

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Με κατευθύνσεις στη Λογοθεραπεία, Νοσηλευτική,
Φυσιοθεραπεία.

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Προκαταρκτικά δεδομένα της πολιτισμικής και γλωσσολογικής προσαρμογής της κλινική έκδοσης του εργαλείου Early Feeding Skills Assessment (EFS) σε τελειόμηνα και πρόωρα νεογνά με ή χωρίς διαταραχές σίτισης.

Μπαρμποπούλου Ουρανία-Αλεξάνδρα

Επιβλέπουσα: Μίχου Αιμιλία, PhD PGDip, Certified MRCSLT

Ιανουάριος 2020

ΠΑΤΡΑ

Copyright© Μπαρμποπούλου Ουρανία-Αλεξάνδρα

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All Rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Επιστήμες Αποκατάστασης- Rehabilitation Sciences» του τμήματος Λογοθεραπείας Πανεπιστημίου Πατρών. Η έγκριση της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πατρών.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην “ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ” που απονέμει η Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας

Εγκρίθηκε την 10/01/2020 από την εξεταστική επιτροπή:

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ:

Μίχου Αιμιλία,

PhD, PGDip, Certified MRCSLT

Επίκουρη Καθηγήτρια Λογοθεραπείας, Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας

Γνωστικές Διαταραχές-Δυσφαγία

Πανεπιστήμιο Πατρών

Παπαθανασίου Ηλίας,

PhD, MSc, BSc(Hons), BEd, BSc, FRCSLT, MCSP, SRP

Καθηγητής Λογοθεραπείας, Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας

Λογοθεραπεία-Λογοπαθολογία με έμφαση στις Αφασίες

Πανεπιστήμιο Πατρών

Γεωργοπούλου Σταυρούλα,

PhD, MSc

Καθηγήτρια Λογοθεραπείας, Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας

Νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής με εφαρμογές στη Λογοθεραπεία

Πανεπιστήμιο Πατρών

ΒΑΘΜΟΣ:

ΑΡΙΣΤΗ:.....

ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....

ΚΑΛΗ:.....

ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή: Μ.Ο.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στα πλαίσια των ακαδημαϊκών μου υποχρεώσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Επιστήμες Αποκατάστασης-Rehabilitation Sciences» του τμήματος Λογοθεραπείας Πατρών εκπονήθηκε η διπλωματική μου εργασία με τίτλο «Προκαταρκτικά δεδομένα της πολιτισμικής και γλωσσολογικής προσαρμογής της κλινικής έκδοσης του εργαλείου Early Feeding Skills Assessment (EFS) σε τελειόμηνα και πρόωρα νεογνά με ή χωρίς διαταραχές σίτισης.»

Για την εκπόνηση και την ομαλή έκβαση όλης της διαδικασίας που εμπεριέχει μια διπλωματική εργασία ήταν απαραίτητη η πολύτιμη συνδρομή σημαντικών ανθρώπων, τους οποίους νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά για την πολύπλευρη στήριξη τους.

Ξεκινώντας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα μου Δρ. Αιμιλία Μίχου, για την συνεχή και επισταμένη καθοδήγηση που μου παρείχε όλο αυτό το διάστημα, αφιερώνοντας πληθώρα χρόνου τόσο ως επιβλέπουσα όσο και ο ως άνθρωπος. Ο επαγγελματισμός και η ανθρωπιά που διακατέχουν την Δρ. Μίχου Αιμιλία μου έδωσε τα απαραίτητα εφόδια ώστε να εκπονήσω με προσοχή την παρακάτω διπλωματική εργασία.

Εν συνεχεία, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Δρ. Suzanne Thoyre που συνεργάστηκε άψογα μαζί μας και μας εμπιστεύτηκε για να πραγματοποιηθεί η μετάφραση του εργαλείου. Η αρωγή της σε ότι χρειαστήκαμε ήταν άμεση και πολύ σχολαστική.

Επίσης εκφράζω τις ευχαριστίες μου στις Λογοθεραπεύτριες Σδράβου Κατερίνα, Λουκίσσα Αλεξάνδρα και Κώτσια Ερμιόνη όπου άμεσα και με περίσσια θέληση βοήθησαν στην μετάφραση του συγκεκριμένου εργαλείου.

Επιπροσθέτως ένα μεγάλο ευχαριστώ στις λογοθεραπεύτριες Πολυχρονοπούλου Γεωργία και Λουκίσσα Αλεξάνδρα διότι καθημερινά για πολλούς μήνες, αφιερώνοντας αρκετές ώρες, ήταν αρωγοί στην λήψη των δειγμάτων ώστε να υπάρχει η απαραίτητη εγκυρότητα και αξιοπιστία του εργαλείου.

Δεν θα μπορούσα να παραβλέψω το άξια καταρτισμένο και ιδιαίτερος υποστηρικτικό προσωπικό (Νεογνολόγοι, Μαίες, Νοσηλεύτριες, Γραμματειακή Υποστήριξη) του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «Αττικό» όπου μας επέτρεψε να χορηγήσουμε το εργαλείο στην MENN και στάθηκε δίπλα μας σε οποιαδήποτε δυσκολία προέκυπτε. Πιο συγκεκριμένα ευχαριστώ την κα. Μέξη Γιούλα, Παιδίατρος – Νεογνολόγος, όπου μας εμπιστεύτηκε και μας ενσωμάτωσε ομαλά στην MENN συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην έναρξη και στην πρόοδο της παρούσας διπλωματική εργασίας.

Πέραν του προσωπικού ένα μεγάλο ευχαριστώ αξίζει σε όλους αυτούς τους γονείς-καθημερινούς αγωνιστές της ζωής που με περίσσια θέληση και παρόλη την άσχημη ψυχολογική του κατάσταση συνεργάστηκαν άψογα μαζί μας στην λήψη των δειγμάτων.

Τέλος, εκφράζω τις ευχαριστίες μου προς όλους εκείνους που με το δικό τους τρόπο συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

*“Υπάρχουν πράγματα για τα οποία στέλνεται ο κάθε άνθρωπος στην γη, για να τα
αντιληφθεί και να τα μάθει.*

*Για να ανακαλύψει πως το σπουδαιότερο πράγμα είναι οι σχέσεις και η αγάπη και όχι
τα υλικά αγαθά.*

Και για να συνειδητοποιήσει ότι το καθετί που κάνει στην ζωή του καταγράφεται.

*Και ότι ακόμη και αν το προσπερνάει και δεν το σκέφτεται εκείνη την στιγμή, πάντα
εμφανίζεται αργότερα.”*

Kenneth Ring

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ABSTRACT

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- 1.1. Ορισμός Στοματικής Σίτισης
- 1.2. Ορισμός Μηχανισμού σίτισης και κατάποσης
- 1.3. Ορισμός Δυσφαγίας
- 1.4. Ορισμός Πρόωρότητας
- 1.5. Συντονισμός Απομύζησης-Κατάποσης-Αναπνοής
- 1.6. Αξιολόγηση Νεογνών
- 1.7. Αξιολογητικά Εργαλεία

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

- 2.1. Σχεδιασμός μελέτης
- 2.2. Περιγραφή πληθυσμού της ερευνητικής μελέτης
- 2.3. Τρόπος ανάλυσης αποτελεσμάτων

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- 3.1. Το εργαλείο της ερευνητικής μελέτης (EFS-GR)
- 3.2. Συσχέτιση και ανάλυση δημογραφικών στοιχείων πληθυσμού
- 3.3. Επιμέρους στοιχεία αρχικής αξιολόγησης
- 3.4. Αξιοπιστία κλίμακας
- 3.5. Εγκυρότητα Κλίμακας

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- 4.1. Αναγκαιότητα ερευνητικής μελέτης
- 4.2. Συζήτηση-Συμπεράσματα
- 4.3. Αδυναμίες-περιορισμοί της ερευνητικής μελέτης

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΤΙΤΛΟΣ: Προκαταρκτικά δεδομένα της πολιτισμικής και γλωσσολογικής προσαρμογής του εργαλείου Early Feeding Skills Assessment (EFS) σε τελειόμηνα και πρόωρα νεογνά με ή χωρίς διαταραχές σίτισης.

ΣΚΟΠΟΣ: Προσαρμογή και πιλοτική στάθμιση πρωτοκόλλου αξιολόγησης των πρώιμων ικανοτήτων σίτισης σε νεογνά στην Ελληνική γλώσσα με στόχο την δημιουργία “κοινής γλώσσας” ανάμεσα στις ομάδες αποκατάστασης νεογνών, και τη διευκόλυνση της χορήγησης θεραπευτικού προγράμματος καθώς και την επαναξιολόγηση του θεραπευτικού πλάνου.

ΣΤΟΧΟΙ: (1) Η προσαρμογή στα ελληνικά σε γλωσσολογικό και πολιτισμικό επίπεδο και (2) Η πιλοτική αξιολόγηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του εργαλείου (αξιοπιστία και εγκυρότητα) μετά από την εφαρμογή του εργαλείου σε (α) τελειόμηνα νεογνά χωρίς διαταραχές σίτισης και άλλες συνοδές διαταραχές, (β) σε πρόωρα νεογνά χωρίς διαταραχές σίτισης και άλλες συνοδές διαταραχές και σε (γ) πρόωρα νεογνά με διαταραχές σίτισης με ή χωρίς συνοδές διαταραχές.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Πραγματοποιήθηκε μετάφραση καθώς και πολιτισμική και γλωσσική προσαρμογή της κλινικής έκδοσης της κλίμακας “Early Feeding Skills” (EFS). Το αυθεντικό εργαλείο μεταφράστηκε ακολουθώντας όλα τα βήματα που ορίζουν οι διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και έγινε πολιτισμική προσαρμογή. Έπειτα έγινε εκπαίδευση 3 Λογοθεραπευτών για τη χρήση του από την ομάδα που το δημοσίευσε στην Ελλάδα και εφόσον οι θεραπευτές κρίθηκαν επαρκείς σε επίπεδο γνώσης ξεκίνησε η πιλοτική χορήγηση του στην ΜΕΝΝ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Αττικό σε 40 νεογνά. Η συλλογή δείγματος διήρκεσε 2 μήνες και τα αποτελέσματα αναλύθηκαν σε σχέση με την προωρότητα, συνοδές διαταραχές και άλλα δημογραφικά στοιχεία. Έλεγχος της αξιοπιστίας έλαβε χώρα με έλεγχο της αξιοπιστίας μεταξύ παρατηρητών/βαθμολογητών (inter-rater reliability), και το δείκτη εσωτερικής συνέπειας του Cronbach (Cronbach’s α , internal consistency), ενώ για τον έλεγχο της εγκυρότητας εξετάστηκε η εσωτερική εγκυρότητα του εργαλείου και η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής. Το επίπεδο στατιστικής

σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS Statistics 25.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το δείγμα αποτελούταν από 11 νεογνά κάτω των 32 εβδομάδων, 12 νεογνά από 32 έως κάτω των 36 εβδομάδων καθώς και 17 νεογνά 36 εβδομάδων κύησης και πάνω. Από τα δημογραφικά διαφάνηκε ότι το 63,6% των νεογνών κάτω των 32 εβδομάδων ήταν νεογνά που προέρχονταν από «Δίδυμο Κύηση». Ο «πρωταρχικός τρόπος σίτισης» των νεογνών ήταν όντως διαφορετικός ανάμεσα στα πολύ πρόωρα νεογνά (91% με ρινογαστρικό σωλήνα) και τελειόμηνα νεογνά (64,7% με μπουκάλι ή από τη θηλή). Τα αποτελέσματα από τη χορήγηση του EFS-GR έδειξαν εξαιρετική αξιοπιστία μεταξύ των βαθμολογητών ανά υποκλίμακα του εργαλείου και υψηλό δείκτη εσωτερικής συνέπειας του Cronbach ($\alpha=0.812$). Υψηλού βαθμού εγκυρότητα παρουσιάστηκε επίσης καθώς τα αποτελέσματα από το EFS έδειξαν υψηλού βαθμού συσχέτιση με μεταβλητές που προέκυψαν από την ομαδοποίηση του πληθυσμού ανάλογα με σύννοδα χαρακτηριστικά και τα μεταβλητές από τον ιατρικό φάκελο των νεογνών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Το EFS-GR είναι ένα εργαλείο αξιόπιστο και με ικανοποιητικές ψυχομετρικές ιδιότητες για τη διερεύνηση των πρώιμων ικανοτήτων σίτισης νεογνών (ετοιμότητα στοματικής σίτισης). Η παρούσα έρευνα είναι η πρώτη που ασχολείται με αυτό το θέμα στον ελληνικό χώρο, και αποτελεί τη βάση για μελλοντικές μελέτες συμβάλλοντας στη βελτίωση των θεραπευτικών παροχών.

Λέξεις κλειδιά: πρόωρα νεογνά, Early Feeding Skills (EFS), διαταραχές σίτισης, στοματική ετοιμότητα

ABSTRACT

TITLE: Preliminary data on the cultural and linguistic adaptation of the Early Feeding Skills Assessment (EFS) tool following administration to full-term and preterm infants with or without feeding disorders.

OBJECTIVE: Adaptation and piloting of a protocol for assessing early neonatal feeding skills in Greek with the ultimate aim of creating a "common language" between neonatal rehabilitation teams and facilitating the therapeutic decision-making and reassessment of therapeutic outcomes.

OBJECTIVES: (1) Cultural and linguistic adaptation of EFS and (2) Pilot evaluation of the psychometric properties of the tool (reliability and validity) following the application of the tool on (a) full-term neonates with no eating disorders and other accompanying disorders, (b) premature neonates without feeding disorders and other concomitant disorders; and (c) premature neonates with feeding disorders with or without concomitant disorders.

METHOD: A translation as well as cultural and linguistic adjustment of the clinical version of the Early Feeding Skills (EFS) scale was performed. The original tool was translated following all the steps set out by the international guidelines and cultural adjustment followed. Subsequently, 3 Speech and language Therapists were trained by the team that published the EFS tool in Greece, and following gathering sufficient knowledge, the pilot administration of the tool to 40 infants was performed at the NICU of Attikon University General Hospital. Sample collection lasted 2 months and results were analysed in terms of preterm birth, concomitant disorders and other demographics. Reliability testing was performed by inter-rater reliability testing, and Cronbach's α internal consistency testing, while the tool's internal validity and concept validity were tested. The level of statistical significance was set at 0.05. Data analysis was performed with IBM SPSS Statistics 25.

RESULTS: The sample consisted of 11 infants born less than 32 weeks old, 12 infants between 32 and less than 36 weeks old and 17 newborns 36 weeks old and above. From the demographics it was demonstrated that 63.6% of infants under 32 weeks of age were infants of "Twin Pregnancy". The "primary way of feeding" of the newborns was different between very early premature

infants (91% with a nasogastric tube) and full-term infants (64.7% with a bottle or nipple). The results from the administration of EFS-GR showed excellent inter-rater reliability and a high Cronbach's internal consistency ($\alpha = 0.812$). Validity was also high shown given that the results from the EFS showed a high degree of correlation with variables following sample-grouping according to population characteristics and variables from the neonatal medical records.

CONCLUSIONS: The EFS-GR is a reliable tool with very good psychometric properties to investigate early neonatal feeding abilities (oral readiness for feeding). The present study is the first to address this issue in Greece and is the basis for future studies contributing to improved therapeutic benefits.

Keywords: premature infants, Early Feeding Skills (EFS), feeding disorders, oral readiness

Συντομογραφίες:

EFS: Early Feeding Skills Assessment Tool

NOMAS: Neonatal Oral Motor Assessment Scale

WHO: World Health Organization's (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας)

ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health

MENN: Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών

SSBC: Sucking, swallowing and breathing coordination

1.ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός Στοματικής Σίτισης στα νεογνά

Ως «ικανότητα στοματικής σίτισης» ορίζεται η ικανότητα του βρέφους να οργανώνει και να χρησιμοποιεί τις στοματοπροσωπικές δομές με κινητική ευχέρεια και συντονισμό με στόχο την κατανάλωση επαρκούς ποσότητας θερμίδων για την ανάπτυξή του. Οι πρώιμες ικανότητες στοματικής σίτισης είναι ακόμη πιο περίπλοκες. Περιλαμβάνουν την ικανότητα του βρέφους να εμπλέκεται σε μία συμπεριφορική διαδικασία, να οργανώνει τις στοματοπροσωπικές του δομές ώστε να έχει μακροπρόθεσμα οφέλη, να συντονίζει αναπνοή και κατάποση με στόχο να αποφύγει παρατεταμένες άπνοιες ή εισρόφηση υγρών και ρυθμίζει την ένταση και τη συχνότητα της αναπνοής για τη διατήρηση του φυσιολογικού ρυθμού.^{1,2,3}

Η έγκαιρη αξιολόγηση της στοματικής ετοιμότητας των νεογνών είναι εξέχουσας σημασίας καθώς καθορίζει επίσης και τυχόν κατάλληλο θεραπευτικό πρόγραμμα βελτιώνοντας τη θρέψη και την ικανότητα σίτισης του βρέφους.⁴ Οι διαταραχές σίτισης και κατάποσης είναι σχετικά συχνές στην πρώιμη βρεφική ηλικία και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι δείκτες για σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία που θα γίνουν προφανείς αργότερα. Το 35% των βρεφών επιδεικνύει τροφική επιλεκτικότητα και απόρριψη τροφίμων, όπως αποκαλύφθηκε από συνεντεύξεις γονέων σε έρευνες γενικού πληθυσμού. Προβλήματα σίτισης είναι σχετικά κοινά σε διάφορους βρεφικούς πληθυσμούς, που συμπεριλαμβάνουν, χωρίς όμως να περιορίζονται, πρόωρα βρέφη "σε κίνδυνο", βρέφη με συγγενή καρδιακή νόσο μετά από χειρουργική επέμβαση ανοιχτής καρδιάς, βρέφη διαγνωσμένα με αδυναμία ανάπτυξης μη οργανικά σχετιζόμενη και παιδιά με εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ). Τα ποσοστά επικράτησης της δυσφαγίας κυμαίνονται από 57% έως 92% ανάλογα με τον τύπο της ΕΠ. Τα παιδιά με ΕΠ και δυσφαγία εμφανίζουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν υποσιτισμό, αδυναμία ανάπτυξης και προβλήματα υγείας από τα παιδιά χωρίς προβλήματα κατάποσης. Τα παιδιά με πιο σοβαρές μορφές ΕΠ και δυσφαγία έχουν υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας από άλλες ομάδες.⁵

Λόγω της εξέχουσας σημασίας, η αξιολόγηση και παρέμβαση πρέπει να γίνεται από έμπειρους και εξειδικευμένους επαγγελματίες. Η αξιολόγηση πρέπει να βασίζεται σε αποτελέσματα μετά τη χορήγηση σταθμισμένων εργαλείων και πρωτοκόλλων που υποστηρίζονται από ερευνητικά δεδομένα. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να χρησιμοποιούνται εργαλεία και κλίμακες που προωθούν την αντικειμενική αξιολόγηση των ικανοτήτων των νεογνών κατά την σίτιση σε όλα τα γεύματα διότι η επιτυχής σίτιση θα συμβάλλει καθοριστικά στην θετική ανάπτυξη του βρέφους και στην συναισθηματικής ικανοποίησης της οικογένειας καθώς και της ποιότητας ζωής της οικογένειας.⁶

