζει από ποιά ηλικία το παιδί άρχισε να πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό (σε μήνες).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όσες τιμές είναι κόκκινες με την ένδειξη 99 σημαίνει πως δεν είχαμε στα συγκεκριμένα κελιά μας παρατηρήσεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα δεδομένα μας αναφέρονται σε 2 ομάδες ατόμων από 7 άτομα η κάθε ομάδα. Η ομάδα Α αποτελείται από 7 παιδιά ηλικιών 2.5, 7, 8, 11, 11, 11, 11 τα οποία πάσχουν από σύνδρομο Down. Η ομάδα Β αποτελείται από 7 παιδιά ίδιων ηλικιών με την ομάδα Α τυπικής ανάπτυξης. Στόχος της ανάλυσης μας είναι να παρατηρήσουμε σε κάθε μια ομάδα την εξάρτηση των μεταβλητών μας με βάση τον τύπο του κάθε παιδιού. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε για την ανάλυση μας είναι οι εξής:

- Τύπος: 0= Σύνδρομο Down, 1=Φυσιολογικά
- Ηλικία κάθε παιδιού
- Παρακολουθεί συνεδρίες(λογοθεραπεία, εργοθεραπεία, φυσιοθεραπεία): 0=OXI , 1=NAI
- Προβλήματα κατά τη κύηση ή τον τοκετό: 0=OXI, 1=NAI
- Διάρκεια κύησης κάθε παιδιού
- Τρόπος σίτισης μετά τη γέννηση: 0=ΑΛΛΟ, 1=ΘΗΛΑΣΜΟΣ
- Αναπτυξιακά ορόσημα: 0=ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΑ, 1=ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ
- Ηλικία κάθε παιδιού εισαγωγής σε στερεά τροφή
- Δυσκολία κατά τη μεταβατική σίτιση: 0=OXI, 1=NAI
- Το βάρος κάθε παιδιού αν είναι αναλογικό με την ηλικία του: 0=OXI, 1=NAI
- Κλίμακα λειτουργικότητας στοματικής σίτισης κάθε παιδιού: 6-7
- Αλλεργίες και άλλες ιδιαιτερότητες: 0=OXI, 1=NAI

- Γνωστική ανάπτυξη: 0=ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ, 1=ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ
- Γλωσσική ανάπτυξη:0=ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ, 1= ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ
- Διαταραχή ομιλίας: 0=ΟΧΙ, 1=ΝΑΙ
- Από πόσους μήνες και μετά τρώει με κουτάλι το κάθε παιδί όταν το ταΐζει άλλος
- Από πόσους μήνες και μετά χρησιμοποιεί τα χέρια του το κάθε παιδί για να φάει
- Από πόσους μήνες και μετά χρησιμοποιεί μόνο του το παιδί κουτάλι
- Από πόσους μήνες και μετά το παιδί πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό
- Από πόσους μήνες και μετά το παιδί πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό

Πίνακας 1

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ΤΥΠΟΣ * ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΥΗΣΗΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΥΗΣΗΣ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΗΛΙΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΣΙΤΙΣΗ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΤΡΟΠΟΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΣΩΣΤΟ ΒΑΡΟΣ-ΥΨΟΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΟΜΙΛΙΑΣ	14	100,0%	0	,0%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΤΡΩΕΙ ΜΕ ΚΟΥΤΑΛΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΤΑΙΖΕΙ ΑΛΛΟΣ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΧΕΡΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΦΑΕΙ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΚΟΥΤΑΛΙ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΠΙΝΕΙ ΠΟΤΗΡΙ ΠΑΙΔΙΚΟ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%
ΤΥΠΟΣ * ΠΙΝΕΙ ΠΟΤΗΡΙ ΚΑΝΟΝΙΚΟ	13	92,9%	1	7,1%	14	100,0%

Στον πίνακα 1 βλέπουμε πόσες παρατηρήσεις έχουμε σε κάθε μεταβλητή καθώς σε μερικές έχουμε τα γνωστά και ως missing values δηλαδή δεν είχαμε παρατηρήσεις στα συγκεκριμένα κελιά και το ποσοστό επί τοις εκατό αποτελούν αυτές οι τιμές στο σύνολο κάθε μεταβλητής.

Πίνακας 2.1

Crosstab

		ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΥΗΣΗΣ		Total
		OXI	NAI	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	3	4	7
	% within ΤΥΠΟΣ	42,9%	57,1%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	6	1	7
	% within ΤΥΠΟΣ	85,7%	14,3%	100,0%
Total	Count	9	5	14
	% within ΤΥΠΟΣ	64,3%	35,7%	100,0%

Στον πίνακα 2.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στα προβλήματα κύησης .