1.2. Ορισμός Μηχανισμού σίτισης και κατάποσης

Για να μπορέσουμε να ορίσουμε την διαταραχή πρέπει αρχικά να κατανοήσουμε τον μηχανισμό λειτουργίας της. Αρχικά πρέπει να τονιστεί ότι για την διαδικασία σίτισης και κατάποσης συμμετέχουν πενήντα ζεύγη μυών του άνω αναπνευστικού – καταποτικού μηχανισμού. Θεωρείται μια ημιαυτόνομη κινητική και αισθητηριακή λειτουργία των στοματοφαρυγγικών, γαστρεντερικών και αναπνευστικών μυών του σώματος.⁶ Είναι μία αισθητικοκινητική λειτουργία αυξημένης πολυπλοκότητας που ξεκινά να αναπτύσσεται ήδη κατά την κύηση μέσω της πρόσληψης και κατάποσης του αμνιακού υγρού από τον αμνιακό σάκο. Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται καθημερινά χωρίς διακοπή ακόμη και κατά την διάρκεια του ύπνου (για τη κατάποση σιέλου).⁷

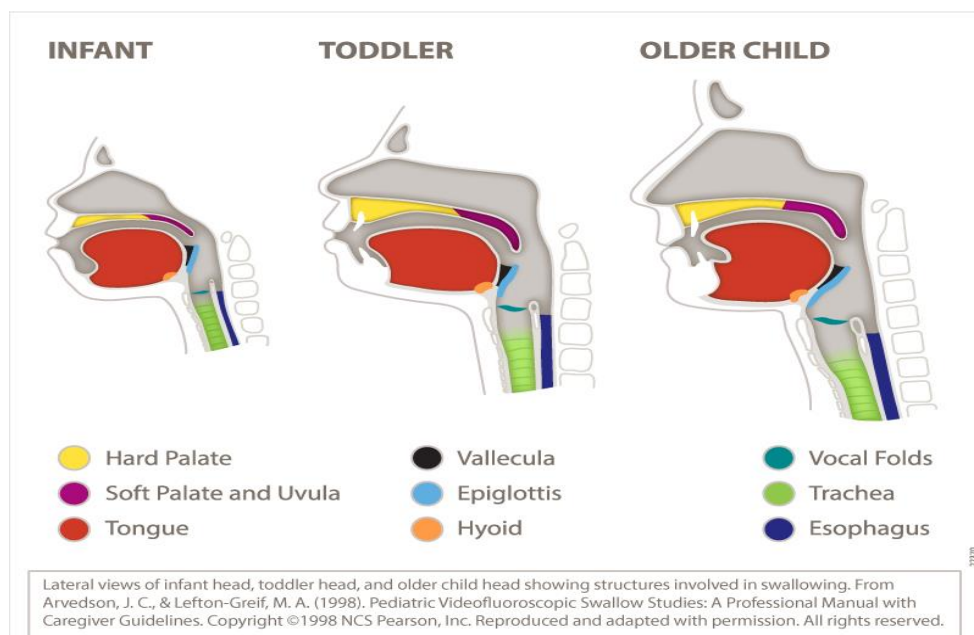
Σχετικά με τη φυσιολογία της σίτισης και κατάποσης αρχικά χωρίστηκε σε 3 στάδια, το στοματικό, το φαρυγγικό και το οισοφαγικό σύμφωνα με την τοποθεσία του βλωμού. Αργότερα το στοματικό στάδιο διαχωρίστηκε σε προπαρασκευαστικό και κυρίως στοματικό στάδιο ώστε σήμερα να μπορούμε να μιλάμε για τέσσερα στάδια σίτισης και κατάποσης. Το μοντέλο αυτό των 4 σταδίων ήταν αντιπροσωπευτικό κυρίως για τις υγρές συστάσεις. Για τον λόγο αυτό δομήθηκε το Process Model of Feeding το οποίο περιγράφει τον μηχανισμό σίτισης και κατάποσης στερεών τροφών.⁸

Δεδομένου ότι στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας θα αξιολογηθεί η σίτιση και κατάποση νεογνών θα αναφερθούν παρακάτω τα στάδια κατάποσης υγρών όπως αυτά παρουσιάζονται από την ASHA καθώς

όπως είναι εμφανές και στην Εικόνα 1 οι ανατομικές δομές ενός νεογνού διαφέρουν από αυτές ενός ενήλικα:

- **Στοματικό Προπαρασκευαστικό Στάδιο:** Εισαγωγή της τροφής στην στοματική κοιλότητα.
- **Στοματικό στάδιο:** Ώθηση του βλωμού από την βάση της γλώσσας στο πρόσθιο φαρυγγικό τόξο με διάρκεια 1”.
- **Φαρυγγικό Στάδιο:** Έκλυση της κατάποσης για την προώθηση του βλωμού μέσω του φάρυγγα στον οισοφάγο. Η διάρκεια του είναι επίσης 1” και παράλληλα λειτουργεί ο υπερωφαρυγγικός μηχανισμός ώστε να μην υπάρχει διαφυγή βλωμού μέσω της ρινικής κοιλότητας, η περισταλτική κίνηση των φαρυγγικών τοιχωμάτων με στόχο την προώθηση του βλωμού, η προστασία των αεραγωγών μέσω του κλεισίματος του λάρυγγα καθώς και η διάνοιξη του ανώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα μέσω της κρικοφαρυγγικής χαλάρωσης ώστε να προσέλθει η τροφή στον οισοφάγο.

Οισοφαγικό Στάδιο: Ακούσιο στάδιο κατά το οποίο ο βλωμός μεταφέρεται στο στομάχι μέσω των περισταλτικών κινήσεων του οισοφάγου.⁹



Εικόνα 1: Στοματοφαρυγγικές ανατομικές δομές βρέφους, παιδιού και ενήλικα

Μελέτες σε έμβρυα μέσα στη μήτρα έχουν τεκμηριώσει την πρώιμη ανάπτυξη της κατάποσης και της στοματικο-κινητικής λειτουργίας (Πίνακας 1). Η κατάποση μέσα στη μήτρα είναι σημαντική για τη ρύθμιση του όγκου και της σύνθεσης του αμνιακού υγρού, την επανακυκλοφορία των διαλυμένων ουσιών από το περιβάλλον του εμβρύου και την ωρίμανση του εμβρυϊκού γαστρεντερικού σωλήνα. Η φαρυγγική κατάποση, μια από τις πρώτες κινητικές αποκρίσεις του φάρυγγα, παρατηρήθηκε μεταξύ 10 και 12 εβδομάδας κύησης. Πρόσφατες μελέτες έχουν επιδείξει κατάποση στα περισσότερα έμβρυα 15 εβδομάδων κύησης και συνεχή κατάποση σε έμβρυα από 22 έως 24 εβδομάδων κύησης.⁵

Λειτουργία Κατάποσης	Ηλικία Κύησης (σε εβδομάδες)
Φαρυγγική Κατάποση	10–14
Πραγματική απομύζηση	18–24
Κίνηση γλώσσας με σκοπό τη συμπίεση	28
Διατήρηση της τροφής εντελώς στοματικά	34–37

Πίνακας 1: Ανάπτυξη λειτουργιών κατάποσης κατά την ηλικία κύησης⁵

Η πραγματική απομύζηση αρχίζει γύρω στην 18η έως την 24η εβδομάδα και χαρακτηρίζεται από μια ιδιαίτερη προς τα πίσω και προς τα εμπρός κίνηση της γλώσσας. Η συχνότητα των κινήσεων της απομύζησης μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με τη γεύση. Οι γευστικοί κάλυκες εμφανίζονται στην 7η εβδομάδα κύησης. Στη 12η εβδομάδα κύησης σημειώνονται ιδιαίτερος ώριμοι υποδοχείς. Η αυτοδιέγερση του στοματικο-προσωπικού μηχανισμού συνήθως προηγείται της απομύζησης και της κατάποσης. Η κίνηση της γλώσσας με σκοπό τη συμπίεση παρατηρείται στην 28η εβδομάδα κύησης.

Αυτή η οπίσθια και εμπρόσθια κίνηση της γλώσσας στην απομύζηση είναι το μόνο που μπορεί να αναμένεται επειδή η γλώσσα γεμίζει τη στοματική κοιλότητα σε αυτό το στάδιο ανάπτυξης. Η οπίσθια κίνηση εμφανίζεται πιο έντονη από την εμπρόσθια. Η εξώθηση της γλώσσας δεν εκτείνεται πέρα από τα όρια των χειλιών. Οι κατά συρροή εικόνες υπερήχων έδειξαν ότι οι κινήσεις της απομύζησης αυξάνονται σε συχνότητα στους μεταγενέστερους μήνες της

εμβρυϊκής ζωής. Μέχρι την 34η εβδομάδα κύησης, ένα υγιές πρόωρο βρέφος πιθανότατα κάνει κινήσεις απομύζησης και καταπίνει αρκετά καλά ώστε να μπορεί να διατηρήσει διατροφή αυστηρά μέσω στοματικής σίτισης. Ορισμένα υγιή πρόωρα βρέφη μπορεί να είναι έτοιμα να ξεκινήσουν τη σίτιση από το στόμα και στην 32η με 33η εβδομάδα.⁵

Έχει εκτιμηθεί ότι το έμβρυο που είναι κοντά στη γέννα καταπίνει 500 έως 1000 mL / ημέρα αμνιακού υγρού. Παλαιότερες αναφορές έδειξαν ότι το έμβρυο καταπίνει περίπου 450 έως 500 mL αμνιακού υγρού την ημέρα (των συνολικών 850 mL) και εκκρίνει περίπου το ίδιο ποσό στα ούρα.⁵

Αναφορικά με τα νεογνά η στοματική σίτιση που απαιτεί απομύζηση, κατάποση και συντονισμό αναπνοής είναι η πιο σύνθετη αισθητικοκινητική διαδικασία που αναλαμβάνει το νεογέννητο βρέφος. Τα μοτίβα πρόωρων βρεφών διαφέρουν από τα πρότυπα βρέφη. Πέντε βασικά αναπτυξιακά στάδια της απομύζησης χαρακτηρίζουν την διαδικασία ωρίμανσης (Πίνακας 2). Η κλίμακα πέντε σταδίων επιδεικνύει τη σχέση μεταξύ της ανάπτυξης της απομύζησης και της απόδοσης της στοματικής σίτισης σε πρόωρα βρέφη.⁵

Στάδιο	Περιγραφή
<i>Source:</i> Adapted from Lau et al. ⁸	
1a	Καθόλου αναρρόφηση; συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας χωρίς σταθερό ρυθμό
1b	Άρρυθμη εναλλαγή μεταξύ αναρρόφησης και συμπιεστικών κινήσεων της γλώσσας
2a	Καθόλου αναρρόφηση; ρυθμικές συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας
2b	Άρρυθμη εναλλαγή μεταξύ αναρρόφησης και συμπιεστικών κινήσεων της γλώσσας; Παρατηρούνται επεισόδια αναρρόφησης
3a	Καθόλου αναρρόφηση; ρυθμικές συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας
3b	Ρυθμική αναρρόφηση και ρυθμικές συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας; αύξηση του εύρους της αναρρόφησης, ευρύ φάσμα εύρους, παρατεταμένα επεισόδια αναρρόφησης
4	Ρυθμική αναρρόφηση και ρυθμικές συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας; καλά ορισμένη αναρρόφηση, φάσμα εύρους μειωμένο
5	Ρυθμική και καλά ορισμένη αναρρόφηση και ρυθμικές και καλά ορισμένες συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας; αύξηση του εύρους αναρρόφησης; μοτίβα απομύζησης παρόμοια με έμβρυα πλήρη κύησης

Πίνακας 2: Αναπτυξιακά στάδια απομύζησης νεογνών

1.3. Ορισμός Δυσφαγίας

Για να ορίσουμε τον όρο θα ήταν εύλογη η κατάτμησή του στα επιμέρους μορφολογικά στοιχεία. Πιο συγκεκριμένα ο όρος αυτός προέρχεται από την Αρχαία Ελληνική Γλώσσα με το πρόθημα «δυσ-» και με την ρίζα «φαγ-» και αναφέρεται στην διαταραχή ή δυσκολία της διαδικασίας πρόσληψης τροφής.¹⁰

Η δυσφαγία δεν αποτελεί νόσο αλλά σύμπτωμα κάποιας υποκείμενης νόσου και για τον λόγο αυτό μας απασχολούν τα κλινικά της χαρακτηριστικά. Τα κλινικά αυτά χαρακτηριστικά εμπεριέχουν τον πνιγμό, τον βήχα, τον συχνό καθαρισμό λαιμού, την αναγωγή την οδυνοφαγία τη σιελόρροια ή και την τροφόρροια, την απώλεια ή μη πρόσληψη βάρους.¹⁰

Απαντάται σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω στάδια που αναφέρθηκαν και μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε ηλικιακό στάδιο. Πιο συγκεκριμένα το άτομο αδυνατεί να χειριστεί κατάλληλα τον βλωμό στην στοματική κοιλότητα, ή δεν δύναται να μεταφέρει τον βλωμό από το ένα στάδιο στο άλλο με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα.¹¹

Σύμφωνα με την ASHA οι αιτιολογίες της παιδιατρική δυσφαγίας ποικίλουν. Περιλαμβάνουν γενετικά σύνδρομα, νευρολογικές διαταραχές, δομικές ανωμαλίες, αναπτυξιακές διαταραχές, συμπεριφορικές διαταραχές και κοινωνικό-αισθηματικούς παράγοντες.⁹

1.4. Ορισμός Πρόωρότητας

Πρόωρα νεογνά θεωρούνται αυτά τα νεογνά που γεννιούνται πριν από τις 37 εβδομάδες κύησης. Ως μεσαίου τύπου πρόωρα νεογνά αναφέρονται στην βιβλιογραφία τα βρέφη που γεννήθηκαν πριν από τις 37 εβδομάδες κύησης. Ως πολύ πρόωρα νεογνά αναφέρονται τα βρέφη που γεννήθηκαν από τις 28-32 εβδομάδες κύησης ενώ ιδιαίτερα πρόωρα νεογνά είναι τα βρέφη που γεννήθηκαν πριν από τις 28 εβδομάδες.¹² Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας κάθε χρόνο γεννιούνται 15 εκατομμύρια πρόωρα νεογνά σε όλο τον κόσμο και ο αριθμός αυτός αυξάνεται συνεχώς. Ανά χώρα το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 8%-15%.¹²

Η ικανότητα του βρέφους να συνδυάζει την «απομύζηση-κατάποση-αναπνοή» θεωρείται ως μία από τα πιο απαιτητικές δεξιότητες ενός βρέφους το οποίο αποκτάται κατά την βρεφική ηλικία. Η δεξιότητα της απομύζησης κατακτάτε ήδη από τις 28-30 εβδομάδες κύησης. Η «μη θρεπτική απομύζηση» εμφανίζεται κυρίως στις 26 εβδομάδες. Η κατάποση γίνεται λειτουργική στις 34 εβδομάδες παρόλο που δεν είναι ακόμη ρυθμική.^{13,14}

Οι McGrath et al το 2010 υποστήριξαν πως η λειτουργία απομύζησης-κατάποσης-αναπνοής αναπτύσσεται μεταξύ 32-34 εβδομάδων αλλά δεν είναι ακόμη επαρκής για την πλήρης σίτιση ενός βρέφους. Επεσήμαναν ότι το σύστημα ωριμάζει μεταξύ 36-38 εβδομάδων.¹⁵ Σε αντίθεση το 2004 είχε υποστηριχθεί από τους Kenner and McGrath ότι η νευροσυμπεριφορική ωρίμανση πραγματοποιείται στις 32 εβδομάδες κύησης όταν σταθεροποιείται και το αναπνευστικό σύστημα των βρεφών (40 με 60 κύκλοι/λεπτό) και όταν το βρέφος αποκτά συμπεριφορική σταθερότητα, στοιχεία πείνας καθώς και την ικανότητα ενασχόλησης με το περιβάλλον.¹⁶ Τέλος, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η ορθή ανάπτυξη του μυϊκού τόνου. Πιο συγκεκριμένα το βρέφος πρέπει να έχει επαρκή μυϊκό τόνο και να είναι ικανό να διατηρεί το σώμα του σε θέση κάμψης.

Η ανάπτυξη ανεξάρτητων, κοινωνικά αποδεκτών διαδικασιών σίτισης ξεκινά από τη γέννηση και προχωρά καθ' όλη τη διάρκεια των πρώτων χρόνων της παιδικής ηλικίας. Οι αισθητηριοκινητικές στοματικές ικανότητες βελτιώνονται στο πλαίσιο της γενικής νευρολογικής ανάπτυξης, της απόκτηση μυϊκού ελέγχου που περιλαμβάνει τη στάση του σώματος και τον μυϊκό τόνο, και των γνωστικών, γλωσσικών και ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων.

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη σίτιση και την κατάποση συμπίπτει με τα ψυχοκοινωνικά ορόσημα της ομοιόστασης, της προσκόλλησης και του διαχωρισμού / εξατομίκευσης. Τα βρέφη κατά τη διάρκεια των πρώτων 2 έως 3 μηνών ζωής προσπαθούν να κατακτήσουν την ομοιόσταση με το περιβάλλον. Οι στόχοι περιλαμβάνουν τη ρύθμιση του ύπνου, τα τακτικά προγράμματα σίτισης και τις καταστάσεις που είναι αναπτυξιακά επωφελείς για την ανάπτυξη της συναισθηματικής προσκόλλησης στους πρωταρχικούς φροντιστές. Οι επιτυχείς ευχάριστες εμπειρίες σίτισης ενισχύουν τον αποτελεσματικό έλεγχο

των θηλών, το χαμόγελο και το κοινωνικό παιχνίδι. Έτσι, η σίτιση σταδιακά γίνεται ένα κοινωνικό γεγονός.⁵

Μια προσεκτική ανάγνωση του ιατρικού και αναπτυξιακού ιστορικού καθώς και του ιστορικού σίτισης είναι το πρώτο βήμα που είναι κρίσιμο για τη λήψη αποφάσεων. Οι διαταραχές κατάποσης και σίτισης σε βρέφη και παιδιά είναι πολύπλοκες και μπορούν να έχουν πολλαπλές αιτίες σε διάφορες κατηγορίες διαταραχών που περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε:

- Διαταραχές που επηρεάζουν την πείνα / όρεξη, τη συμπεριφορά αναζήτησης τροφής και την κατάποση
- Ανατομικές ανωμαλίες του στοματοφάρυγγα
- Ανατομικές / συγγενείς ανωμαλίες του λάρυγγα και της τραχείας
- Ανατομικές ανωμαλίες του οισοφάγου
- Διαταραχές που επηρεάζουν το συντονισμό απομύζησης-κατάποσης-αναπνοής
- Διαταραχές που επηρεάζουν το νευρομυϊκό συντονισμό της κατάποσης
- Διαταραχές που επηρεάζουν τις περισταλτικές κινήσεις του οισοφάγου
- Μολύνσεις του βλεννογόνου και φλεγμονώδεις διαταραχές που προκαλούν δυσφαγία
- Άλλες διαταραχές που σχετίζονται με δυσκολίες σίτισης και κατάποσης, όπως είναι η ξηροστομία, ο υποθυρεοειδισμός, η τρισωμία 18 και 21, το σύνδρομο Prader-Willi, οι αλλεργίες, οι διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων και των λιποπρωτεϊνών και μια ποικιλία κρανιοπροσωπικών συνδρόμων.

Οι Link και Rudolph έχουν έναν λεπτομερή κατάλογο συγκεκριμένων αιτιών σε καθεμία από τις παραπάνω κατηγορίες.⁵

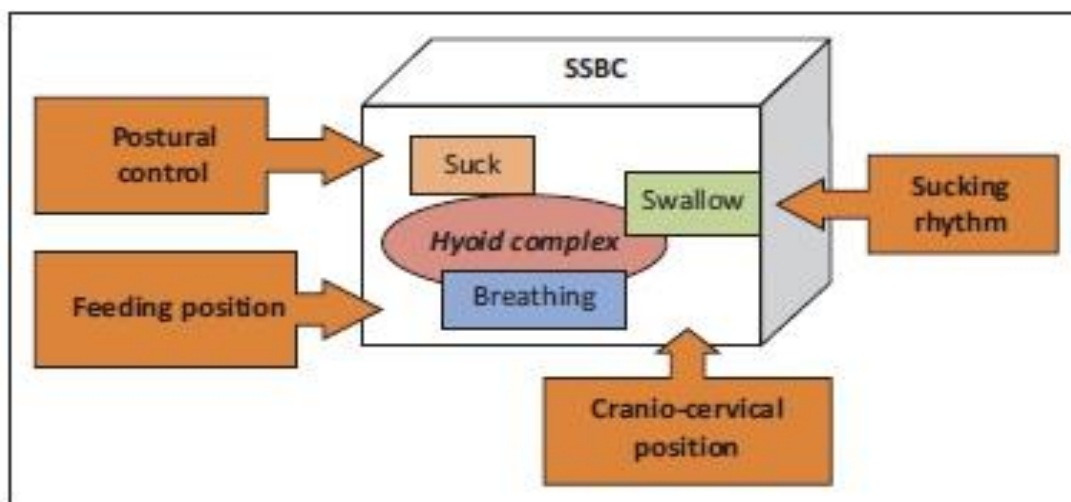
1.5. Συντονισμός «Απομύζησης-Κατάποσης-Αναπνοής»

Η ικανότητα των νεογνών να θηλάζουν με ασφάλεια από θηλή ή από μπουκάλι είναι το μεγαλύτερο άγχος στην πλειοψηφία των γυναικών-μελλουσών μητέρων. Δυστυχώς το 25-45% των τυπικά αναπτυσσόμενων

νεογνών και πάνω από 80% των πρόωρων νεογνών αντιμετωπίζουν διαταραχές σίτισης και κατάποσης.¹⁷

Η ασφαλής στοματική σίτιση περιλαμβάνει την εύρυθμη συνεργασία των νευροφυσιολογικών λειτουργιών οι οποίες μπορεί να μην έχουν ωριμάσει ακόμη στο εκάστοτε νεογνό όταν γίνει η εισαγωγή της τροφής. Αναφορικά με τα πρόωρα νεογνά που βρίσκονται στις MENN η ασφαλής στοματική σίτιση αποτελεί κριτήριο μετάβασης στο σπίτι.¹⁸

Είναι πλέον ευρέως αποδεκτό ότι η ασφαλής και επαρκής σίτιση ενός νεογνού δεν εξαρτάται μόνο από την απομύζηση αλλά από την συγχρονισμένη λειτουργία της απομύζησης, κατάποσης, αναπνοής και της οισοφαγικής λειτουργίας. Όλες αυτές οι λειτουργίες μαζί που ονομάζονται στα αγγλικά «*nutritive sucking pathway*» είναι υπεύθυνες για την ασφαλή μεταφορά του γάλακτος από την στοματική κοιλότητα στο στομάχι.¹⁹



Εικόνα 2: Εδώ εμφανίζονται όλα τα επιμέρους μέρη που είναι απαραίτητα για την ορθή και ασφαλή κατάποση των νεογνών και του μηχανισμού Συντονισμός Απομύζησης-Κατάποσης-Αναπνοής Degenaar, H., & Kritzinger, A. (2015). Suck, swallow and breathing coordination in infants with infantile colic. *South African Journal of Communication Disorders*, 62(1). doi: 10.4102/sajcd.v62i1.115

Σύμφωνα με την Εικόνα 2, που περιγράφει τον συντονισμό που είναι απαραίτητος κατά την σίτιση των νεογνών, ο «Έλεγχος Θέσης» (Postural Control) είναι η ικανότητα συντονισμού των οστεοαρθρικών δομών με στόχο την ορθή διεξαγωγή της απομύζησης που είναι απαραίτητη κατά την διαδικασία της σίτισης.²⁰ Δυσχέρειες σε αυτό το στάδιο οδηγεί σε μη αποτελεσματική σίτιση

καθώς υπάρχει περίπτωση για μεγαλύτερη ενεργειακή δαπάνη, μειωμένη αντοχή και ως αποτέλεσμα αυξάνεται ο χρόνος σίτισης.^{21,22} Αναφορικά με την «Θέση Σίτισης» (Feeding Position) έχει υποστηριχθεί ότι είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διαδικασία της αναπνοής, καθώς οποιαδήποτε διαταραχή του συντονισμού κινητικότητας τους υοειδούς οστού ή λοιπών οστικών δομών επηρεάζει άμεσα τον κύκλο αναπνοής.^{22,23} Επίσης τα κρανιακά νεύρα (προσωπικό, τρίδυμο, γλωσσοφαρυγγικό, πνευμονογαστρικό, υπογλώσσιο, παραπληρωματικό) σε συνδυασμό με τα αυχενικά νεύρα 1-7 και τα θωρακικά νεύρα 1-12 καθορίζουν τον «Θηλαστικό Ρυθμό» (Sucking Rhythm).²⁴

Οποιαδήποτε διαταραχή σε μία από τις παραπάνω συνιστώσες του Sucking, swallowing and breathing coordination (SSBC) θα οδηγήσει σε μη συντονισμένη λειτουργία του μηχανισμού. Επίσης οποιαδήποτε διαταραχή της σωστής θέσης (Postural Control), της θέσης σίτισης (Feeding Position), των νεύρων και του θηλαστικού ρυθμού (Sucking Rhythm) θα επηρεάσει άμεσα τις συνιστώσες του SSBC και θα έχει πάλι ως αποτέλεσμα την μη συντονισμένη λειτουργία του μηχανισμού.²¹

1.6. Αξιολόγηση Νεογνών

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) και την Διεθνή Ταξινόμηση της Λειτουργίας, της Αναπηρίας και της Υγείας (ICF) μέσω της αξιολόγησης πρέπει ο κλινικός να εντοπίσει και να περιγράψει τις ενδεχόμενες βλάβες την δομή και την λειτουργία του στοματοφαρυγγικού μηχανισμού που επηρεάζουν τα στάδια της κατάποσης, τον περιορισμό στην δραστηριότητα και την συμμετοχή του παιδιού, συμπεριλαμβανομένου του αντίκτυπου στην υγεία του και στους οικείους του. Τέλος, πρέπει να εξετάζονται οι περιβαλλοντικοί και προσωπικοί παράγοντες που μπορεί να λειτουργούν ως εμπόδια στην φυσιολογική θρέψη των νεογνών και των παιδιών.

Αναφορικά με την αξιολόγηση πρόωρων αλλά και τελειόμηνων νεογνών επισημαίνεται από την βιβλιογραφία ότι τα πρόωρα νεογνά που παρουσιάζουν συγγενής ή επίκτητες νόσους έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης διαταραχών σίτισης συγκριτικά με τα τελειόμηνα, υγιή νεογνά. Επομένως η αξιολόγηση πρέπει να περιλαμβάνει τα υποσυστήματα της βρεφικής σίτισης.

Πιο συγκεκριμένα η κλινική αξιολόγηση βρεφών, συμπεριλαμβανομένων αυτών που είναι στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN), περιλαμβάνει αξιολόγηση δεξιοτήτων πριν την σίτιση, ετοιμότητας στοματικής σίτισης και εκτίμηση θηλασμού και πόσης από μπιμπερό. Αρχικά αξιολογούνται τα κλινικά και ζωτικά σημεία του νεογνού (αναπνευστικός ρυθμός, καρδιακοί παλμοί, κ.α.), ο κινητικός μηχανισμός καθώς και ο συντονισμός αυτού, η παρουσία ή απουσία αντανακλαστικών σε συνδυασμό με τον μυϊκό τόνο του βρέφους και τέλος το επίπεδο εγρήγορσης. Έπειτα ακολουθεί η παρά την κλίνη αξιολόγηση όπου αξιολογείται κινητικά και αισθητηριακά το βρέφος κατά την σίτιση (από μπιμπερό, από θηλή κ.α.). Εάν κριθεί απαραίτητο γίνονται και περαιτέρω αξιολογήσεις με την χρήση βιντεοακτινοσκοπικής μελέτης ή με την χρήση ενδοσκοπικής μελέτης με οπτικές ίνες.¹⁰

Για να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση ο κλινικός πρέπει να έχει πάντα κατά νου τις συγγενείς ανωμαλίες καθώς και τα χρόνια νοσήματα, καθώς και οποιαδήποτε υποβόσκουσα παθολογία που επηρεάζουν την κατάποση. Η αξιολόγηση των πρόωρων βρεφών πρέπει να συγκρίνεται με την νευροαναπτυξιακή τους ηλικία και όχι με την χρονολογική τους ηλικία. Τέλος επειδή τα βρέφη δεν έχουν λεκτική επικοινωνία ώστε να μπορέσουν να περιγράψουν προφορικά τα συμπτώματά τους, οι κλινικοί πρέπει να βασίζονται στο ιστορικό τους, το οποίο πρέπει να είναι λεπτομερές, και στη μη λεκτική επικοινωνία τους, όπως συμπεριφορικά σημεία.

Τα βασικά κριτήρια για τον προσδιορισμό της ετοιμότητας για τη στοματική σίτιση περιλαμβάνουν⁹:

- φυσιολογική σταθερότητα: για παράδειγμα, σταθερότητα παραμέτρων του πεπτικού και αναπνευστικού συστήματος, του καρδιακού ρυθμού και της οξυγόνωσης.
- κινητική σταθερότητα: σταθερότητα του μυϊκού τόνου, της κάμψης και των κινήσεων της μέσης γραμμής και
- κατάσταση συμπεριφοράς: (ικανότητα προειδοποίησης) σταθερότητα της συμπεριφορικής κατάστασης.

Οι αποφάσεις σχετικά με την έναρξη της στοματικής σίτισης θα βασίζονται σε συστάσεις της ιατρικής και θεραπευτικής ομάδας με τη συμβολή του γονέα και των φροντιστών.⁹

Μη θρεπτική απομύζηση

Η μη θρεπτική απομύζηση «απομύζηση για παρηγοριά» χωρίς απελευθέρωση υγρού (π.χ. με πιπίλα, δάκτυλο ή πρόσφατα άδειο στήθος) δεν καθορίζει την ετοιμότητα στοματική σίτιση, αλλά είναι χρήσιμη για αξιολόγηση. Τα πρότυπα μη θρεπτικής σίτισης μπορούν τυπικά να αξιολογηθούν με εξειδικευμένη παρατήρηση και χωρίς τη χρήση αξιολόγησης με εργαλεία. Μια αξιολόγηση χωρίς εργαλεία της μη θρεπτικής απομύζησης περιλαμβάνει αξιολόγηση των παρακάτω:

- ✓ Οι στοματικές δομές και λειτουργίες του βρέφους, συμπεριλαμβανομένης της ακεραιότητας της σκληρής υπερώας, της κίνησης της γνάθου και των κινήσεων της γλώσσας με σκοπό συμπίεση. (Σημείωση: Το κλείσιμο των χειλιών δεν απαιτείται για τη σίτιση των βρεφών επειδή η γλώσσα τυπικά σφραγίζει το πρόσθιο άνοιγμα της στοματικής κοιλότητας.)
- ✓ Η ικανότητα του βρέφους να γυρίζει το κεφάλι και να ανοίγει το στόμα (rooting) όταν διεγείρεται στα χείλη ή τα μάγουλα και να δέχεται μια πιπίλα στο στόμα
- ✓ Η ικανότητα του βρέφους να χρησιμοποιεί και τη συμπίεση (θετική πίεση της γνάθου και της γλώσσας στην πιπίλα) και την αναρρόφηση (αρνητική πίεση που δημιουργείται με τις συμπιεστικές κινήσεις της γλώσσας και την κίνηση της γνάθου)
- ✓ Η δύναμη συμπίεσης και αναρρόφησης του βρέφους.
- ✓ Η ικανότητα του βρέφους να διατηρεί τη φυσιολογική του κατάσταση κατά τη διάρκεια της μη θρεπτικής απομύζησης⁹

Θρεπτική Απομύζηση

Μόλις αξιολογηθεί η μη θρεπτική απομύζηση της σίτισης, ο κλινικός μπορεί να καθορίσει την καταλληλότητα της θρεπτικής απομύζησης. Οποιαδήποτε απώλεια σταθερότητας στη φυσιολογική, κινητική ή

συμπεριφορική κατάσταση από την αρχική κατάσταση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την αξιολόγηση.

Οι ικανότητες θρεπτικής απομύζησης αξιολογούνται κατά τη διάρκεια του θηλασμού και της σίτισης με μπουκάλι, εάν και οι δύο τρόποι πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Οι λογοθεραπευτές πρέπει να δείχνουν σεβασμό στις οικογενειακές αξίες και πεποιθήσεις σχετικά με τη σίτιση των μπουκαλιών και τον θηλασμό. Πρέπει να διαβουλεύονται με τους γονείς και να συνεργάζονται με νοσηλεύτες, συμβούλους για τη παραγωγή γάλατος και άλλους επαγγελματίες του τομέα της ιατρικής για να βοηθήσουν στην αναγνώριση των γονικών προτιμήσεων. Η αξιολόγηση της θρεπτικής απομύζησης περιλαμβάνει αξιολόγηση των ακόλουθων:

- Μοτίβο απομύζησης / κατάποσης / αναπνοής - ικανότητα συντονισμού απομύζησης/ κατάποσης / αναπνοής
- Αποτελεσματικότητα - όγκος πρόσληψης ανά λεπτό
- Αντοχή-δυνατότητα να παραμείνει σε εμπλοκή κατά τη σίτιση για να ολοκληρώσει τις απαιτούμενες ποσότητες, διατηρώντας παράλληλα τα κατάλληλα μοτίβα σίτισης

Οι συμπεριφορές επικοινωνίας του βρέφους κατά τη διάρκεια της σίτισης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες για την καθοδήγηση της δυναμικής αξιολόγησης. Οι δείκτες αυτοί, μπορούν να γνωστοποιήσουν την ικανότητα του βρέφους να ανεχτεί το μέγεθος του βλωμού, την ανάγκη για περισσότερη στήριξη της στάσης του σώματος, και εάν η κατάποση και η αναπνοή δεν είναι πλέον συγχρονισμένες. Με τη σειρά του, ο φροντιστής μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτά τα σημάδια για να βελτιστοποιήσει τη σίτιση με το να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του βρέφους με δυναμικό τρόπο σε κάθε δεδομένη στιγμή.⁹

Θηλασμός

Οι λογοθεραπευτές συνεργάζονται με μητέρες, νοσοκόμες και συμβούλους θηλασμού πριν αξιολογήσουν τις δεξιότητες για το θηλασμό. Αυτό απαιτεί γνώσεις σχετικά με τις στρατηγικές θηλασμού για τη διευκόλυνση της

ασφαλούς και αποτελεσματικής κατάποσης καθώς και της βέλτιστης διατροφής. Εκτός από την κλινική αξιολόγηση των βρεφών που προαναφέρθηκε, η αξιολόγηση του θηλασμού περιλαμβάνει συνήθως αξιολόγηση:

- ✓ γενική κατάσταση του βρέφους
- ✓ τρέχουσα κατάσταση του βρέφους, συμπεριλαμβανομένου του αναπνευστικού ρυθμού και του καρδιακού ρυθμού
- ✓ συμπεριφορά του βρέφους (π.χ. θετικό rooting, προθυμία να θηλάσει στο μαστό)
- ✓ θέση του βρέφους (π.χ., καλά στηριζόμενο, ακουμπημένο ενάντια στο σώμα της μητέρας)
- ✓ η ικανότητα του βρέφους να προσκολλάται επάνω στο στήθος.
- ✓ αποτελεσματικότητα και συντονισμός του μοτίβου απομύζησης/ κατάποσης / αναπνοής του βρέφους
- ✓ υγεία του μαστού της μητέρας και
- ✓ η συμπεριφορά της μητέρας (π.χ. άνεση με θηλασμό, εμπιστοσύνη στο χειρισμό του μωρού, συνειδητοποίηση των σημαδιών που δίνει το μωρό κατά τη διάρκεια της σίτισης).

Σίτιση από μπουκάλι

Η αξιολόγηση της σίτισης με μπουκάλι περιλαμβάνει την αξιολόγηση της:

- ✓ γενικής κατάστασης του βρέφους
- ✓ τρέχουσας κατάστασης του βρέφους, συμπεριλαμβανομένου του αναπνευστικού ρυθμού και του καρδιακού ρυθμού
- ✓ συμπεριφοράς του βρέφους (προθυμία να δεχτεί θηλή)
- ✓ αποτελεσματικότητας και του συντονισμού του μοτίβου απομύζησης / κατάποσης / αναπνοής του βρέφους
- ✓ τύπος θηλής και μορφή τροφής (μητρικό γάλα ή φόρμουλα)
- ✓ βρεφικής θέσης
- ✓ ποσότητας πρόσληψης

- ✓ του χρονικού διαστήματος που το βρέφος χρειάζεται για μια ολοκληρωμένη σίτιση και
- ✓ ανταπόκρισης του βρέφους σε απόπειρες παρεμβάσεων (π.χ. διαφορετική θηλή για έλεγχο ροής, εξωτερική ρύθμιση της ροής, διαφορετική φιάλη για τον έλεγχο της εισαγωγής αέρα, διαφορετικές θέσεις όπως πλευρική σίτιση).⁹

Σίτιση με κουτάλι

Η αξιολόγηση της σίτισης με κουτάλι περιλαμβάνει αξιολόγηση του βέλτιστου τύπου κουταλιού και της ικανότητας του βρέφους να

- ✓ μετακινεί το κεφάλι προς το κουτάλι με το στόμα ανοιχτό
- ✓ γυρνάει το κεφάλι μακριά από το κουτάλι για να δείξει ότι έφαγαν αρκετό
- ✓ κλείσει τα χείλη γύρω από το κουτάλι
- ✓ καθαρίσει την τροφή από το κουτάλι με το άνω χείλος
- ✓ μετακινήσει την τροφή από το κουτάλι στο πίσω μέρος του στόματός και
- ✓ προσπαθήσει να σιτιστεί με κουτάλι ανεξάρτητα.⁹

1.7. Αξιολογητικά Εργαλεία

Οι κλινικοί λοιπόν χρειάζονται έγκυρα και αντικειμενικά αξιολογητικά εργαλεία τα οποία να μπορούν να χρησιμοποιηθούν την στοματική ετοιμότητα των νεογνών προς σίτιση. ένα τέτοιο εργαλείο πρέπει να έχει αναπτυχθεί έχοντας καλύψει τα βασικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της εγκυρότητας (π.χ. εγκυρότητα περιεχομένου που μετρά πόσο πλήρες είναι το εργαλείο μέτρησης) και αξιοπιστίας (κατά πόσο μία δοκιμασία αναδεικνύει το πραγματικό μέγεθος του υπό μέτρηση χαρακτηριστικού).