Πίνακας 2.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,800 ^a	1	,094	,266	,133	
Continuity Correction ^b	1,244	1	,265			
Likelihood Ratio	2,947	1	,086	,266	,133	
Fisher's Exact Test				,266	,133	
Linear-by-Linear Association	2,600 ^c	1	,107	,266	,133	,122
N of Valid Cases	14					

Υποθέσεις: Ho= δεν υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των δύο μεταβλητών
H1= υπάρχει εξάρτηση

Για να δούμε τώρα την εξάρτηση της μεταβλητής μας (πρόβλημα κύησης) με βάση τον τύπο του κάθε παιδιού χρησιμοποιούμε εφόσον ο πίνακας 2.1 είναι πίνακας 2x2 το Fisher's exact test με $\alpha=0.05$. Αν οι τιμές του πίνακα 2.2 είναι μικρότερες του 0.05 στο κριτήριο του Fischer τότε απορρίπτουμε την Ho άρα υπάρχει εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιήσαμε στον πίνακα. Στο συγκεκριμένο πίνακα η τιμή είναι 0.266 άρα **δεν** απορρίπτουμε την Ho οπότε οι δύο αυτές μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 3.1

Crosstab

		ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΥΗΣΗΣ		Total
		7	9	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	1	6	7
	% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	85,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	3	3	6
	% within ΤΥΠΟΣ	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Count	4	9	13
	% within ΤΥΠΟΣ	30,8%	69,2%	100,0%

Στον πίνακα 3.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στη διάρκεια κύησης.

Πίνακας 3.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,935 ^a	1	,164	,266	,217	
Continuity Correction ^b	,621	1	,431			
Likelihood Ratio	1,989	1	,158	,266	,217	
Fisher's Exact Test				,266	,217	
Linear-by-Linear Association	1,786 ^c	1	,181	,266	,217	,196
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 3.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του Fisher επειδή είναι $0.266 > 0.05$ τα συγκρίνουμε και λέμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές πάλι δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 4.1

Crosstab

		ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ		Total
		ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	1	6	7
	% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	85,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	7	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%
Total	Count	8	6	14
	% within ΤΥΠΟΣ	57,1%	42,9%	100,0%

Στον πίνακα 4.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στο αν παρακολουθεί θεραπευτικές συνεδρίες το κάθε παιδί.

Πίνακας 4.2

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,500 ^a	1	,001	,005	,002	
Continuity Correction ^b	7,292	1	,007			
Likelihood Ratio	13,380	1	,000	,005	,002	
Fisher's Exact Test				,005	,002	
Linear-by-Linear Association	9,750 ^c	1	,002	,005	,002	,002
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 4.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του Fisher επειδή είναι $0.005 < 0.05$ αλλά τα συγκρίνουμε και οι δύο αυτές μεταβλητές φαίνεται να είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 5.1

Crosstab

		ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΟΡΟΣΗΜΑ		Total
		ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	7	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	0	7	7
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%
Total	Count	7	7	14
	% within ΤΥΠΟΣ	50,0%	50,0%	100,0%

Στον πίνακα 5.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή που αναφέρεται στη φυσιολογική ή καθυστερημένη κατάκτηση των αναπτυξιακών ορόσημων.

Πίνακας 5.2
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	14,000 ^a	1	,000	,001	,000	
Continuity Correction ^b	10,286	1	,001			
Likelihood Ratio	19,408	1	,000	,001	,000	
Fisher's Exact Test				,001	,000	
Linear-by-Linear Association	13,000 ^c	1	,000	,001	,000	,000
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 5.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του Fisher επειδή είναι $0.001 < 0.05$ συγκρίνουμε και παρατηρούμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές φαίνεται να είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 6.1

Crosstab

			ΗΛΙΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΤΡΟΦΗΣ					Total
			5,0	6,0	6,5	7,0	36,0	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count		0	5	1	0	1	7
	% within ΤΥΠΟΣ		,0%	71,4%	14,3%	,0%	14,3%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count		2	4	0	1	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ		28,6%	57,1%	,0%	14,3%	,0%	100,0%
Total	Count		2	9	1	1	1	14
	% within ΤΥΠΟΣ		14,3%	64,3%	7,1%	7,1%	7,1%	100,0%

Στον πίνακα 6.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στην ηλικία εισαγωγής σε στερεά τροφή.