Στο παρελθόν κύριο αξιολογικό μέτρο για την σίτιση των βρεφών ήταν ο χρόνος ολοκλήρωσης του γεύματος και το ποσό της τροφής που έχει λάβει. Πλέον ο χρόνος σίτισης δεν είναι κριτήριο σίτισης. Αντίθετα δίνεται έμφαση στην ποιότητα της σίτισης. Πιο συγκεκριμένα αξιολογείται η συμπεριφορά του

βρέφους κατά την διαδικασία και τα σημάδια άγχους τα οποία μπορεί να οφείλονται στον έλεγχο της κατάστασης, την αντοχή (αναπνοής ή ψυχολογική) και τον συντονισμό/κατάποση.²⁵

Σε συστηματική ανασκόπηση που έγινε το 2016 από τους Pados, Park, Estrem και Awotwi βρέθηκαν 18 αξιολογητικά εργαλεία. Από αυτά, 7 αποκλείστηκαν λόγω περιορισμένης διαθέσιμης βιβλιογραφίας (B-R-E-A-S-T-Feed Observation Form, Infant Nipple Feeding Assessment and Communication Tool, Oral Eating Readiness Assessment List) ή διότι αφορούν συγκεκριμένη διαταραχή (Feeding Checklist, Infant Malnutrition and Feeding Checklist for Congenital Heart Disease, Nutrition and Feeding Risk Identification Tool, Mother-Infant Feeding Tool). Από τα υπόλοιπα 11 εργαλεία μόνο 2 περιλάμβαναν την σίτιση από την θηλή και από μπουκάλι [το Early Feeding Skills Assessment (EFS) και το Neonatal Oral Motor Assessment Scale (NOMAS)]. Επίσης μόνο 2 από τα 11 πληρούσαν τις περισσότερες ψυχομετρικές παραμέτρους (Early Feeding Skills Assessment και Bristol Breast Feeding Assessment Tool).²⁶

Το Neonatal Oral Motor Assessment Scale (NOMAS)] είναι ένα εργαλείο το οποίο έχει ως στόχο την λήψη σωστών αποφάσεων από τους κλινικούς με στόχο την βελτίωση της σίτισης στα νεογνά, συμπεριλαμβανομένων των πρόωρων βρεφών που δεν τρέφονται δια του στόματος.^{27,28}

Στα πλεονεκτήματα του NOMAS είναι ότι αρχικά γίνεται γρήγορα (2 λεπτά) και περιλαμβάνει τη στοματική σίτιση, συνεπώς, ενσωματώνει τις απαραίτητες δεξιότητες για κινητικότητα των στοματοπροσωπικών δομών. Επίσης περιλαμβάνει κλίμακες που αφορούν τόσο τα χαρακτηριστικά ωρίμανσης (υπο-βαθμολογία "αποδιοργάνωση") όσο και παθολογικά σημεία ή συμπτώματα (υπο-βαθμολογία "δυσλειτουργίας"). Στις αρχικές μελέτες του NOMAS, ο Meyer παρατήρησε ότι το NOMAS είναι μια προσπάθεια να παράσχει μια κλίμακα σίτισης που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της βελτίωσης της στοματο-κινητικής λειτουργίας και να "υπογραμμίζει τις στοματοκινητικές συμπεριφορές που υποβαθμίζουν και δυσχεραίνουν την διαδικασία της σίτισης στα βρέφη. Από τότε, το NOMAS έχει

μελετηθεί σε πρόωρα νεογνά που τρέφονται με ρινογαστρικό σωλήνα σε μια αναδρομική μελέτη των Hafstrom και Kjellmer το 2000.²⁹

Ωστόσο, στις μελέτες δεν μπορούσαμε να εντοπίσουμε την προβλεπτική εγκυρότητα και την συσχέτιση του NOMAS σε πρόωρα βρέφη που τρέφονται με ρινογαστρικό σωλήνα σε σχέση με τα ορόσημα στοματικής σίτισης.²⁹

Το Early Feeding Skills (EFS) είναι ένα εργαλείο παρατήρησης της στοματικής σίτισης που χρησιμοποιείται από την αρχή της σίτισης μέσω της ωρίμανσης των στοματικών δεξιοτήτων. Ξεκινά με μία κλίμακα που ονομάζεται “Oral Feeding Readiness” όπου αξιολογείται εάν η ενέργεια του βρέφους είναι στο βέλτιστο επίπεδο και εάν διατηρούνται τα επίπεδα κορεσμού οξυγόνου. Η επόμενη κλίμακα “Oral Feeding Skill” περιέχει δεδομένα που αξιολογούν τέσσερις τομείς δεξιοτήτων που είναι απαραίτητοι για την ορθή σίτιση. Η επόμενη ενότητα “Oral Feed Recovery” αξιολογεί την επίδραση της τροφής στην φυσιολογία, την κατάσταση εγρήγορσης και την ενέργεια του βρέφους. Επιπλέον δίνει την δυνατότητα παρακολούθησης της ανάπτυξης των δεξιοτήτων, σχεδίασης πλάνου παρέμβασης και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης.¹³

Τα αποτελέσματα του EFS βασίζονται στην παρατήρηση μιας ολοκληρωμένης διαδικασίας σίτισης. Περιέχει 36 μεταβλητές όπου η κάθε μεταβλητή έχει 2, 3 ή 4 επιλογές. Η συμμετοχή του βρέφους καθώς και οι δυσκολίες που εντοπίζονται κατά τη διαδικασία της σίτισης, υποδεικνύουν τον βαθμό διατήρησης των δεξιοτήτων του. Έπειτα από την συμπλήρωση 3 επιμέρους κλιμάκων (“Oral Feeding Readiness”, “Oral Feeding Skill”, “Oral Feed Recovery”) γίνεται μια σύνοψη και ανάλογα τα αποτελέσματα κρίνεται ο τρόπος που θα πρέπει να σιτίζεται το εκάστοτε βρέφος.¹³

Πρόσφατα το 2017 πραγματοποιήθηκε έρευνα με θέμα την εγκυρότητα του EFS σε Πορτογαλικό πληθυσμό από τους dos Santos Curado et al. Η έρευνα ήταν ποιοτική και το δείγμα ανερχόταν στα 698 βρέφη τα οποία είχαν γεννηθεί μεταξύ ≥ 24 και < 37 εβδομάδες κύησης. Αξιολογήθηκε η ευαισθησία, η εγκυρότητα και η εγγύτητα του EFS. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά και κρίνεται ότι μέσω του EFS επιτυγχάνεται παρατήρηση της σίτισης βρεφών καθώς και η εμφάνιση στις δεξιότητες σίτισης που αναπτύσσονται με στόχο την λήψη

σωστών αποφάσεων για την απόφαση τρόπου σίτισης. Επίσης προτείνουν μια αλλαγμένη έκδοση με ονομασία EFS-VM με στόχο την παρατήρηση των αλλαγών στις δεξιότητες που πραγματοποιεί το βρέφος κατά την διάρκεια της στοματικής σίτισης διευκολύνοντας με τον τρόπο αυτό την προσαρμογή του θεραπευτικού πλάνου και αναπτύσσοντας την συνεργασία με τις οικογένειες.¹³

Το πιο πρόσφατο άρθρο που δημοσιεύθηκε για το EFS ήταν το 2018 όπου έγινε έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων του εργαλείου. Πραγματοποιήθηκαν 142 χορηγήσεις του εργαλείου σε νεογνά από 33 έως 50 εβδομάδων κύησης. Έγινε έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του εργαλείου. Η εγκυρότητα αξιολογήθηκε μέσω της σύγκρισης του εργαλείου με το (IDFS-Q) και μέσω της συσχέτισης με τις εβδομάδες κύησης. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι το EFS είναι ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης πρώιμων ικανοτήτων σίτισης (Cronbach $\alpha = 0.81$). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κλινική πρακτική για να αξιολογήσει την εξέλιξη των δεξιοτήτων πρόωρης σίτισης, να καθορίσει περιοχές δεξιοτήτων που δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί, να εντοπίσει διαταραγμένους τομείς και να καθορίσει την βρεφική ανταπόκριση σε επιλεγμένες παρεμβάσεις. Τέλος συμπεραίνεται ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην έρευνα για να μελετήσει την ανάπτυξη δεξιοτήτων σίτισης και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που εφαρμόζονται.³⁰

Το EFS αξιολογεί τις ικανότητες των βρεφών και καθοδηγεί την απόφαση μας για ένταξη ή μη, του νεογνού, σε στοματική σίτιση. Αυτό ενδεχομένως θα έχει ως αποτέλεσμα την ένταξη του βρέφους σε στοματική σίτιση την σωστή χρονική περίοδο όπου οι δεξιότητες θα έχουν κατακτηθεί και η σίτιση θα ενσωματωθεί ως μία θετική διαδικασία για το νεογνό. Αυτό θα έχει ως στόχο την πρόληψη μακροπρόθεσμων διαταραχών σίτισης.³⁰

Για τα βρέφη που έχουν τις ικανότητες να τραφούν δια της στοματικής οδού παρέχεται ένας αξιόπιστος και έγκυρος τρόπος για συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή της ωρίμανσης των σιτιστικών δεξιοτήτων με παράλληλη καθοδήγηση για την δόμηση ενός στοχευμένου θεραπευτικού προγράμματος που θα άπτεται στις ανάγκες του εκάστοτε βρέφους. Η επαναξιολόγηση με την χρήση του παρόντος εργαλείου θα κάνει την

παρέμβαση πιο εξατομικευμένη παρέχοντας πληροφορίες για την αναπνοή, την ρύθμιση της ροής του γάλακτος, τον συντονισμό της κατάποσης και την διατήρηση των δεξιοτήτων κατά την διάρκεια της σίτισης έχοντας πάντα ως κύριο γνώμονα την διατήρηση της φυσιολογίας σε τυπικά πλαίσια.³⁰

Τέλος έπειτα από ανασκόπηση των αξιολογητικών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων σίτισης των νεογνών, επισημαίνεται ότι δεν βρέθηκε κανένα σταθμισμένο εργαλείο. Είναι λοιπόν απαραίτητη η περαιτέρω κλινική έρευνα της αποτελεσματικότητας του EFS καθώς και η προσαρμογή του στην Ελληνική γλώσσα με στόχο την παροχή έγκυρων αξιολογητικών κλιμάκων σε νεογνά και βρέφη.²⁷ Η έρευνα για τη χρήση ενός αξιολογητικού εργαλείου είναι συνεπώς σημαντική και ενδέχεται να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην ποιότητα της παροχής ιατρικής περίθαλψης των νεογνών στην Ελλάδα.

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

2.1. Σχεδιασμός μελέτης

Η παρούσα έρευνα ασχολείται με την πολιτισμική και γλωσσική προσαρμογή της κλίμακας “Early Feeding Skills”¹³ και την πιλοτική χορήγηση του εργαλείου σε τελειόμηνα και πρόωρα νεογνά με ή χωρίς διαταραχές σίτισης. Η διεξαγωγή πιλοτικής έρευνας για τη δοκιμή του εργαλείου μέτρησης σε δείγμα του υπό μελέτη πληθυσμού αποφασίστηκε προκειμένου να εντοπισθούν δοκιμασίες/ερωτήματα που περιέχουν ασάφειες, ή ενδέχεται να αυξάνουν το σφάλμα της μέτρησης, καθώς επίσης και να λάβει χώρα πιλοτικός έλεγχος της αξιοπιστίας και εγκυρότητας των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του εργαλείου.

Η έρευνα ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2019 και ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2019. Αρχικά πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με την ομάδα που ανέπτυξε το αξιολογητικό εργαλείο, την Δρ. Suzanne Thoyre, ώστε να γίνει γλωσσική και πολιτισμική προσαρμογή του εργαλείου στα Ελληνικά. Στο Παράρτημα 3 επισυνάπτονται τα έγγραφα και ο οδηγός μετάφρασης που μας εστάλη από την ίδια και εμπεριέχει όλα τα βήματα της μετάφρασης που ακολουθήθηκαν κατά γράμμα με στόχο την υψηλότερα προσομοίωση του εργαλείου.

Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο βήμα περιλαμβάνει μετάφραση του εργαλείου από 2 φυσικούς ομιλητές της Ελληνικής Γλώσσας. Εν συνεχεία ένας τρίτος φυσικός ομιλητής συνέλεξε τις 2 παραπάνω μεταφράσεις και έκανε σύγκριση μεταξύ τους, αποφάσισε και οργάνωσε τον ορθότερο τρόπο μετάφρασης, σε περιπτώσεις όπου δεν υπήρχε συμφωνία των 2 μεταφραστών. Ένας τέταρτος φυσικός ομιλητής ο οποίος δεν έχει εμπλακεί στις παραπάνω δοκιμασίες κλήθηκε να λάβει την Ελληνική μετάφραση που δημιουργήθηκε παραπάνω και να την μεταφράσει στα Αγγλικά. Τέλος μια ομάδα ανθρώπων που περιλάμβαναν αυτούς που συμμετείχαν ήδη, την Suzanne Thoyre καθώς και έναν κλινικό φυσικό ομιλητή που έχει εμπειρία στα πρόωρα νεογνά με διαταραχές σίτισης, κλήθηκε να ανασκοπήσει και να συνδυάσει την Αγγλική μετάφραση που δημιουργήθηκε παραπάνω με το πρωτότυπο εργαλείο.

Στις 14 Ιουνίου 2019 πραγματοποιήθηκε σεμινάριο στην Αθήνα με τίτλο: "Σιτίζοντας το πρόωρο νεογνό: από την αξιολόγηση πρώιμων δεξιοτήτων σίτισης ως την παρέμβαση" / Early Feeding Skills Assessment". Στο σεμινάριο παρευρεθήκαμε και εκπαιδευθήκαμε στην ορθή χορήγηση της Κλινικής έκδοσης του εργαλείου.

Παράλληλα με τις παραπάνω διαδικασίες πραγματοποιήθηκε επικοινωνία και συνάντηση του ερευνητή και του υπεύθυνου επόπτη της διπλωματικής με Νεογνολόγο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «Αττικό», όπου κατατέθηκαν τα πρωτόκολλα και έγινε η λήψη της έγκρισης από την επιτροπή ηθικής και δεοντολογίας για την διεκπεραίωση της διπλωματικής σε αυτό το πλαίσιο στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών. Έπειτα για 3 συναπτούς μήνες έγινε η λήψη των δειγμάτων σε εβδομαδιαία βάση με συχνότητα 3 φορές την εβδομάδα στο γεύμα των 12:00.

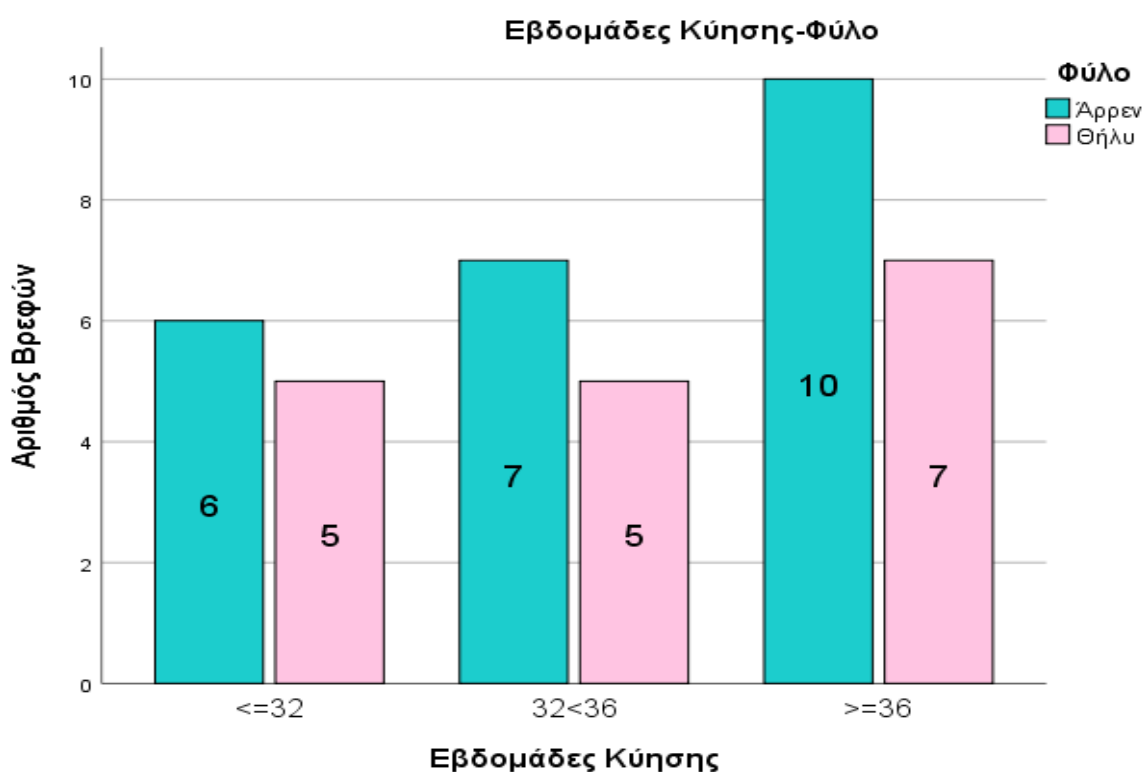
Η σίτιση των νεογνών πραγματοποιούνταν από φροντιστές (Νεογνολόγους, Νοσηλεύτριες, Μαίες, Λογοθεραπευτές) και οικείους (μητέρα, πατέρα), και το εργαλείο συμπληρωνόταν από 2 λογοθεραπεύτριες. Οι Λογοθεραπεύτριες αρχικά συμπλήρωναν το ιστορικό και την παρούσα κατάσταση του εκάστοτε βρέφους; τα οποία στοιχεία αντλούταν από τους φακέλους της MENN. Έπειτα παρατηρούσαν τη σίτιση του νεογνού και κατέγραφαν τις κλίμακες του εργαλείου την ίδια στιγμή και τις έκλειναν σε «σφραγισμένο φάκελο». Το γεγονός ότι και οι 2 λογοθεραπεύτριες είχαν εκπαιδευτεί στη χορήγηση του εργαλείου βοήθησε στο να μην υπάρχουν ασάφειες και ερωτήσεις σχετικά με τις κλίμακες κατά την διαδικασία της συμπλήρωσης. Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης των ιστορικών και των κλιμάκων για κάθε βρέφος ήταν 25 λεπτά.

2.2. Περιγραφή πληθυσμού της ερευνητικής μελέτης

Στην μελέτη συμμετείχαν 40 νεογνά από την Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών του ΠΓΝ Αττικών. Τα νεογνά ήταν από την Μαιευτική Μονάδα του Αττικό αλλά και από άλλες μαιευτικές κλινικές της Αθήνας και των γύρω προαστίων (Κορινθία). Ήταν αγόρια και κορίτσια γεννημένα από 29 εβδομάδες κύησης (πολύ πρόωρα) ως και 40 εβδομάδες κύησης (τελειόμηνα).

Πιο συγκεκριμένα 11 νεογνά κάτω των 32 εβδομάδων, 12 νεογνά από 32 έως κάτω των 36 εβδομάδων καθώς και 17 νεογνά 36 εβδομάδων κύησης και πάνω.

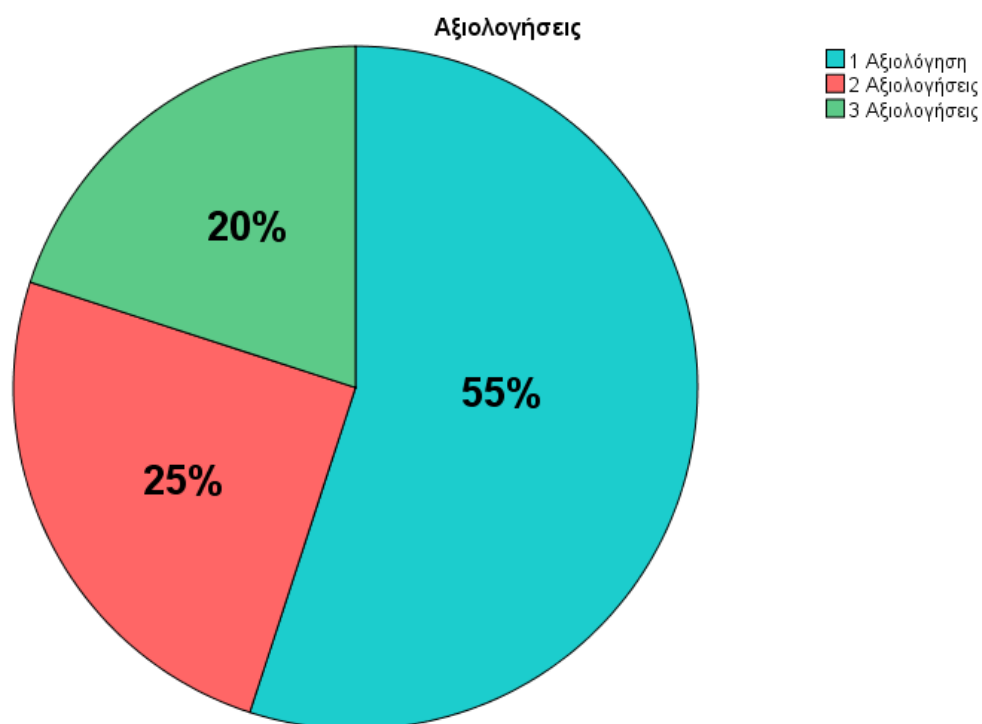
Στο παρακάτω διάγραμμα ομαδοποιούνται τα δεδομένα του φύλου και των εβδομάδων κύησης των 40 νεογνών (Διάγραμμα 1). Δεν επισημαίνεται κάποια συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των εβδομάδων κύησης, ενώ παράλληλα παρατηρείται μεγαλύτερος αριθμός αρρένων σε όλες τις κατηγορίες.