Πίνακας 6.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,111^a	4	,276	,462		
Likelihood Ratio	7,043	4	,134	,462		
Fisher's Exact Test	4,552			,462		
Linear-by-Linear Association	1,095 ^b	1	,295	,318	,159	,086
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 6.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά 2x5 οπότε μπορούμε να πάρουμε μια ιδέα για την εξάρτηση των δύο μεταβλητών μας από το Pearson Chi-Square. Η τιμή του κριτηρίου είναι $0.462 > 0.05$ άρα οι δύο μας μεταβλητές δεν φαίνεται να είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 7.1

Crosstab

			ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΣΙΤΙΣΗ		Total
			ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	4	3	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	57,1%	42,9%	100,0%	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	7	0	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	11	3	14	
	% within ΤΥΠΟΣ	78,6%	21,4%	100,0%	

Στον πίνακα 7.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στην εμφάνιση δυσκολίας στη μεταβατική σίτιση.

Πίνακας 7.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,818 ^a	1	,051	,192	,096	
Continuity Correction ^b	1,697	1	,193			
Likelihood Ratio	4,988	1	,026	,192	,096	
Fisher's Exact Test				,192	,096	
Linear-by-Linear Association	3,545 ^c	1	,060	,192	,096	,096
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 7.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher (2x2 πίνακας πάλι) επειδή είναι $0.192 > 0.05$ συγκρίνουμε και λέμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 8.1

Crosstab

		ΤΡΟΠΟΣ ΣΙΤΙΣΗΣ		Total
		ΑΛΛΟ	ΘΗΛΑΣΜΟΣ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	5	2	7
	% within ΤΥΠΟΣ	71,4%	28,6%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	1	6	7
	% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	85,7%	100,0%
Total	Count	6	8	14
	% within ΤΥΠΟΣ	42,9%	57,1%	100,0%

Στον πίνακα 8.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στον τρόπο σίτισης μετά τη γέννηση κάθε παιδιού.

Πίνακας 8.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4,667 ^a	1	,031	,103	,051	
Continuity Correction ^b	2,625	1	,105			
Likelihood Ratio	5,004	1	,025	,103	,051	
Fisher's Exact Test				,103	,051	
Linear-by-Linear Association	4,333 ^c	1	,037	,103	,051	,049
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 8.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher επειδή είναι $0.103 > 0.05$ συγκρίνουμε και λέμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 9.1

Crosstab

		ΣΩΣΤΟ ΒΑΡΟΣ-ΥΨΟΣ		Total
		ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	4	3	7
	% within ΤΥΠΟΣ	57,1%	42,9%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	0	7	7
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%
Total	Count	4	10	14
	% within ΤΥΠΟΣ	28,6%	71,4%	100,0%

Στον πίνακα 9.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή που αναφέρεται στο αν κάθε παιδί έχει φυσιολογικό βάρος και ύψος ανάλογα με την ηλικία του.

Πίνακας 9.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,600 ^a	1	,018	,070	,035	
Continuity Correction ^b	3,150	1	,076			
Likelihood Ratio	7,191	1	,007	,070	,035	
Fisher's Exact Test				,070	,035	
Linear-by-Linear Association	5,200 ^c	1	,023	,070	,035	,035
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 9.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher επειδή είναι $0.070 > 0.05$ συγκρίνουμε και λέμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες έστω και οριακά (στον μονόπλευρο έλεγχο είναι εξαρτημένες καθώς $0.035 < 0.05$).

Πίνακας 10.1

Crosstab

			ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ		Total
			6	7	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	4	3	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	57,1%	42,9%	100,0%	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	0	7	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	4	10	14	
	% within ΤΥΠΟΣ	28,6%	71,4%	100,0%	

Στον πίνακα 10.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στη κλίμακα λειτουργικότητας της στοματικής σίτισης κάθε παιδιού.

Πίνακας 10.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,600 ^a	1	,018	,070	,035	
Continuity Correction ^b	3,150	1	,076			
Likelihood Ratio	7,191	1	,007	,070	,035	
Fisher's Exact Test				,070	,035	
Linear-by-Linear Association	5,200 ^c	1	,023	,070	,035	,035
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 10.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher με τιμές $0.070 > 0.05$ συγκρίνουμε και λέμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες έστω και οριακά (στον μονόπλευρο έλεγχο είναι εξαρτημένες καθώς $0.035 < 0.05$).

Πίνακας 11.1

Crosstab

		ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ		Total
		OXI	ΝΑΙ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	5	2	7
	% within ΤΥΠΟΣ	71,4%	28,6%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	7	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%
Total	Count	12	2	14
	% within ΤΥΠΟΣ	85,7%	14,3%	100,0%

Στον πίνακα 11.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στο αν παρουσιάστηκαν αλλεργίες ή άλλες ιδιαιτερότητες σε κάθε παιδί.

Πίνακας 11.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,333 ^a	1	,127	,462	,231	
Continuity Correction ^b	,583	1	,445			
Likelihood Ratio	3,107	1	,078	,462	,231	
Fisher's Exact Test				,462	,231	
Linear-by-Linear Association	2,167 ^c	1	,141	,462	,231	,231
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 11.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher με τιμές $0.462 > 0.05$ μπορούμε να πούμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές μας δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 12.1
Crosstab

			ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		Total
			ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	7	0	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	0	7	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	7	7	14	
	% within ΤΥΠΟΣ	50,0%	50,0%	100,0%	

Στον πίνακα 12.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στη γνωστική ανάπτυξη κάθε παιδιού.

Πίνακας 12.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	14,000 ^a	1	,000	,001	,000	
Continuity Correction ^b	10,286	1	,001			
Likelihood Ratio	19,408	1	,000	,001	,000	
Fisher's Exact Test				,001	,000	
Linear-by-Linear Association	13,000 ^c	1	,000	,001	,000	,000
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 12.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher με τιμές $0.01 < 0.05$ μπορούμε να πούμε με ασφάλεια ότι οι μεταβλητές μας φαίνεται να είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 13.1

Crosstab

			ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		Total
			ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	7	0	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	0	7	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	7	7	14	
	% within ΤΥΠΟΣ	50,0%	50,0%	100,0%	

Στον πίνακα 13.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στη γλωσσική ανάπτυξη κάθε παιδιού.

Πίνακας 13.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	14,000 ^a	1	,000	,001	,000	
Continuity Correction ^b	10,286	1	,001			
Likelihood Ratio	19,408	1	,000	,001	,000	
Fisher's Exact Test				,001	,000	
Linear-by-Linear Association	13,000 ^c	1	,000	,001	,000	,000
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 13.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher με τιμές $0.01 < 0.05$ μπορούμε να πούμε με ασφάλεια πάλι ότι οι μεταβλητές μας φαίνεται να είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 14.1

Crosstab

			ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΟΜΙΛΙΑΣ		Total
			ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	0	7	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	100,0%	100,0%	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	7	0	7	
	% within ΤΥΠΟΣ	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	7	7	14	
	% within ΤΥΠΟΣ	50,0%	50,0%	100,0%	

Στον πίνακα 14.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην μεταβλητή μας που αναφέρεται στο αν παρουσιάστηκε διαταραχή ομιλίας σε κάθε παιδί.

Πίνακας 14.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	14,000 ^a	1	,000	,001	,000	
Continuity Correction ^b	10,286	1	,001			
Likelihood Ratio	19,408	1	,000	,001	,000	
Fisher's Exact Test				,001	,000	
Linear-by-Linear Association	13,000 ^c	1	,000	,001	,000	,000
N of Valid Cases	14					

Στον πίνακα 14.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν και βλέποντας πάλι το κριτήριο του fisher με τιμές $0.01 < 0.05$ μπορούμε να πούμε με ασφάλεια ότι οι δύο μεταβλητές μας είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 15.1

Crosstab

		ΤΡΩΕΙ ΜΕ ΚΟΥΤΑΛΙ ΟΤΑΝ ΤΟ ΤΑΙΖΕΙ ΑΛΛΟΣ				Total
		5	6	30	36	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	0	4	1	1	6
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	66,7%	16,7%	16,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	2	5	0	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	28,6%	71,4%	,0%	,0%	100,0%
Total	Count	2	9	1	1	13
	% within ΤΥΠΟΣ	15,4%	69,2%	7,7%	7,7%	100,0%

Στον πίνακα 15.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην ηλικία (σε μήνες) που άρχισε το παιδί να τρώει με κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος.

Πίνακας 15.2

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4,058^a	3	,255	,462		
Likelihood Ratio	5,580	3	,134	,462		
Fisher's Exact Test	3,561			,462		
Linear-by-Linear Association	2,632 ^b	1	,105	,073	,073	,073
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 15.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά πίνακα 2x4 (πίνακας 15.1) οπότε μπορούμε να κοιτάξουμε το κριτήριο πάλι του Pearson για να μας κατατοπίσει κάπως. Παρατηρούμε ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.462 > 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα λέμε ότι οι δύο μας μεταβλητές δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 16.1

Crosstab

		ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΧΕΡΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΦΑΕΙ								Total
		6	7	8	11	20	24	54	72	
ΤΥΠΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ Σ DOWN	Count	0	0	0	0	2	2	1	1	6
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	,0%	,0%	,0%	33,3%	33,3%	16,7%	16,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	1	2	3	1	0	0	0	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	28,6%	42,9%	14,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
Total	Count	1	2	3	1	2	2	1	1	13
	% within ΤΥΠΟΣ	7,7%	15,4%	23,1%	7,7%	15,4%	15,4%	7,7%	7,7%	100,0%

Στον πίνακα 16.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην ηλικία (σε μήνες) που άρχισε το παιδί να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει.