Διάγραμμα 1: Εβδομάδες Κύησης-Φύλο

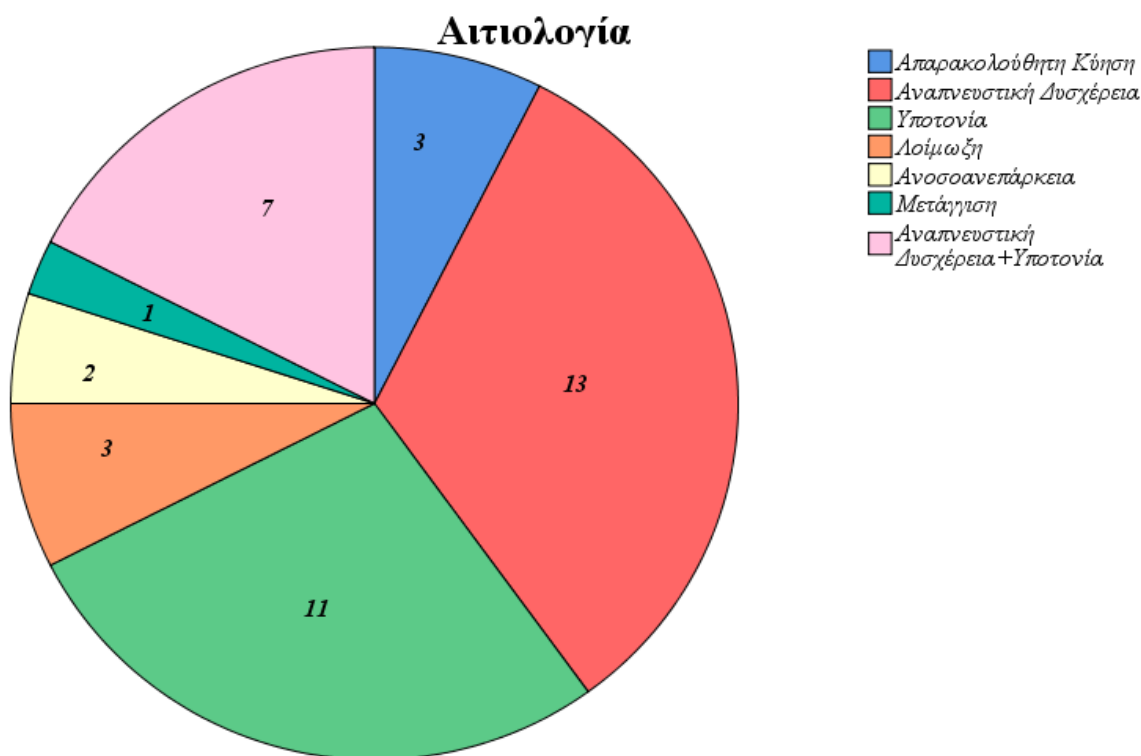
Σε 9 βρέφη, η κλίμακα χορηγήθηκε 3 φορές, σε 10 βρέφη 2 φορές και σε 21 βρέφη 1 φορά. Ο αριθμός της χορήγησης κρίθηκε από την διάρκεια παραμονής των νεογνών στη μονάδα. Τα περισσότερα βρέφη διακομίζονταν σε άλλες κλινικές εντός σύντομου χρονικού διαστήματος ή έπαιρναν εξιτήριο οπότε το μεγαλύτερο μέρος από αυτά αξιολογήθηκε 1 φορά. Επίσης υπήρχαν περιπτώσεις όπου ξεκινούσε η αξιολόγηση μαζί με την έναρξη στοματικής σίτισης του νεογνού αλλά, λόγω επιπλοκών, συστηνόταν η επαναφορά του

ρινογαστρικού σωλήνα επομένως δεν ήταν δυνατή η λήψη 2^{ης} αξιολόγησης. Τα ποσοστά των αξιολογήσεων επισυνάπτονται στο διάγραμμα 2.



Διάγραμμα 2: Ποσοστά αριθμού αξιολογήσεων σε όλο το δείγμα

Αναφορικά με την αιτιολογία εισαγωγής στη μονάδα παρατηρήθηκαν αρκετές διαφορές. Πιο συγκεκριμένα 3 νεογνά εισήχθησαν με την αιτιολογία απαρακολούθητη κύηση. Η πλειοψηφία των νεογνών (n=31) εισήχθησαν λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας και υποτονίας ή συνδυασμού αυτών. Μικρός είναι ο αριθμός των νεογνών που εισήχθησαν για άλλους λόγους όπως η ανοσοανεπάρκεια, η μετάγγιση ή η ύπαρξη κάποιας λοίμωξης (ουροποιητικού, γαστρεντερικού). Στο Διάγραμμα 3 διαφαίνονται οι διαφορετικές αιτιολογίες εισαγωγής στο πληθυσμό της έρευνας.



Διάγραμμα 3: Αιτιολογία Εισαγωγής στην MENN του δείγματος

2.3. Τρόπος ανάλυσης αποτελεσμάτων

Πραγματοποιήθηκε συσχέτιση των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος ως προς τους εξής παράγοντες: Φύλο, Δίδυμος Κύηση, Βάρος γέννησης, Ηλικία μητέρας, Είδος Τοκετού, Υποτονία, Αναγωγές, Ημέρες σε Αναπνευστική υποστήριξη (CPAP), Τρόπος σίτισης, Αιτιολογία, Άλλες κυήσεις καθώς και Βάρος σήμερα με τις Εβδομάδες Κύησης. Το δείγμα χωρίστηκε σε 3 ομάδες ανάλογα με τις «εβδομάδες κύησης». Την 1^η ομάδα που περιλάμβανε τα πολύ πρόωρα νεογνά που γεννήθηκαν από τις 32 και κάτω εβδομάδες, την 2^η ομάδα με τα πρόωρα που γεννήθηκαν από 32,1 έως 35,6 εβδομάδων και την 3^η ομάδα με τα τελειόμηνα νεογνά από 36 έως 40 εβδομάδων κύησης.

Για τα παραπάνω δεδομένα πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος για να βρεθεί η ύπαρξη διαφοράς των μεταβλητών των δημογραφικών στοιχείων εντός των 3 ομάδων (διαφορά στην κατανομή μη παραμετρική Kruskal-Wallis). Σε όσες μεταβλητές υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά έγινε μη παραμετρικός έλεγχος με το μη παραμετρικό τεστ. Mann-Whitney (U).

Με την πιλοτική χορήγηση λήφθηκαν και πιλοτικά δεδομένα για την αξιοπιστία και εγκυρότητα του αξιολογητικού εργαλείου και στα ελληνικά.³¹

Υπάρχουν τρεις διαφορετικές έννοιες της αξιοπιστίας: **η σταθερότητα, η ισοδυναμία και η εσωτερική συνέπεια.**

Ο έλεγχος της **σταθερότητας για την αξιοπιστία** είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ήταν δύσκολο να επιτευχθεί στο δείγμα των νεογνών στη ΜΕΝΝ. Οι πρακτικές δυσκολίες στην επανάληψη μετρήσεων έγκεινται στο γεγονός ότι το δείγμα μας εμφανίζει διακύμανση των τιμών και των μεταβλητών μέσα στο χρόνο λόγω ωρίμανσης της ικανότητας σίτισης και νευρολογικής ανάπτυξης. Το γεγονός, επίσης, ότι ο χώρος στον οποίο έλαβε χώρα η έρευνα είναι Μονάδα Εντατικής Νεογνών, επιφυλάσσει από μόνο του δυσκολίες, καθότι τα νεογνά μπορεί να μεταφερθούν ταχύτερα σε άλλες κλινικές λόγω των υποβοσκουσών διαταραχών τους.

Όσον αφορά τον έλεγχο της έννοιας της **ισοδυναμίας για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας**, αυτή μπορεί να επιτευχθεί μέσω της χρήσης ισοδύναμων μορφών μιας δοκιμασίας ή ενός οργάνου συλλογής δεδομένων. Η αξιοπιστία ως ισοδυναμία μπορεί επίσης να επιτευχθεί μέσω της συμφωνίας μεταξύ των ερευνητών που συμμετέχουν στην έρευνα «Αξιοπιστία μεταξύ παρατηρητών/βαθμολογητών (inter-rater reliability)». Πραγματοποιήθηκε, λοιπόν, έλεγχος της συμφωνίας των απαντήσεων των 2 κλινικών που χορήγησαν το εργαλείο μεταξύ τους στις υποκλίμακες του εργαλείου καθώς και στην συνολική βαθμολόγηση. Η συμφωνία ελέγχθηκε με το συντελεστή κ (κάππα) του Cohen και οι τιμές αξιοπιστίας μεταξύ παρατηρητών/βαθμολογητών κρίθηκαν ως εξής³²:

Τιμή του δείκτη κάππα Βαθμός αξιοπιστίας:

- 0,00 Μηδενική
- 0,01–0,20 Ελάχιστη
- 0,21–0,40 Μικρή
- 0,41–0,60 Μέτρια
- 0,61–0,80 Σημαντική
- ≥0,80 Μέγιστη

Τέλος, για την αξιοπιστία, υπολογίσαμε το **δείκτη εσωτερικής συνέπειας** του Cronbach (Cronbach's α), οποίος είναι ένας δείκτης της εσωτερικής συνέπειας ενός τεστ (internal consistency), και υπολογίζεται από τη συσχέτιση της κάθε ερώτησης του τεστ με την συνολική κλίμακα σε περιπτώσεις όπου τα δεδομένα έχουν βαθμολογηθεί με τη μορφή πολλαπλών τύπων Likert-κλίμακας και αντικείμενα. Είναι από τις περισσότερο δημοφιλείς τεχνικές υπολογισμού της αξιοπιστίας (Cronbach, 1951). Η ερμηνεία των τιμών των συντελεστών Cronbach's alpha, που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας φαίνονται παρακάτω:

Τιμή του συντελεστή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας

- <0,5 Μη αποδεκτή
- 0,5–0,59 Πτωχή
- 0,6–0,69 Αμφισβητήσιμη
- 0,7–0,79 Αποδεκτή
- 0,8–0,89 Καλή
- 0,9–0,94 Άριστη

Όσον αφορά την **εγκυρότητα** ενός ερωτηματολογίου, η οποία αφορά στο βαθμό στον οποίο το ερωτηματολόγιο μετρά την έννοια ή, αλλιώς, τη μεταβλητή την οποία διατείνεται ότι μετρά, έχουμε διαφορετικές έννοιες προς υπολογισμό και αξιολόγηση. Η αύξηση της εγκυρότητας ενός ερωτηματολογίου συνεπάγεται τη μείωση του συστηματικού σφάλματος (systematic error). Η εγκυρότητα χωρίζεται σε **Εσωτερική Εγκυρότητα (Internal validity)**, **Εξωτερική Εγκυρότητα (External validity)**, **Εγκυρότητα Περιεχομένου (Content validity)**, **Εγκυρότητα Κριτηρίου (Criterion validity)**, **Εννοιολογική Εγκυρότητα ή Εγκυρότητα Εννοιολογικής Κατασκευής (Construct validity)**.³³

Για να ελέγξουμε την **εσωτερική εγκυρότητα** του εργαλείου πρέπει τα αποτελέσματα μιας μελέτης υποδεικνύουν μία αιτιώδη σχέση μεταξύ των μεταβλητών ή μπορεί να μεσολαβούν λανθάνοντες παράγοντες που προκαλούν εμμέσως το αποτέλεσμα και το οποίο να αξιολογήσουμε. Η χρήση

ομάδας παρέμβασης / ομάδας ελέγχου είναι η πιο εύχρηστη μέθοδος σε παρόμοιες ποσοτικά έρευνες. Το δείγμα της έρευνας ήταν αρκετό μικρό για να δώσει τη δυνατότητα ομάδα ελέγχου (νεογνά με ετοιμότητα σίτισης στη MENN) έναντι νεογνών άνευ ετοιμότητα σίτισης. Παρόλα αυτά συγκεκριμένα στοιχεία του δείγματος όπως π.χ. η ύπαρξη υποτονίας, μειωμένου κορεσμού SPO₂ μεταξύ άλλων, ερευνήθηκαν και συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα στα επιμέρους κριτήρια του εργαλείου EFS. Οι συσχετίσεις έλαβαν χώρα με το Spearman's correlation τεστ, του οποίου το επίπεδο σημαντικότητας κρίθηκε η τιμή $p \leq 0.05$.

Η **εγκυρότητα περιεχομένου** είναι εξ' ολοκλήρου υποκειμενική αξιολόγηση. Η αντιπροσωπευτικότητα των στοιχείων του εργαλείου μέτρησης αναφορικά με το αντικείμενο του ενδιαφέροντος γίνεται από τον ερευνητή, ενδεχομένως σε συνεργασία με συνεργάτες-κριτές. Η εγκυρότητα περιεχομένου καθορίζεται από την αρχή, από την επιλογή των θεμάτων/ερωτημάτων μέτρησης. Δεν υπήρχε λόγος για τη διερεύνηση αυτής της έννοιας.

Η **εγκυρότητα κριτηρίου** είναι ο βαθμός στον οποίο οι τιμές ενός εργαλείου σχετίζονται με τις τιμές κάποιου άλλου τεστ το οποίο θεωρείται κοινά αποδεκτό κριτήριο ή αντικειμενικό αποτέλεσμα. Χρειάζεται λοιπόν να γίνει συσχέτιση των αποτελεσμάτων με κάποιο άλλο αξιολογητικό εργαλείο που μετρά τις πρώιμες ικανότητες σίτισης. Δυστυχώς όμως δεν υπάρχει στην Ελληνική γλώσσα κάποιο άλλο σταθμισμένο εργαλείο που να διερευνά το ίδιο ακριβώς ζήτημα. Η αγγλική έκδοση έχει ελεγχθεί μέσω της συσχέτισης με το εργαλείο Infant-Driven Feeding Scale, Quality of Nippling Scale. Αυτό όμως δεν ήταν εφικτό για την Ελληνική έκδοση.

Η **εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής** ενσωματώνει διαφορετικές μορφές εγκυρότητας και απαντά στο ερώτημα, α) κατά πόσο το εργαλείο μέτρησης μετρά την έννοια του ενδιαφέροντος μας και β) κατά πόσο το εργαλείο μας είναι συναφές με παρόμοια εργαλεία ή παραλλαγές του ίδιου εργαλείου. Έχει να κάνει με τη διατύπωση υποθέσεων (σχετικά με το τι είναι η έννοια που μας ενδιαφέρει), που στηρίζονται σε μια θεωρία συμπεριφοράς ή διαμορφώνονται από την παρατήρηση μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Οι

υποθέσεις αυτές μπορούν να επαληθευτούν ή να διαψευσθούν κατά την αξιολόγηση της εννοιολογικής εγκυρότητας. Έγινε λοιπόν συσχέτιση του ιστορικού που λήφθηκε από τους φακέλους των Νεογνολόγων μέσα στην ΜΕΝΝ με την συνολική βαθμολόγηση του ΕFS αλλά και με τις υποκλίμακες του εργαλείου.^{33,34}

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 . Το εργαλείο της ερευνητικής μελέτης (EFS-GR)

Κατά την πολιτισμική και γλωσσική μετάφραση του εργαλείου, μία ομάδα λογοθεραπευτών με εμπειρία στη σίτιση και δυσφαγία νεογνών συνεργάστηκαν. Στο πρώτο βήμα, η μετάφραση του εργαλείου έλαβε χώρα από 2 φυσικούς ομιλητές της Ελληνικής Γλώσσας, γνώστες της Αγγλικής, έχοντας διαμείνει και εργαστεί στο εξωτερικό. Εν συνεχεία, ένας τρίτος φυσικός ομιλητής συνέλεξε τις 2 παραπάνω μεταφράσεις και συγκρίνοντας τις μεταξύ τους αποφάσισε και οργάνωσε τον ορθότερο τρόπο μετάφρασης, σε περιπτώσεις όπου δεν υπήρχε συμφωνία των 2 μεταφραστών. Ένας τέταρτος φυσικός ομιλητής ο οποίος δεν έχει εμπλακεί στις παραπάνω δοκιμασίες κλήθηκε να λάβει την Ελληνική μετάφραση που δημιουργήθηκε παραπάνω και να την μεταφράσει στα Αγγλικά. Τέλος, μια ομάδα ανθρώπων που περιλάμβαναν αυτούς που συμμετείχαν ήδη, την Suzanne Thoyre καθώς και έναν κλινικό φυσικό ομιλητή που έχει εμπειρία στα πρόωρα νεογνά με διαταραχές σίτισης, κλήθηκε να ανασκοπήσει και να συνδυάσει την Αγγλική μετάφραση που δημιουργήθηκε παραπάνω με το πρωτότυπο εργαλείο.

Συγκεκριμένα κριτήρια (items) του εργαλείου εμφάνισαν δυσκολία ως προς την απόδοση στην ελληνική γλώσσα και τα οποία επιλύθηκαν, όπως φαίνεται παρακάτω. Αυτά ήταν οι φράσεις, drowsy (Νυσταγμένο) και το κριτήριο 2. Η απόδοση της ορθής μετάφρασης του κριτηρίου 2 έπρεπε να γίνει με περιφραστικό τρόπο για να αναδείξει το γεγονός ότι το βρέφος ‘sucks too long before stopping their sucking to breathe’:

Ρυθμίζει το μήκος των θηλαστικών κινήσεων για να παραμένει σταθερή	Συστηματικά	Περιστασιακά θηλάζει με μεγάλη διάρκεια πριν σταματήσει για να αναπνεύσει	Συχνά θηλάζει με μεγάλη διάρκεια πριν σταματήσει για να αναπνεύσει
--	-------------	---	--

Επίσης, το κριτήριο 3 το οποίο ασχολείται με τα ‘bursts of sucking infants have during breast and bottle feeding’:

Ενσωματώνει την αναπνοή κατά την απομύζηση	Συστηματικά	Προσπαθεί να προσθέσει αναπνοές αλλά δεν είναι ακόμη πλήρως ενσωματωμένες	Καθόλου ή σπάνιες αναπνοές κατά τη διάρκεια της απομύζησης
--	-------------	---	--

Ακόμη το κριτήριο 5 όπου ασχολείται με το 'increased respiratory effort':

Αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια	Ποτέ ή σπάνια	Περιστασιακά	Συχνά
----------------------------------	---------------	--------------	-------

Το κριτήριο 12 με το 'high-pitched inspiratory stridor': «'Υψηλής συχνότητας αναπνευστικός συριγγμός' όταν μεταβαίνει από την κατάποση στην αναπνοή», και τέλος το 'sleep-wake state' (Νυσταγμένο) στο κριτήριο State in the recovery.