Πίνακας 16.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	13,000^a	7	,072	,022		
Likelihood Ratio	17,945	7	,012	,022		
Fisher's Exact Test	11,163			,022		
Linear-by-Linear Association	6,078 ^b	1	,014	,001	,001	,001
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 16.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά πίνακα 2x8 (πίνακας 16.1) οπότε μπορούμε να κοιτάξουμε το κριτήριο πάλι του Pearson για να μας κατατοπίσει κάπως. Παρατηρούμε ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.022 < 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα λέμε ότι οι δύο μας μεταβλητές έχουμε την ένδειξη ότι είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 17.1

Crosstab

		ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΚΟΥΤΑΛΙ											Total
		6	8	9	10	11	18	24	42	54	72	84	
ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	14,3%	42,9%	14,3%	14,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
Total	Count	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	13
	% within ΤΥΠΟΣ	7,7%	7,7%	23,1%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%

Στον πίνακα 17.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην ηλικία (σε μήνες) που άρχισε το παιδί να χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι.

Πίνακας 17.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	13,000^a	10	,224	,192		
Likelihood Ratio	17,945	10	,056	,192		
Fisher's Exact Test	11,905			,192		
Linear-by-Linear Association	7,235 ^b	1	,007	,001	,001	,001
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 17.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά πίνακα 2x11 (πίνακας 17.1) οπότε μπορούμε να κοιτάξουμε το κριτήριο πάλι του Pearson για να μας κατατοπίσει κάπως. Παρατηρούμε ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.192 > 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα λέμε ότι οι δύο μας μεταβλητές έχουμε την ένδειξη ότι δεν είναι εξαρτημένες.

Πίνακας 18.1

Crosstab

		ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΠΑΙΔΙΚΟ								Total
		9	10	12	18	20	24	48	72	
ΤΥΠΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ Σ DOWN	Count	0	0	1	1	1	1	1	1	6
	% within ΤΥΠΟΣ	,0%	,0%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	100,0%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	2	4	1	0	0	0	0	0	7
	% within ΤΥΠΟΣ	28,6%	57,1%	14,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
Total	Count	2	4	2	1	1	1	1	1	13
	% within ΤΥΠΟΣ	15,4%	30,8%	15,4%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%

Στον πίνακα 18.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην ηλικία (σε μήνες) που άρχισε το παιδί να πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό.

Πίνακας 18.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,988^a	7	,139	,056		
Likelihood Ratio	15,172	7	,034	,056		
Fisher's Exact Test	10,182			,056		
Linear-by-Linear Association	4,521 ^b	1	,033	,001	,001	,001
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 18.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά πίνακα 2x8 (πίνακας 18.1) οπότε μπορούμε να κοιτάξουμε το κριτήριο πάλι του Pearson για να μας κατατοπίσει κάπως. Παρατηρούμε ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.056 > 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα λέμε ότι οι δύο μας μεταβλητές έχουμε την ένδειξη ότι δεν είναι εξαρτημένες οριακά βέβαια και χωρίς να μπορούμε να είναι απόλυτα σίγουροι.

Πίνακας 19.1

Crosstab

			ΠΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΠΟΤΗΡΙ ΚΑΝΟΝΙΚΟ						
			11	12	14	20	48	96	Total
ΤΥΠΟ Σ	ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN	Count	0	0	0	1	4	1	6
		% within ΤΥΠΟΣ	,0%	,0%	,0%	16,7%	66,7%	16,7%	100,0%
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	1	4	2	0	0	0	7
		% within ΤΥΠΟΣ	14,3%	57,1%	28,6%	,0%	,0%	,0%	100,0%
Total		Count	1	4	2	1	4	1	13
		% within ΤΥΠΟΣ	7,7%	30,8%	15,4%	7,7%	30,8%	7,7%	100,0%

Στον πίνακα 19.1 βλέπουμε ανάλογα με τον τύπο κάθε παιδιού πόσες μετρήσεις έχουμε στην ηλικία (σε μήνες) που άρχισε το παιδί να πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό.