3.2. Συσχέτιση και ανάλυση δημογραφικών στοιχείων πληθυσμού

Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης περιγράφονται παρακάτω και απεικονίζονται στο Πίνακα 3. Στις περιπτώσεις όπου η σύγκριση με το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis εμφάνιζε την περίπτωση να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 3 ομάδες, το μη παραμετρικό τεστ Friedman χρησιμοποιήθηκε και η σύγκριση ανά 2 ομάδες παρουσιάζεται παρακάτω.

Αναλύοντας τα δεδομένα προέκυψε ότι δεν υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 3 κατηγορίες όσων αφορά το φύλο, την ηλικία της μητέρας, την ύπαρξη υποτονίας ή αναγωγών, την αιτιολογία της εισαγωγής και την παρουσία άλλων κυήσεων. Αντιθέτως βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ άλλων μεταβλητών. Πιο συγκεκριμένα όπως ήταν αναμενόμενο υπήρξε διαφορά όσον αφορά την μεταβλητή «βάρους γέννησης», το οποίο ήταν αναμενόμενο καθώς όσο λιγότερες εβδομάδες κύησης τόσο μικρότερο το βάρος του νεογνού. Σημαντική διαφορά επισημαίνεται ανάμεσα στις ομάδες 1 και 3 αναφορικά με τη «Δίδυμο Κύηση», όπου το 63,6% των νεογνών κάτω των 32 εβδομάδων ήταν νεογνά που προέρχονταν από «Δίδυμο Κύηση» ενώ αντιθέτως το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 5,9% σε νεογνά που γεννήθηκαν 36 εβδομάδων και έπειτα.

Εν συνεχεία, επισημαίνεται στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς το είδος του τοκετού. Με ποσοστά 100%, τα νεογνά κάτω των 36 εβδομάδων γεννήθηκαν με καισαρική τομή, ενώ αυτό μειώνεται στο 58,8% σε νεογνά άνω των 36 εβδομάδων. Ο «χρόνος χρήσης αναπνευστικής υποστήριξης» είναι επίσης διαφορετικός ανάμεσα στις ομάδες 1 και 3 καθώς επισημαίνεται ένας μέσος όρος της τάξεως των 13 ημερών σε συνεχή θετική πίεση αεραγωγών

(CPAP – Continuous Positive Airway Pressure) για νεογνά κάτω των 32 εβδομάδων κύησης και μόνο 2 ημέρες (M.O.) για νεογνά άνω των 36 εβδομάδων.

Αναφορικά με το ποιος ήταν ο «πρωταρχικός τρόπος σίτισης» των νεογνών επισημαίνεται διαφορά ξανά στις ομάδες 1 και 3, και προκύπτει ότι τα πολύ πρόωρα νεογνά τρέφονταν σε ποσοστό 91% με ρινογαστρικό σωλήνα και το υπόλοιπο 9% με μπουκάλι, ενώ το 35.3% των τελειόμηνων νεογνών τρέφονταν με ρινογαστρικό σωλήνα, το 29.4% με μπουκάλι και το υπόλοιπο 35.3% από τη θηλή. Τέλος, βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στο «Βάρος Ημέρας Αξιολόγησης» ανάμεσα στα πολύ πρόωρα νεογνά και τα τελειόμηνα αλλά και ανάμεσα στα πρόωρα νεογνά και τα τελειόμηνα.

Δημογραφικά Στοιχεία Δείγματος				
Παράμετροι / Εβδομάδες κύησης	1. Εβδομάδες κύησης ≤ 32	2. 32 < Εβδομάδες κύησης < 36	3. Εβδομάδες κύησης ≥ 36	P-Value
Φύλο 0: Άρρεν 1: Θήλυ	0: 6/11 (54.5%) 1: 5/11 (45.5%)	0: 7/12 (58.3%) 1: 5/12 (41.7%)	0: 10/17 (58.8%) 1: 7/17 (41.2%)	H(2)=0.054, p=0.974
Δίδυμος 0: Όχι 1: Ναι	0: 4/11 (36.4%) 1: 7/11 (63.6%)	0: 9/12 (75%) 1: 3/12 (25%)	0: 16/17 (94.1%) 1: 1/17 (5.9%)	(2,3)= U=82.5, p=0.148 *(1,3)= U=39,5, p<0.001 (1,2)=U=40.5, p=0.068
Βάρος Γέννησης (Kgr)	M.O.: 1479 Min: 978 Max: 1800	M.O.: 2045 Min: 1653 Max: 2600	M.O.: 2888 Min: 1755 Max: 3770	* (2,3)= U=26, p<0.001 * (1,3)= U=1.5, p<0.001 *(1,2)=U=4.5, p<0.001
Ηλικία Μητέρας	M.O.: 29 Min: 17 Max: 39	M.O.: 28 Min: 18 Max: 37	M.O.: 28 Min: 17 Max: 43	H(2)=0.462, p=0.794
Τοκετός 0: ΚΤ 1: ΦΤ	0: 11/11 (100%) 1: 0/11 (0%)	0: 12/12 (100%) 1: 0/12 (0%)	0: 10/17 (58.8%) 1: 7/17 (41.2%)	* (2,3)= U=26, p<0.001 * (1,3)= U=5,5, p<0.001 (1,2)=U=66, p=1.000
Υποτονία 0: Όχι 1: Ναι	0: 3/11 (27.3%) 1: 8/11 (72.7%)	0: 6/12 (50%) 1: 6/12 (50%)	0: 8/17 (47%) 1: 9/17 (53%)	H(2)=1.428, p=0.490
Αναγωγές 0: Όχι 1: Ναι	0: 3/11 (27.3%) 1: 8/11 (72.7%)	0: 5/12 (41.7%) 1: 7/12 (58.3%)	0: 9/17 (53%) 1: 8/17 (47%)	H(2)=1.760, p=0.415
CRAP	M.O.: 13 Min: 0 Max: 35	M.O.: 3 Min: 0 Max: 15	M.O.: 2 Min: 0 Max: 6	(2,3)= U=90, p=0.590 * (1,3)= U=28,5, p=0.002 (1,2)=U=27, p=0.015
Τρόπος Σίτισης 1=Levin 2=Μπουκάλι 3=Θηλή	1: 10/11 (91%) 2: 1/11 (9%) 3: 0/11 (0%)	1: 10/12 (83.3%) 2: 2/12 (16.7%) 3: 0/12 (0%)	1: 6/17 (35.3%) 2: 5/17 (29.4%) 3: 6/17 (35.3%)	(2,3)= U=47, p=0.007 * (1,3)= U=38,5, p=0.004 (1,2)=U=61, p=0.598
Αιτιολογία 1=Απαρακ. 2=ΣΑΔ 3=Υποτονια 4= Λοίμωξη 5=Ανοσοανεπάρκεια 6=Μετάγγιση 7= 2+3	1: 0/11 (0%) 2: 4/11 (36.4%) 3: 2/11 (18.2%) 4: 0/11 (0%) 5: 0/11 (0%) 6: 0/11 (0%) 7: 5/11 (45.4%)	1: 1/12 (8.3%) 2: 5/12 (41.8%) 3: 3/12 (25%) 4: 0/12 (0%) 5: 2/12 (16.6%) 6: 0/12 (0%) 7: 1/12 (8.3%)	1: 2/17 (11.8%) 2: 4/17 (23.5%) 3: 6/17 (35.3%) 4: 3/17 (17.6%) 5: 0/17 (0%) 6: 1/17 (5.9%) 7: 1/17 (5.9%)	H(2)=1.959, p=0.375
Άλλες κυήσεις (αριθμός κυήσεων)	0: 7/11 (63.6%) 1: 2/11 (18.2%) 2: 0/11 (0%) 3: 2/11 (18.2%) 4: 0/11 (0%)	0: 7/12 (58.3%) 1: 3/12 (25%) 2: 2/12 (16.7%) 3: 0/12 (0%) 4: 0/12 (0%)	0: 8/17 (47%) 1: 3/17 (17.6%) 2: 2/17 (11.8%) 3: 3/17 (17.6%) 4: 1/17 (6%)	H(2)=1.384, p=0.501
Βάρος Σήμερα (Kgr)	M.O.: 1896 Min: 1500 Max: 2390	M.O.: 2061 Min: 1685 Max: 2455	M.O.: 2871 Min: 1900 Max: 3790	* (2,3)= U=24, p<0.001 * (1,3)= U=9,5, p<0.001 (1,2)=U=43, p=0.156

Πίνακας 3: Δημογραφικά στοιχεία και Εβδομάδες κύησης

3.3. Επιμέρους στοιχεία αρχικής αξιολόγησης

Εν συνεχεία πραγματοποιήθηκε ανάλυση των στοιχείων που συλλέχθηκαν από την αρχική αξιολόγηση των βρεφών και τη λήψη του ιστορικού. Τα στοιχεία αυτά είναι το επίπεδο κορεσμού οξυγόνου πριν τη σίτιση, το χαμηλότερο επίπεδο κορεσμού του οξυγόνου κατά τη σίτιση, οι καρδιακοί παλμοί πριν τη σίτιση, η ποσότητα που καταναλώθηκε σε ml καθώς και ο χρόνος που χρειάστηκε για να ολοκληρωθεί η σίτιση. Ομαδοποιήθηκαν ξανά στις 3 παραπάνω ομάδες και συγκρίθηκαν μη παραμετρικά (Kruskal-Wallis test, H). Δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά σε καμία παράμετρο. (Πίνακας 4)

Επιμέρους Στοιχεία Αρχικής Αξιολόγησης				
Παράμετροι / Εβδομάδες κύησης	Ομάδα 1 <= 32	Ομάδα 2 >32 < 36	Ομάδα 3 >= 36	P-Value
SPO ₂ Πριν	M.O.: 97 Min: 95 Max: 100	M.O.: 97 Min: 84 Max: 100	M.O.: 97 Min: 83 Max: 100	H=1.104, p=0,576
SPO ₂ Χαμηλό	M.O.: 90 Min: 75 Max: 96	M.O.: 92 Min: 83 Max: 99	M.O.: 92 Min: 73 Max: 100	H=3.497, p=0,174
Καρδιακοί Παλμοί	M.O.: 149 Min: 125 Max: 169	M.O.: 153 Min: 130 Max: 177	M.O.: 141 Min: 115 Max: 180	H=4.112, p=0,128
Ποσότητα Σίτισης (ml)	M.O.: 35 Min: 10 Max: 50	M.O.: 39 Min: 12 Max: 50	M.O.: 40 Min: 10 Max: 75	H=0.750, p=0,687
Χρόνος για την ολοκλήρωση σίτισης (min)	M.O.: 18.5 Min: 10 Max: 32	M.O.: 21.8 Min: 10 Max: 30	M.O.: 16.5 Min: 5 Max: 30	H=2.251, p=0,325

Πίνακας 4: Επιμέρους Στοιχεία Αρχικής Αξιολόγησης και Εβδομάδες κύησης

3.4. Αξιοπιστία κλίμακας

Όπως αναλύθηκε και στη μεθοδολογία, για να μπορέσει να γίνει χρήση του εργαλείου είναι απαραίτητο να πληροί δυο συνθήκες: την αξιοπιστία και την εγκυρότητα.

Για κάθε νεογνό που εισαγόταν στη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών και ξεκινούσε την σίτιση δια του στόματος γινόταν η λήψη ενός εκτεταμένου ιστορικού και η συμπλήρωση του EFS ως αξιολογητικό εργαλείο πρώιμων ικανοτήτων σίτισης. Όπως

έχει προαναφερθεί η χορήγηση του εργαλείου πραγματοποιούνταν από 2 Λογοθεραπεύτριες και ταυτόχρονα τις έκλειναν σε φάκελο. Πραγματοποιήθηκε λοιπόν έλεγχος της συμφωνίας των απαντήσεων των 2 κλινικών μεταξύ τους στις υποκλίμακες του εργαλείου καθώς και στη συνολική βαθμολόγηση. Η συμφωνία ελέγχθηκε με το συντελεστή k του Cohen.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5 όπου επισημαίνεται «Σημαντική» αξιοπιστία μεταξύ των 2 κλινικό στις υποκλίμακες: Αναπνευστική Λειτουργία και συνολική βαθμολόγηση του EFS, ενώ «Μέγιστη» συμφωνία» υπήρξε στα: Στοματοκινητική Λειτουργία, Συντονισμός Κατάποσης, Εμπλοκή, Σταθερότητα Φυσιολογίας. Επισημαίνεται λοιπόν άριστη συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών κατά την συμπλήρωση, γεγονός που ενισχύει την υπόθεση για ακριβή και λεπτομερή μετάφραση του εργαλείου χωρίς αμφισημίες. Φαίνεται ότι οι κλινικοί αντιλήφθηκαν με τον ίδιο τρόπο τις υποκλίμακες και συμπλήρωσαν ταυτόσημα το εργαλείο. Δεν υπήρχαν ερωτήσεις που δεν νοηματοδοτήθηκαν σωστά με αποτέλεσμα να συμπληρώνονται οι ίδιες σχεδόν απαντήσεις.

Έλεγχος της έννοιας της ισοδυναμίας για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας			
Υποκλίμακες	k-Value	p-Value	Κριτική
Αναπνευστική Λειτουργία	k=0.785	p<0.001	Σημαντική
Στοματοκινητική Λειτουργία	k=0.892	p<0.001	Μέγιστη
Συντονισμός Κατάποσης	k=0.985	p<0.001	Μέγιστη
Εμπλοκή	k=0.936	p<0.001	Μέγιστη
Σταθερότητα Φυσιολογίας	k=0.979	p<0.001	Μέγιστη
Συνολικό EFS	k=0.669	p=0.005	Σημαντική

Πίνακας 5: Συμφωνία μεταξύ κλινικών κατά την χορήγηση του EFS

Για την αξιοπιστία, υπολογίσαμε το δείκτη εσωτερικής συνέπειας του Cronbach (Cronbach's α), οποίος είναι ένας δείκτης της εσωτερικής συνέπειας ενός τεστ (internal consistency). Για την κάθε υποκλίμακα σε κάθε περιστατικό που εισήχθη στην έρευνα λήφθηκαν υπόψη μονάχα η πρώτη μέτρηση (κατά την πρώτη αξιολόγηση).

Διεξήχθη μια ανάλυση αξιοπιστίας στην κλίμακα των εκτιμώμενων τιμών εργασίας που περιλαμβάνει 5 στοιχεία. Το α του Cronbach έδειξε ότι το ερωτηματολόγιο έφτασε στην **αποδεκτή αξιοπιστία** (≥ 0.7), $\alpha = 0,812$. Τα περισσότερα κριτήρια φάνηκε να αξίζουν την καταμέτρησή τους στη συμπλήρωση του EFS, και σε περίπτωση τροποποίησης θα είχε μειωθεί το α . Το ερωτηματολόγιο εμφανίζει **καλή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας**. Παρακάτω διαφαίνονται οι διάφορες μεταβλητές και τα αποτελέσματα του *Corrected item – total correlation* και *if deleted – total correlation* (Πίνακας 6).

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.812	.919	5

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Αναπνευστική_Λειτουργία	78.88	252.198	.895	.976	.744
Στοματοκινητική_Λειτουργία	81.06	265.602	.836	.967	.762
Συντονισμός_Κατάποσης	79.99	285.954	.653	.952	.791
Εμπλοκή	86.66	294.138	.767	.924	.794
Σταθερότητα_Φυσιολογίας	80.15	285.250	.676	.952	.789

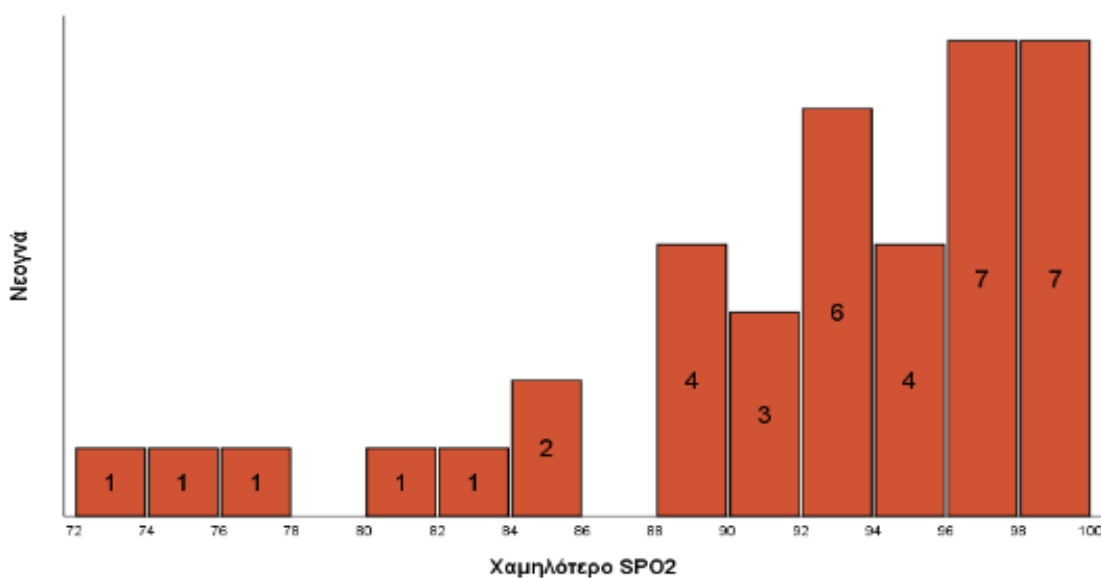
Πίνακας 6: Η ανάλυση αξιοπιστίας με το α του Cronbach. Όπως φαίνεται υπάρχει πολύ καλή συσχέτιση 3 η στήλη, και το Cronbach α θα μειώνονταν κάτω από το ενδεικτικό 0.812 αν κάποια επιμέρους κριτήρια διαγράφονταν.

3.5. Εγκυρότητα Κλίμακας

Όπως αναφέρθηκε και στη μεθοδολογία, για να υπάρχει **εσωτερική εγκυρότητα** πρέπει τα αποτελέσματα της μελέτης να υποδεικνύουν μία αιτιώδη σχέση μεταξύ των μεταβλητών ή μπορεί να μεσολαβούν λανθάνοντες παράγοντες που προκαλούν εμμέσως το αποτέλεσμα και το οποίο να αξιολογήσουμε. Η χρήση ομάδας παρέμβασης / ομάδας ελέγχου είναι η πιο εύχρηστη μέθοδος σε παρόμοιες ποσοτικά έρευνες. Το δείγμα της

έρευνας ήταν αρκετό μικρό για να δώσει τη δυνατότητα ομάδα ελέγχου και δεν ήταν επίσης δυνατόν να εισαχθούν στην έρευνα νεογνά με ετοιμότητα σίτισης τα οποία να βρίσκονται παράλληλα και στη MENN έναντι νεογνών άνευ ετοιμότητα σίτισης.

Αναλύθηκαν, λοιπόν, οι υποκλίμακες του εργαλείου που χορηγήθηκε και συσχετίστηκαν με δεδομένα που ελήφθησαν κατά τη λήψη του ιστορικού στην αρχική αξιολόγηση. Παρατηρούμε ξανά ότι τα αποτελέσματα φαίνονται αντιστρόφως ανάλογα λόγω της αρίθμησης που τους δόθηκε κατά την ποσοτικοποίηση τους. Πιο αναλυτικά συσχετίστηκε η χαμηλότερη μέτρηση αναπνευστικού κορεσμού (SPO_2) κατά την διάρκεια της σίτισης του εκάστοτε νεογνού τόσο με την βαθμολόγηση του EFS για την «Αναπνευστική Λειτουργία» όσο και με τη «Σταθερότητα της Φυσιολογίας». Το εύρος των χαμηλότερων μετρήσεων της «Αναπνευστικής Λειτουργίας» κυμάνθηκε από 73%-100% όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 4.



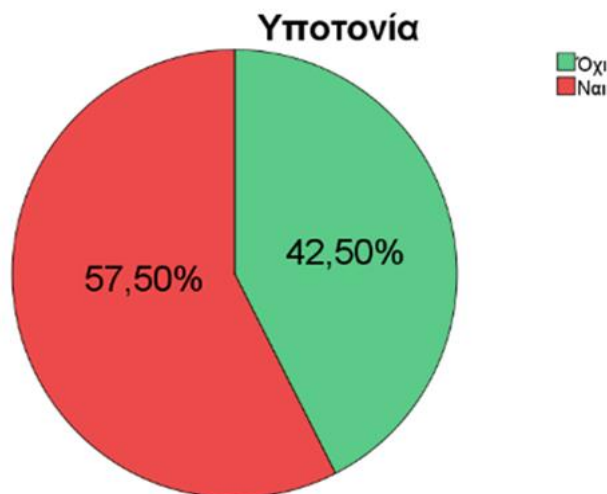
Διάγραμμα 4: Αριθμός νεογνών και ποσοστά χαμηλότερου SPO_2 , όπως μετρήθηκε σε όλο το δείγμα

Όπως είναι εμφανές στον Πίνακα 7 παρακάτω υπάρχει άμεση συσχέτιση της βαθμολόγησης των 2 υποκλιμάκων με τα ποσοστά των μετρήσεων της «Αναπνευστικής λειτουργίας». Αυτό σημαίνει ότι νεογνά που έφεραν χαμηλό κορεσμό κατά την διάρκεια της σίτισης παρουσίαζαν επίσης χαμηλή βαθμολόγηση στις υποκλίμακες «Αναπνευστικής Λειτουργίας» και «Σταθερότητας Φυσιολογίας».

Μεταβλητές έναντι Υποκλίμακες EFS-GR			
Μεταβλητές	Υποκλίμακες	Spearman's rho	p-Value
SPO ₂	Αναπνευστική Λειτουργία	rho 0.755	p<0.001
Υποτονία	Στοματοκινητική Λειτουργία	rho -0.578	p<0.001
Υποτονία	Συντονισμός Κατάποσης	rho -0.569	p<0.001
Λεπτά	Εμπλοκή	rho -0.426	p=0.005
Χαμηλότερο SPO ₂	Σταθερότητα Φυσιολογίας	rho 0.566	p<0.001

Πίνακας 7: Συσχέτιση μεταβλητών με τις υποκλίμακες του EFS (Spearman's rho)

Οι υποκλίμακες που αφορούσαν τη «Στοματοκινητική Λειτουργία» αλλά και τον «Συντονισμό της Κατάποσης» συσχετίστηκαν με την παρουσία **υποτονίας** στα νεογνά. Στο διάγραμμα 5 που ακολουθεί επισημαίνεται ότι πάνω από το 50% των παιδιών που εισήχθησαν στην MENN παρουσίαζαν υποτονία με αποτέλεσμα να επηρεάζεται άμεσα η σίτιση τους. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούνται αρνητικά ποσοστά καθώς η υποτονία ποσοτικοποιήθηκε με 0=Όχι και 1=Ναι. Τα νεογνά με υποτονία παρουσίασαν χαμηλότερα αποτελέσματα στις 2 υποκλίμακες συγκριτικά με τα νεογνά που δεν παρουσίαζαν υποτονία (Πίνακας 7).



Διάγραμμα 5: Αριθμός νεογνών και ποσοστά υποτονίας

Τέλος, η υποκλίμακα της εμπλοκής συσχετίστηκε με τη διάρκεια φαγητού, με το χρόνο δηλαδή που χρειάστηκαν τα νεογνά για να ολοκληρώσουν τη διαδικασία της σίτισης. Τα λεπτά κυμαίνονταν από 5'-30'. Παρατηρούμε πάλι την 'αρνητικής κατεύθυνσης' συσχέτιση καθώς όσο λιγότερα λεπτά, τόσο μεγαλύτερη βαθμολόγηση της

εμπλοκής. Αναλυτικότερα τα παιδιά που είχαν «καλή Εμπλοκή», ήταν δηλαδή σε εγρήγορση και με καλό κινητικό τόνο, χρειάστηκαν λιγότερα λεπτά για την ολοκλήρωση του γεύματος. Αντιθέτως τα νεογνά που βαθμολογήθηκαν με χαμηλό σκορ (νύσταζαν νωρίς κατά την σίτιση και είχαν σύντομη απώλεια του κινητικού τόνου) χρειάστηκαν παραπάνω χρόνο σίτισης για να ολοκληρώσουν την διαδικασία.

Η **εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής** ενσωματώνει διαφορετικές μορφές εγκυρότητας και απαντά στο ερώτημα, α) κατά πόσο το εργαλείο μέτρησης μετρά την έννοια του ενδιαφέροντος μας και β) κατά πόσο το εργαλείο μας είναι συναφές με παρόμοια εργαλεία ή παραλλαγές του ίδιου εργαλείου. Έγινε, λοιπόν, συσχέτιση συγκεκριμένων παραμέτρων από τους φακέλους των Νεογνολόγων μέσα στην MENN καθότι βάση αυτών οι νεογνολόγοι αποφασίζουν για την ετοιμότητα σίτισης ενός νεογνού, με την συνολική βαθμολόγηση του EFS. Αρχικά συσχετίστηκε ο *ποιος ήταν ο φροντιστής που ήταν τροφός την ώρα της αξιολόγησης, η θέση που είχε το βρέφος κατά την διάρκεια της σίτισης, η ετοιμότητα του νεογνού (σε εγρήγορση, νυσταγμένο ή κοιμισμένο) καθώς και η κατάσταση της ετοιμότητας του (σε εγρήγορση, νυσταγμένο ή κοιμισμένο) μετά την σίτιση με τα **συνολικά αποτελέσματα του EFS** (Εύρος 19-57) και τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 8.*

Μεταβλητές από το ιατρικό φάκελο για την ομαδοποίηση των νεογνών έναντι EFS		
Μεταβλητές	Spearman's rho	p-Value
Φροντιστής	rho 0.270	p=0.014
Θέση	rho -0.434	p<0.001
Ετοιμότητα Πριν	rho -0.612	p<0.001
Ετοιμότητα Μετά	rho -0.693	p<0.001

Πίνακας 8: Συσχέτιση μεταβλητών με την συνολική βαθμολόγηση του EFS

Πιο συγκεκριμένα στον Πίνακα 8 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του φροντιστή που χορήγησε την τροφή στο νεογνό και τα αποτελέσματα του EFS. Είναι εμφανές ότι οι φροντιστές στην μονάδα ποικίλλουν (νοσηλεύτες, λογοθεραπευτές και γονείς). Αλλά η τροφοδοσία γίνεται καθημερινά με έναν συνδυασμό αυτών, καθώς χορηγούνται 8 γεύματα ημερησίως και το προσωπικό του νοσοκομείου μεταβάλλεται

ανάλογα με τις βάρδιες, ενώ παράλληλα οι γονείς δεν είναι σταθερά καθημερινά εκεί παρόλο που η συγκεκριμένη μονάδα ενισχύει την 24ωρη παραμονή των γονέων δίπλα στο νεογνό.

Οι υπόλοιπες μεταβλητές φαίνεται να έχουν άμεση συσχέτιση με τα αποτελέσματα του EFS. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα φαίνονται αντιστρόφως ανάλογα λόγω της αρίθμησης που τους δόθηκε κατά την ποσοτικοποίηση τους. Οι μεταβλητές, όντας ποιοτικές, για να αναλυθούν και να συσχετιστούν, αριθμοδοτήθηκαν. Παραδείγματος χάριν η θέση αριθμοδοτήθηκε ως εξής: 1=Αγκαλιά, 2=Ημιόρθια Μπροστά και 3=Ανυψωμένα Πλάγια. Επομένως φαίνεται στον πίνακα συσχετίσεων ότι εάν ο φροντιστής τάζει το νεογνό στην θέση 3 τότε τα αποτελέσματα του EFS ήταν χαμηλά. Αντιθέτως υψηλή βαθμολόγηση βρέθηκε στα νεογνά που τράφηκαν σε θέση 1.

Αναφορικά με την ετοιμότητα πριν και μετά η αριθμοδότηση έγινε με τον ίδιο τρόπο 1=Ξύπνιο, 2=Νυσταγμένο, 3=Κοιμισμένο. Ξανά η συσχέτιση βγήκε αντιστρόφως ανάλογη και η συσχέτιση είναι όσο χαμηλότερη εγρήγορση είχε το βρέφος (κοιμισμένο) τόσο πιο χαμηλή βαθμολόγηση είχε στο EFS. Ενώ εάν το βρέφος ήταν σε εγρήγορση (ξύπνιο) τότε η βαθμολόγηση του EFS ήταν υψηλή. Όλα τα παραπάνω δεδομένα και οι συσχετίσεις συνοψίζονται στον Πίνακα 8 που επισυνάπτεται παραπάνω.

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

4.1. Αναγκαιότητα ερευνητικής μελέτης

Οι κλινικοί χρειάζονται στην καθημερινότητα τους έγκυρα και αξιόπιστα εργαλεία για να ενισχύσουν την αξιολόγηση των ικανοτήτων σίτισης του εκάστοτε βρέφους, να αναπτύξουν μια κοινή γλώσσα για να περιγράψουν και να οργανώσουν τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για κάθε ομάδα που δραστηριοποιείται στην βελτίωση των ικανοτήτων των βρεφών. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, το EFS καλύπτει τα παραπάνω γι' αυτό και προχωρήσαμε στην πολιτισμική και γλωσσολογική προσαρμογή του συγκεκριμένου εργαλείου.

Η ασφαλής και αποτελεσματική σίτιση είναι μια δεξιότητα που κατακτάτε κατά τη βρεφική ηλικία. Η στοματική σίτιση είναι μια πρόκληση για τα βρέφη που χρήζουν εισαγωγής σε μια MENN λόγω προωρότητας, καρδιο-αναπνευστικών, νευρολογικών ή και γαστρεντερολογικών διαταραχών. Υπολογίζεται ότι το 40%-70% των βρεφών με τις παραπάνω διαταραχές θα παρουσιάσουν προβλήματα σίτισης και το 3%-10% εξ' αυτών θα χρειαστούν κάποια εναλλακτική μορφή σίτισης όπως ρινογαστρικό σωλήνα, γαστροστομία ή και παρεντερική σίτιση. Η διαδικασία της σίτισης απαιτεί τη ρύθμιση και το συντονισμό πολλαπλών δεξιοτήτων που εάν αξιολογηθούν από νωρίς θα αποφευχθούν χρόνιες διαταραχές σίτισης και κατάποσης σε βρέφη και παιδιά.

Δεδομένου ότι οι λειτουργίες των νεογνών ωριμάζουν από τη γέννηση, οι δεξιότητες τους αναμένεται να αλλάζουν μέρα με την ημέρα. Ως εκ τούτου, απαιτείται συχνή αξιολόγηση των δεξιοτήτων ώστε οι παρεμβάσεις να ανταποκρίνονται στις θεραπευτικές ανάγκες του βρέφους, που συνεχώς μεταβάλλονται. Η βελτίωση ενός τομέα μπορεί να σημάνει την ύπαρξη διαταραχής σε κάποιον άλλο τομέα. Παραδείγματος χάριν βελτιώνοντας την στοματοπροσωπική λειτουργία του βρέφους ενδεχομένως να ισχυροποιηθεί η απομύζηση με αποτέλεσμα να παρατηρείται έντονη συμπίεση κατά την σίτιση. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την άντληση μεγαλύτερης ποσότητας βλωμού το οποίο όμως μπορεί να οδηγήσει σε μη ασφαλή κατάποση.

Συνοψίζοντας την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία επισημαίνεται ότι ως σήμερα δεν υπήρχε κάποιο εργαλείο αξιολόγησης των ικανοτήτων σίτισης σε νεογνά, στην Ελληνική γλώσσα. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο εξωτερικό είναι επίσης λίγα και χωρίς επαρκή ερευνητικά δεδομένα. Αντιθέτως, το EFS έχει προταθεί ότι έχει τα περισσότερα ερευνητικά δεδομένα, όπως αυτά αναλύθηκαν στα εισαγωγικά κομμάτια. Για να καλυφθεί λοιπόν τον πεδίο της αξιολόγησης της δυσφαγίας σε νεογνά στην Ελλάδα έγινε πολιτισμική και γλωσσολογική προσαρμογή της κλινική έκδοσης του εργαλείου Early Feeding Skills Assessment (EFS) σε τελειόμηνα και πρόωρα νεογνά με ή χωρίς διαταραχές σίτισης. Στόχος είναι αφενός η έγκαιρη διάγνωση των διαταραχών σίτισης από την ημέρα της γέννησης του εκάστοτε νεογνού ώστε να κατασκευαστεί το κατάλληλο θεραπευτικό πρόγραμμα εφαιπτόμενο στις ανάγκες του νεογνού και αφετέρου η πρόληψη ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο χρόνος παραμονής του και επανεισαγωγής του στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών.

4.2. Συζήτηση-Συμπεράσματα

Έως και σήμερα δεν υπάρχει κάποιο σταθμισμένο εργαλείο στα Ελληνικά που να αξιολογεί τις πρώιμες ικανότητες σίτισης των νεογνών. Η μετάφραση αυτή και η πολιτισμική και γλωσσολογική προσαρμογή του εργαλείου είχε ως στόχο να καλύψει αυτό το υπάρχον κενό στον Ελληνικό πληθυσμό. Έχοντας, επίσης, κατά νου τον αυξημένο αριθμό Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών στον Ελλαδικό χώρο και την απουσία αξιολογητικών εργαλείων στόχος είναι η έγκαιρη διάγνωση διαταραχών σίτισης αλλά και η συσχέτιση των διαταραχών αυτών με διάφορες μεταβλητές. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την ασφαλέστερη εξαγωγή του νεογνού από την μονάδα και την αποφυγή επανεισαγωγής του.

Αρχικά υπήρξε συσχέτιση των δημογραφικών στοιχείων, που ελήφθησαν κατά την λήψη του ιστορικού, με τις εβδομάδες κύησης. Βρέθηκε υψηλού βαθμού θετική συσχέτιση μεταξύ της «Διδύμου Κύησης», του «βάρους γέννησης», του «είδους του τοκετού» (φυσιολογικός τοκετός, καισαρική τομή), του «χρόνου παραμονής σε CPAP», του «τρόπου σίτισης» καθώς και του «βάρους την Ημέρα Αξιολόγησης».

Αναλυτικότερα, όσο λιγότερες εβδομάδες κύησης τόσο μικρότερο το βάρος του νεογνού. Το 63,6% των νεογνών κάτω των 32 εβδομάδων ήταν νεογνά που προέρχονταν

από «Δίδυμο Κύηση» ενώ αντιθέτως το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 5,9% σε νεογνά που γεννήθηκαν 36 εβδομάδων και έπειτα. Όλα τα νεογνά κάτω των 36 εβδομάδων γεννήθηκαν με καισαρική τομή ενώ νεογνά άνω των 36 εβδομάδων γεννήθηκαν κατά το ήμισυ με φυσιολογικό τοκετό. Νεογνά κάτω των 32 εβδομάδων κύησης παρέμειναν σε CPAP κατά μέσο όρο 13 μέρες και Τα νεογνά άνω των 36 εβδομάδων μόνο 2 ημέρες. Επίσης το 91% των πολύ πρόωρων νεογνών τράφηκαν αρχικά με ρινογαστρικό σωλήνα, ενώ τα ποσοστά αυτά μειώνονται στο 35.3% για τελειόμηνα νεογνά. Τέλος βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στο «Βάρος την Ημέρα Αξιολόγησης» ανάμεσα στα πολύ πρόωρα νεογνά και τα τελειόμηνα αλλά και ανάμεσα στα πρόωρα νεογνά και τα τελειόμηνα.

Καμία συσχέτιση δεν βρέθηκε στο φύλο, ηλικία μητέρας, υποτονία, αναγωγές, τρόπος σίτισης, αιτιολογία, άλλες κυήσεις, επίπεδο συγκέντρωσης του οξυγόνου πριν την σίτιση, χαμηλότερο επίπεδο συγκέντρωσης του οξυγόνου κατά την σίτιση, τους καρδιακούς παλμούς πριν την σίτιση, την ποσότητα που καταναλώθηκε σε ml και τον χρόνο ολοκλήρωσης σίτισης με τις «εβδομάδες κύησης» ή αλλιώς «προωρότητα».

Σε σύγκριση με τα δεδομένα στην βιβλιογραφία του εξωτερικού, ελλείπει δεδομένων από την Ελλάδα, το δείγμα αυτής της έρευνας στα πλαίσια της διπλωματικής μου, έχει καταγράψει περισσότερες πληροφορίες για τις συνοδές διαταραχές, το περιβάλλον της MENN και της σίτισης των νεογνών. Στο τελευταίο άρθρο από τους δημιουργούς του EFS, η προωρότητα είχε χαρακτηριστεί αποκλειστικά ανάλογα με το αν τα νεογνά ήταν <37 εβδομάδες κύησης, και αν υπήρχε πιθανότητα να έχουν τα επόμενα 3 χαρακτηριστικά: καρδιολογικά, νευρολογικά και τα νεογνά που παρουσιάζουν σύνδρομο της αποχής ή αποστέρησης.³⁰

Έχοντας πάντα ως γνώμονα ότι τα εργαλεία που χρησιμοποιούμε στην κλινική μας άσκηση πρέπει να έχουν αξιοπιστία και εγκυρότητα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την αξιοπιστία για:

- 1) Την **ισοδυναμία για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας, ή αλλιώς** «Αξιοπιστία μεταξύ παρατηρητών/βαθμολογητών (inter-rater reliability)»
- 2) **Το δείκτη εσωτερικής συνέπειας** του Cronbach (Cronbach's α) α , οποίος είναι ένας δείκτης της εσωτερικής συνέπειας ενός τεστ (internal consistency)

και για την εγκυρότητα:

- 1) **Την εσωτερική εγκυρότητα** του εργαλείου
- 2) **Την εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής**

Η χορήγηση του ερωτηματολογίου παρουσίασε εξαιρετικά καλή συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών σε όλες τις υποκλίμακες και το συνολικό σκορ του εργαλείου. Το γεγονός αυτό φανερώνει εξαιρετική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου στην Ελληνική Γλώσσα. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας ήταν επίσης υψηλός και έδειξε ότι τα κριτήρια είναι απαραίτητα και πρέπει να βαθμολογηθούν για τη συμπλήρωση του εργαλείου.

Αναφορικά με την εγκυρότητα του εργαλείου όπως έχει προαναφερθεί ελέγχθηκε μέσω της συσχέτισης τόσο του συνολικού σκορ του EFS όσο και των υποκλιμάκων αυτού με δεδομένα που αντλήθηκαν από το ιατρικό ιστορικό του εκάστοτε παιδιού. Μπορεί στην πραγματικότητα, αυτό το εργαλείο, να αναδείξει διαταραχές σε διάφορους τομείς της σίτισης (αναπνευστικούς, στοματοκινητικούς, φυσιολογίας, εμπλοκής) και αυτές οι διαταραχές να αντιστοιχούν στις διαταραχές που περιγράφουν οι Νεογνολόγοι στον ιατρικό φάκελο των νεογνών; Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι ότι από την ανάλυση που εφαρμόστηκε επισημαίνεται υψηλού βαθμού συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων του EFS και των ιατρικών φακέλων γεγονός που ενισχύει ισχυρά την υπόθεση της εγκυρότητας του εργαλείου.