Πίνακας 19.2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	13,000^a	5	,023	,005		
Likelihood Ratio	17,945	5	,003	,005		
Fisher's Exact Test	11,766			,005		
Linear-by-Linear Association	7,410 ^b	1	,006	,001	,001	,001
N of Valid Cases	13					

Στον πίνακα 19.2 παίρνουμε τις ίδιες υποθέσεις που πήραμε και πριν. Εδώ όμως δεν έχουμε πίνακα 2x2 αλλά πίνακα 2x6 (πίνακας 19.1) οπότε μπορούμε να κοιτάξουμε το κριτήριο πάλι του Pearson για να μας κατατοπίσει κάπως. Παρατηρούμε ότι η τιμή του κριτηρίου είναι $0.005 < 0.05$ άρα σαν συμπέρασμα λέμε ότι οι δύο μας μεταβλητές έχουμε την ένδειξη ότι είναι εξαρτημένες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως αναφέραμε και στην αρχή έχουμε δύο ομάδες όπου η πρώτη αποτελείται από παιδιά με σύνδρομο Down και οι δεύτερη από φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Στόχος των ελέγχων που κάναμε πιο πάνω ήταν να ελέγξουμε την εξάρτηση της κύριας μελέτης μας που είναι ο τύπος των παιδιών του δείγματος μας με όλες τις άλλες μεταβλητές εκτός της ηλικίας και του φύλου καθώς τα χαρακτηριστικά αυτά είναι το ίδιο κατανομημένα παιδιών και στις δύο ομάδες. Παρατηρήσαμε λοιπόν πως ισχυρή εξάρτηση με τον τύπο του παιδιού έχουν οι εξής μεταβλητές

- Αν έχει παρακολουθήσει θεραπευτικές συνεδρίες ή όχι
- Αν έχει κατακτήσει το παιδί τα αναπτυξιακά ορόσημα με καθυστέρηση ή κατά φύση
- Αν παρουσιάζει καθυστέρηση ή όχι στη γνωστική ανάπτυξη
- Αν παρουσιάζει καθυστέρηση ή όχι στη γλωσσική ανάπτυξη
- Αν παρουσιάζει κάποια διαταραχή στη ομιλία του
- Από πότε χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει
- Από πότε άρχισε να πίνει απο ποτήρι κανονικό αυτόνομα

Από την άλλη μεριά καθόλου εξάρτηση με την μεταβλητή μας παρουσιάζουν οι εξής μεταβλητές

- Αν παρουσιάστηκε πρόβλημα στη κύηση
- Η διάρκεια της κύησης
- Η ηλικία εισαγωγής του παιδιού σε στερεά τροφή
- Αν παρουσιάστηκε δυσκολία κατά τη μεταβατική σίτιση
- Ο τρόπος σίτισης μετά τη γέννηση
- Αλλεργίες ή άλλες ιδιαιτερότητες
- Από πότε άρχισε να τρώει με το κουτάλι όταν το ταΐζει άλλος
- Από πότε άρχισε να χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι

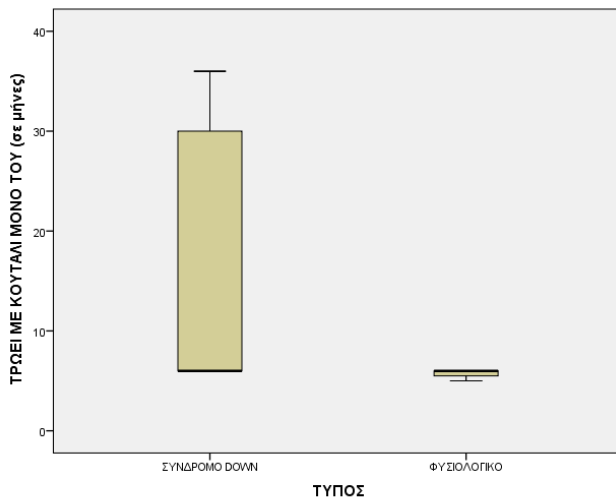
Υπάρχουν και ορισμένες τώρα μεταβλητές που ενώ έχουμε μια υπόνοια ότι υπάρχει εξάρτηση με την κύρια μας μεταβλητή δεν θα μπορούσαμε να τις εντάξουμε σε μία από τις παραπάνω ομάδες. Αυτές είναι

- Το βάρος και το ύψος του παιδιού αναλογικά με την ηλικία του
- Η κλίμακα λειτουργικότητας της στοματικής σίτισης
- Από πότε το παιδί πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό

Οπότε έχουμε 7 σημαντικές με λίγα λόγια μεταβλητές οι οποίες θα μας βοηθήσουν να ελέγξουμε σωστά τις 2 μας ομάδες. Από εκεί και πέρα οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν φαίνεται να επηρεάζουν σε τόσο βαθμό στη παρούσα μελέτη.

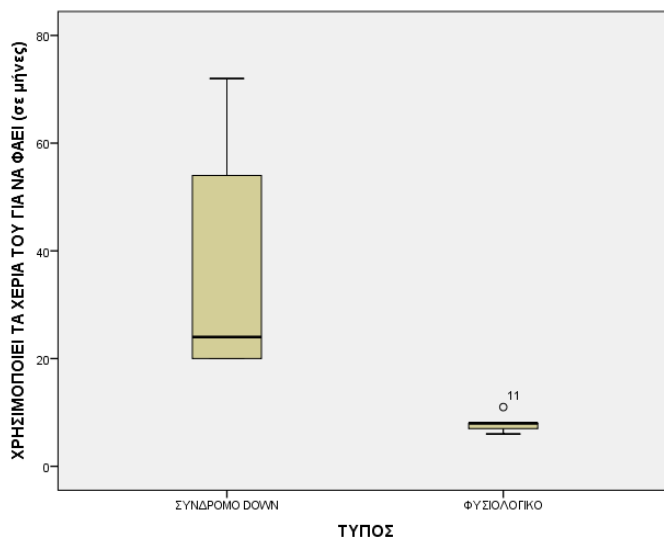
Τέλος παραθέτουμε και ορισμένα boxplot για τις μεταβλητές μας που αποτελούνται από χρονικά όρια (μήνες):

Boxplot 1



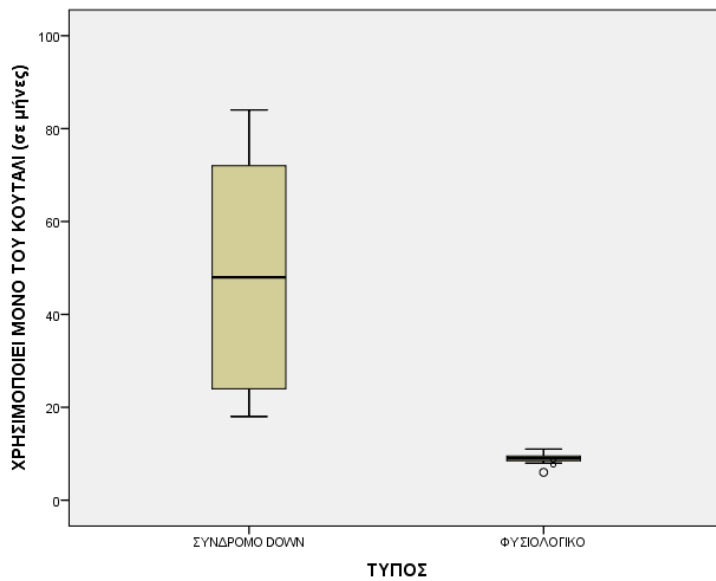
Παρατηρούμε όπως πριν ότι τα παιδιά με σύνδρομο down εκτείνονται πιο πολύ στους μήνες που μελετάμε την μεταβλητή "τρώει με κουτάλι μόνο του" παρά τα φυσιολογικά παιδιά. Και οι δύο ομάδες ξεκινάνε με χαμηλότερη παρατήρηση τους 6 μήνες αλλά στα παιδιά με σύνδρομο down παρατηρούνται και μεγαλύτερες τιμές.

Boxplot 2



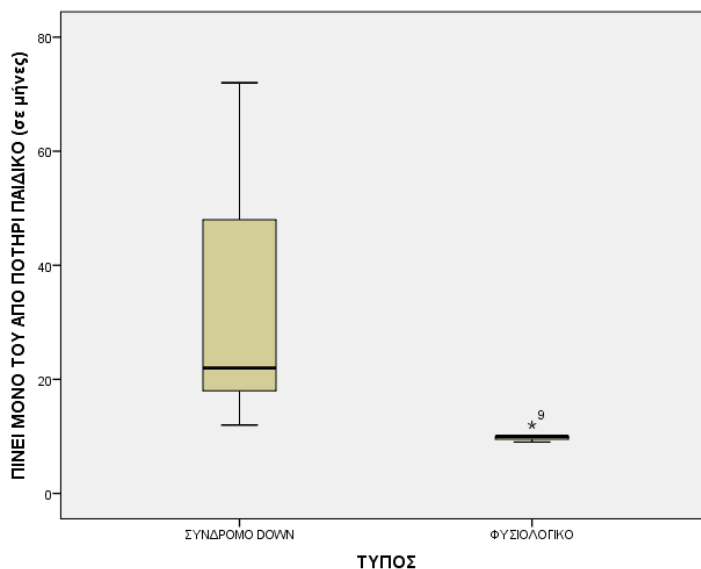
Παρατηρούμε όπως πριν ότι τα παιδιά με σύνδρομο down εκτείνονται πιο πολύ στους μήνες που μελετάμε την μεταβλητή "χρησιμοποιεί τα χέρια του για να φάει" από ότι τα φυσιολογικά παιδιά. Τα παιδιά του δείγματος μας με σύνδρομο down ξεκινάνε από τους 20 μήνες και φτάνουν μέχρι και τους 72 όπως παρατηρείται σαν ακραία τιμή της ομάδας από το boxplot. Στα φυσιολογικά παιδιά κυρίως οι τιμές κυμαίνονται από 6 μέχρι 8 μήνες με μία μόνο ακραία τιμή στους 11 μήνες.

Boxplot 3



Παρατηρούμε όπως πριν ότι τα παιδιά με σύνδρομο down εκτείνονται πιο πολύ στους μήνες που μελετάμε την μεταβλητή "χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι" από τα φυσιολογικά παιδιά. Τα παιδιά με σύνδρομο down έχουν ως μικρότερη παρατήρηση τους 18 μήνες ενώ σαν πολύ ψηλή θα λέγαμε και ακραία τιμή τους 84 μήνες (7 έτη). Τα φυσιολογικά παιδιά κυμαίνονται από 6 μέχρι το πολύ 11 μήνες.

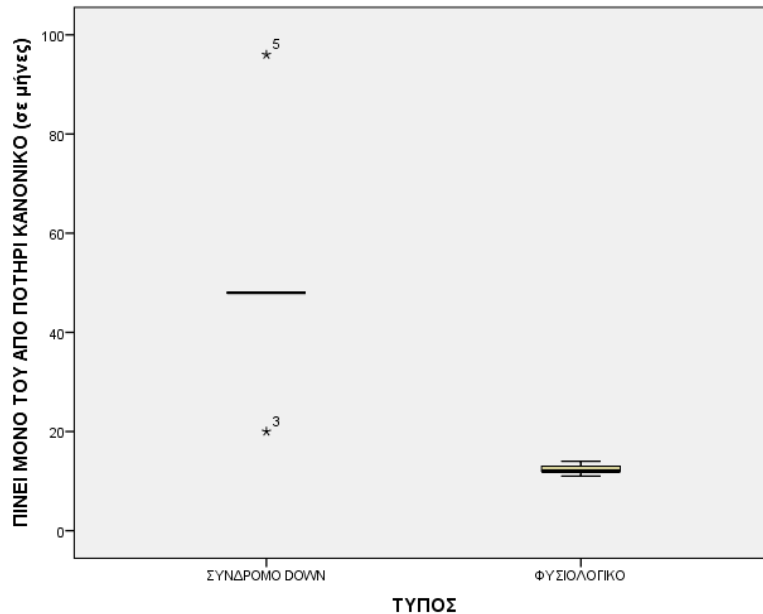
Boxplot 4



Παρατηρούμε όπως πριν ότι τα παιδιά με σύνδρομο down εκτείνονται πιο πολύ στους μήνες που μελετάμε την μεταβλητή "πίνει μόνο του από ποτήρι παιδικό" από τα φυσιολογικά παιδιά.

Τα παιδιά με σύνδρομο down έχουν ως χαμηλότερη και ίσως κάτω ακραία τιμή τους 12 μήνες και ως πάνω ακραία τιμή τους 62 (6 έτη). Τα φυσιολογικά παιδιά κυμαίνονται από 9 μέχρι 12 μήνες το πολύ.

Boxplot 5



Παρατηρούμε όπως πριν ότι τα παιδιά με σύνδρομο down εκτείνονται πιο πολύ στους μήνες που μελετάμε την μεταβλητή "πίνει μόνο του από ποτήρι κανονικό" από τα φυσιολογικά παιδιά. Είναι τόσο τεράστια η διαφορά στις παρατηρήσεις της μεταβλητής αυτής ανάμεσα στις δύο ομάδες οπου δεν έχουμε καν γράφημα αλλά μας δείχνει οτι απλά στα παιδιά με σύνδρομο down υπάρχουν πολύ ψηλές τιμές κυρίως και μία μικρή στους 20 μήνες. Από την άλλη τα φυσιολογικά παιδιά κυμαίνονται από 11 μέχρι 14 μήνες το πολύ.

Σαν γενικό συμπέρασμα λοιπόν από την ανάλυση μας παρατηρούμε ότι τα παιδιά με σύνδρομο down παρουσιάζουν δυσκολίες είτε στη σίτιση είτε στη γλωσσική και γνωστική ανάπτυξη κυρίως σε σχέση με τα φυσιολογικά παιδιά και πολύ μεγαλύτερη διακύμανση στις τιμές τους ανάμεσα στις διάφορες μεταβλητές που δείξαμε μέσω των boxplot.