Αναλυτικότερα επισημαίνεται ότι η θέση σίτισης των νεογνών κατά την σίτιση υποδεικνύουν κατά πόσο θα έχει υψηλή βαθμολόγηση στο EFS. Σε θέση αγκαλιά βρέθηκε υψηλή βαθμολόγηση, στην θέση ημιόρθια μπροστά μέτρια βαθμολόγηση και στην θέση ανυψωμένα πλάγια χαμηλή βαθμολόγηση. Αυτό υποδεικνύει ότι εάν το παιδί τρέφεται με ασφάλεια τότε η θέση αγκαλιά χρησιμοποιείται περισσότερο. Αντιθέτως αν όχι τότε προτιμάται η θέση ανυψωμένα πλάγια λόγω αναγωγών και εισροφήσεων. Επίσης όσο χαμηλότερη εγρήγορση είχε το βρέφος (κοιμισμένο) τόσο πιο χαμηλή βαθμολόγηση είχε στο EFS. Ενώ εάν το βρέφος ήταν σε εγρήγορση (ξύπνιο) τότε η βαθμολόγηση του EFS ήταν υψηλή.

Ανά υποκλίμακα του εργαλείου παρουσιάστηκε ισχυρή συσχέτιση της βαθμολόγησης των 2 υποκλιμάκων με τα ποσοστά των χαμηλότερων μετρήσεων της αναπνευστικής λειτουργίας. Αυτό σημαίνει ότι νεογνά που έριχναν κορεσμό κατά την

διάρκεια της σίτισης παρουσίαζαν επίσης χαμηλή βαθμολόγηση στις υποκλίμακες αναπνευστικής λειτουργίας και σταθερότητας φυσιολογίας. Επίσης τα νεογνά με υποτονία παρουσίασαν χαμηλότερα αποτελέσματα στις υποκλίμακες στοματοκινητικής λειτουργίας και συντονισμού κατάποσης συγκριτικά με τα νεογνά που δεν παρουσίαζαν υποτονία. Αναφορικά με την υποκλίμακα της εμπλοκής που συσχετίστηκε με τον χρόνο κατανάλωσης των γευμάτων όπως αυτός αντλήθηκε από το ιστορικό, τα παιδιά που είχαν καλύτερη εμπλοκή χρειάστηκαν λίγα λεπτά για την ολοκλήρωση του γεύματος ενώ τα νεογνά που βαθμολογήθηκαν χαμηλά χρειάζονταν παραπάνω χρόνο σίτισης.

Έχοντας ως γνώμονα όλες τις παραπάνω συσχετίσεις και αναλύσεις του EFS στην Ελληνική γλώσσα συμπεραίνουμε ότι η Ελληνική έκδοση του EFS κρίνεται ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την αξιολόγηση των πρώιμων ικανοτήτων σίτισης σε νεογνά.

Μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει χώρα. Κυρίως για τη συλλογή μεγαλύτερου δείγματος νεογνών και να ερευνηθεί αν το εργαλείο μπορεί να ακολουθήσει αλλαγές στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σίτισης των νεογνών και επίσης αν μπορεί να υπάρξει κάποιος συγκεκριμένος αλγόριθμος για να χαρακτηρίζουμε πιο εύκολα και γρήγορα τα νεογνά που χρειάζονται άμεση αξιολόγηση, θεραπεία και πως η σίτιση θα επηρεάσει την ανάπτυξη τους στη βρεφική και νηπιακή ηλικία. Με τη χορήγηση ενός σταθμισμένου εργαλείου, με ισχυρά ψυχομετρικά στοιχεία (αξιοπιστία και εγκυρότητα), αυτό θα μπορέσει να πραγματοποιηθεί και στον Ελληνικό χώρο.

4.3. Αδυναμίες-περιορισμοί της ερευνητικής μελέτης

Όπως και σε κάθε έρευνα έτσι και σε αυτή υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί. Αρχικά ο πληθυσμός του δείγματος περιορίζεται σε μια Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών που εδρεύει στην Αθήνα. Η κάθε μονάδα στον Ελλαδικό χώρο λειτουργεί διαφορετικά και κρίνει με διαφορετικά κριτήρια την εισαγωγή του εκάστοτε βρέφους σε στοματική ή μη σίτιση. Επίσης οι μονάδες διαφέρουν και σε άλλα στοιχεία όπως τον τρόπο σίτισης των νεογνών, τις ώρες σίτισης τους, τον φροντιστή που σιτίζει κ.ο.κ.

Εν συνεχεία η συγκλίνουσα εγκυρότητα αναφέρεται στο βαθμό συσχέτισης μεταξύ ενός νέου ερωτηματολογίου και ενός υπάρχοντος, το οποίο έχει εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα. Το αξιολογητικό εργαλείο EFS δεν συγκρίθηκε με κάποιο άλλο εργαλείο

καθώς όπως προαναφέρθηκε δεν υπάρχουν άλλα σταθμισμένα εργαλεία στον Ελλαδικό χώρο που να αξιολογούν τις ικανότητες σίτισης των νεογνών μέσω της παρατήρησης του τρόπου σίτισης από τον κλινικό.

Συγκρίθηκε όμως με το ιστορικό του εκάστοτε νεογνού όπως αυτό αντλήθηκε από τον ιατρικό φάκελο που αντλήθηκε από τους Νεογνολόγους. Έχει όμως ελεγχθεί η εγκυρότητα του περιεχομένου (content validity) του εργαλείου στην αγγλική γλώσσα σχετιζόμενο με το εργαλείο Infant-Driven Feeding Scale, Quality of Nippling Scale.

Τέλος υπήρχαν αρκετές διακομιδές των νεογνών από την Μονάδα σε άλλες μονάδες της Αθήνας για περαιτέρω έλεγχο οπότε δεν ήταν εφικτή η επαναξιολόγηση αρκετών από τα βρέφη που συμπεριελήφθησαν στην έρευνα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Adolph, K. E., Vereijken, B., & Denny, M. A. (1998). Learning to Crawl. *Child Development*, 69(5), 1299. doi: 10.2307/1132267
2. Bazyk, S. (1990). Factors Associated With the Transition to Oral Feeding in Infants Fed by Nasogastric Tubes. *American Journal of Occupational Therapy*, 44(12), 1070–1078. doi: 10.5014/ajot.44.12.1070
3. Mandich, M., Ritchie, S. K., & Mullett, M. (1996). Transition Times to Oral Feeding in Premature Infants with and Without Apnea. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 25(9), 771–776. doi: 10.1111/j.1552-6909.1996.tb01493.x
4. Pickler, R. H., Mauck, A. G., & Geldmaker, B. (1997). Bottle-Feeding Histories of Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 26(4), 414–420. doi: 10.1111/j.1552-6909.1997.tb02723.x
5. Joan C. Arvedson. (2006) Swallowing and feeding in infants and young children. *GI Motility online*. doi:10.1038/gimo17
6. Berlin, K. S., Davies, W. H., Lobato, D. J., & Silverman, A. H. (2009). A Biopsychosocial Model of Normative and Problematic Pediatric Feeding. *Children's Health Care*, 38(4), 263–282. doi: 10.1080/02739610903235984
7. Tassoreli C., Bergamaschi R., Buscone S., Bartolo M., et al, (2008). Dysphagia in multiple sclerosis: from pathogenesis to diagnosis. *Neurol Sci*. 29:S360- S363.DOI 10.1007/s10072-008-1044-9.
8. Πρώιου, Χ., (2005). Δυσφαγία, δυσφασία, δυσαρθρία. Grapholine.
9. American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). Retrieved from <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589934965§ion=Assessment>
10. Matsuo, K., & Palmer, J. B. (2008). Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing: Normal and Abnormal. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(4), 691–707. doi: 10.1016/j.pmr.2008.06.001
11. Michael E. Groher , Michael A. Crary, Επιμέλεια: Ηλίας Παπαθανασίου, Δυσφαγία, Κλινική Αντιμετώπιση σε Ενήλικες και Παιδιά (1η εκδ.), Εκδόσεις Παρισιάνου
12. De Filippis, A., (2004). *Nuovo manuale di logopedia*. Edizioni Erikson.
13. Preterm birth. (n.d.). Retrieved from <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/preterm-birth>.

14. Curado, M., Maroco, J., Vasconcellos, T., Gouveia, L., & Thoyre, S. (2017). Validation of the Early Feeding Skills Assessment Scale for the Portuguese population. *Revista De Enfermagem Referência, IV Série*(12), 131–142. doi: 10.12707/riv16070
15. Thoyre, S. M., Shaker, C. S., & Pridham, K. F. (2010). *Manual for administration of the Early Feeding Skills Assessment (EFS) (Updated)*. Chapel Hill, USA: The University of North Carolina.
16. McGrath, J. M., Medoff-Cooper, B., Hardy, W., & Darcy, A. M. (2010). Oral feeding and the high-risk infant. In C.
17. Kenner, C., & McGrath, J. M. (2004). *Developmental care of newborns & infants: A guide for health professionals*. St Louis, USA: Mosby.
18. Bryant-Waugh, R., Markham, L., Kreipe, R. E., & Walsh, B. T. (2010). Feeding and eating disorders in childhood. *International Journal of Eating Disorders*. doi: 10.1002/eat.20795
19. Hospital Discharge of the High-Risk Neonate. (2008). *Pediatrics*, 122(5), 1119–1126. doi: 10.1542/peds.2008-2174
20. Lau C. (2014). Interventions to Improve Oral Feeding Performance of Preterm Infants. *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)*, 23(1), 23. doi: 10.1044/sasd23.1.23
21. Standard Laboratory Equipment. (1998). *Current Protocols in Cell Biology*, 00(1). doi: 10.1002/0471143030.cba02cs00
22. Hall, K.D. (2001). *Pediatric dysphagia resource guide*. Clifton Park, NY: Singular Publishing Group.
23. Morris, S.E., & Klein, M.D. (2001). *Pre-feeding skills (2nd edn.): A comprehensive guide to mealtime development*. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders.
24. Swigert, N.B. (2009). *The source for pediatric dysphagia*. East Moline, IL: LinguiSystems.
25. Seikel, J.A., Douglas W.K., & Drumright, D.G. (2010). *Anatomy & physiology for speech, language, and hearing (4th edn.)*. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning
26. Faherty AS. (2006) *Assessment and Management Considerations for Oral Feeding of the Premature Infant on the Neonatal Intensive Care Unit*, Seattle, WA

27. Palmer MM. Recognizing and resolving infant suck difficulties. *Journal of Human Lactation*. 2002;18:166–167. [PubMed: 12033078]
28. Palmer MM, Crawley K, et al. Neonatal oral-motor assessment scale: a reliability study. *Journal of Perinatology*. 1993; 13(1):28–35. [PubMed: 8445444]
29. Hafstrom M, Kjellmer I. Non-nutritive sucking in the healthy pre-term infant. *Early Human Development*. 2000; 60(1):13–24. [PubMed: 11054580]
30. Pados, B. F., Park, J., Estrem, H., & Awotwi, A. (2016). Assessment Tools for Evaluation of Oral Feeding in Infants Younger Than 6 Months. *Advances in Neonatal Care*, 16(2), 143–150. doi: 10.1097/anc.0000000000000255
31. Thoyre, S. M., Pados, B. F., Shaker, C. S., Fuller, K., & Park, J. (2018). Psychometric Properties of the Early Feeding Skills Assessment Tool. *Advances in Neonatal Care*, 18(5). doi: 10.1097/anc.0000000000000537
32. Γαλάνης ΠΑ, Σπάρος ΛΔ. (2010) Εγχειρίδιο Επιδημιολογίας. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα
33. Γαλάνης ΠΑ, Σπάρος ΛΔ. (2012) Κλινική και επιδημιολογική έρευνα. Βασικές έννοιες. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα
34. Higgins, P. A., & Straub, A. J. (2006). Understanding the error of our ways: Mapping the concepts of validity and reliability. *Nursing Outlook*, 54(1), 23–29. doi: 10.1016/j.outlook.2004.12.004

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

2. ΑΡΧΙΚΑ		
Όνομα:		
Κωδικός:		
Ημερ. Εισαγωγής:		
Ημερ.Αξιολογήσης: 1	2	3
Βασική Διάγνωση:		
Χρόνος παραμονής ΜΕΘ:		
Αναπνευστική Υποστήριξη:		
Γαστροοισοφαγική Παλινδρόμηση:		

2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ
<p>1.1 Οικογενειακό: Μεταβολικές Διαταραχές, Κυστική Ίνωση, Αιμορροφιλία, Πολυκυστικοί Νεφροί, Προγεννητικοί Θάνατοι, Επιπλοκές προηγούμενης κύησης, Νευρολογικές διαταραχές, Γαστροοισοφαγική Παλινδρόμηση</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>1.2 Μητρικό:</p> <p>Ηλικία Ομάδα Αίματος</p> <p>Χρόνιες ασθένειες (π.χ υπέρταση)</p> <p>Πρόσφατες λοιμώξεις (π.χ. έρπητας γενν. οργάνων)</p> <p>Προηγ. Εγκυμοσύνες</p> <p>Επιπλοκές σε προηγ. Εγκυμοσύνες (εκτρώσεις, νεογνικοί θάνατοι, παλίνδρομη κύηση)</p> <p>.....</p> <p>Χρήση φαρμάκων ή ουσιών κατά την εγκυμοσύνη</p> <p>Καπνιστής..... Κατανάλωση αλκοόλης.....</p>
<p>1.3 Περιγεννητικό:</p> <p>Διάρκεια κύησης..... Προεκλαμψία..... Αιμορραγία.....</p> <p>Καρδιακός ρυθμός εμβρύου..... Φάρμακα..... Χειρουργικές</p> <p>Επεμβάσεις Μητέρας.....</p> <p>Τρόπος γέννησης: Πρόωρη Αποκόλληση; ΝΑΙ ΟΧΙ</p>
<p>1.4 Μεταγεννητικό:</p> <p>Καρδιακοί παλμοί νεογνού.....</p> <p>Πυρετός..... Χορήγηση αναλγητικών.....</p> <p>Διάρκεια Τοκετού..... Χρώμα.....</p> <p>Αναπνοές ανά λεπτό..... Βάρος γέννησης.....</p> <p>Ύψος γέννησης..... Παρόν Βάρος.....</p> <p>Περίμετρος κεφαλής..... Διαταραχές εντέρου νεογνού.....</p> <p>Μεταβολικά (π.χ. Υπασβεσταιμία, Υπογλυκαιμία).....</p> <p>1^η Σίτιση: Τρόπος..... Χρόνος.....</p>

1. ΣΙΤΙΣΗ

Τρόποι σίτισης έως τώρα:

.....
.....
.....
.....

Αριθμός γευμάτων/ημέρα:

Είδος τροφής

Ποσότητα σε ml

Χρόνος σίτισης

Συστάσεις για το σπίτι

2. ΕΛΛΗΝΙΚΟ “EARLY FEEDING SKILLS” CINICAL VERSION



Αξιολόγηση Πρώιμων Ικανοτήτων Σίτισης (EFS) Κλινική Έκδοση: EFS, Ετοιμότητα, Ανάρρωση, Συνθήκες

Προοριζόμενη Χρήση: Η Κλινική Έκδοση του EFS περιλαμβάνει το ψυχομετρικά ελεγμένο EFS μαζί με μια αξιολόγηση, προ-σίτισης, των βασικών αρχών της φυσιολογίας και της ετοιμότητας σίτισης καθώς και μια αξιολόγηση της ανάκαμψης μετά την σίτιση. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνεται ένα σύνολο ερωτήσεων για την περιγραφή των συνθηκών σίτισης. Αυτή η έκδοση του EFS έχει ως στόχο να προσθέσει κλινική χρησιμότητα στη χρήση του. Μία ξεχωριστή έκδοση μόνο του EFS είναι επίσης διαθέσιμη. Το EFS προορίζεται να αξιολογήσει τις παρατηρήσιμες δεξιότητες σίτισης από μαστό ή από μπουκάλι. Είναι για βρέφη ηλικίας έως 6 μηνών. Το EFS προορίζεται να συμπληρωθεί από έναν κλινικό που κατανοεί την ανάπτυξη των πρώιμων δεξιοτήτων διατροφής και είναι εξοικειωμένος με τις νόρμες των δεξιοτήτων που δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί.

Γνωστοποίηση: Το EFS δεν παρέχει την διάγνωση, αλλά μπορεί να παρέχει στον κλινικό μια αντικειμενική αξιολόγηση των παρόντων δεξιοτήτων του παιδιού προκειμένου να διευκολυνθεί η διαγνωστική και θεραπευτική λήψη αποφάσεων.

Πληροφορίες Αναφοράς:

Παρακαλείσθε να αναφέρετε τους συντάκτες σε περίπτωση παρουσίασης, δημοσίευσης ή κάποιας σχετικής αναφοράς του Εργαλείου Αξιολόγησης Πρώιμων Ικανοτήτων Σίτισης (Early Feeding Skills Assessment Tool, EFS).

Thoyre, S. M., Shaker, C., Pridham, K. F. (2005). The Early Feeding Skills assessment for preterm infants. *Neonatal Network*, 24(3), 7-16. doi: 10.1891/0730-0832.24.3.7

Thoyre, S., Pados, B., Shaker, C. Park, J. & Fuller, K. (in press). Psychometric properties of the Early Feeding Skills assessment tool, *Advances in Neonatal Care*.

Παρακαλώ ακολουθήστε την ιστοσελίδα Feeding Flock για τυχόν καινούργιες αναφορές:

<https://www.feedingflock.com/>

Αξιολόγηση Πρώιμων Ικανοτήτων Σίτισης (EFS) Κλινική Έκδοση: EFS, Ετοιμότητα, Ανάρρωση, Συνθήκες

Κατάσταση Προ-σίτισης: Ρυθμός Αναπνοής _____ Κορεσμός _____ Καρδιακοί Παλμοί _____

Ετοιμότητα (Ακριβώς πριν την Σίτιση)			
Θέση Σώματος	Εύκαμπτη θέση σώματος με τα χέρια στην μέση γραμμή (με ή χωρίς υποστήριξη) κατά την διάρκεια της αξιολόγησης	Απώλεια εύκαμπτης θέσης κατά τον χειρισμό	Μη εύκαμπτη θέση σώματος με χέρια στις πλευρές κατά την διάρκεια της αξιολόγησης
Κατάσταση	Ξύπνιο	Νυσταγμένο	Κοιμισμένο
Συμπεριφορά του στοματοκινητικού μηχανισμού όταν προσφέρεται δάχτυλο ή πιπίλα.	Ανοίγει ενεργά το στόμα και κατεβάζει την γλώσσα για να δεχθεί την θηλή όταν αυτή ακουμπήσει τα χείλη.	Ανοίγει το στόμα αλλά δεν αναζητά ενεργά την θηλή.	Δεν ανοίγει το στόμα όταν τα χείλη ερεθίζονται

Αξιολόγηση Πρώιμων Ικανοτήτων Σίτισης (EFS)			
Αναπνευστική Λειτουργία	3	2	1
1. Κάθε φορά που λαμβάνει την θηλή, μεταβαίνει σε θηλασμό χωρίς δυσχέρεια ή κάρδιο-αναπνευστική αστάθεια. ^α	Με σταθερή συνέπεια	Αστάθεια σε μία τουλάχιστον μετάβαση	Αστάθεια στις περισσότερες ή όλες τις μεταβάσεις
2. Ρυθμίζει το μήκος των θηλαστικών κινήσεων για να παραμένει σταθερή	Συστηματικά	Περιστασιακά θηλάζει με μεγάλη διάρκεια πριν σταματήσει για να αναπνεύσει	Συχνά θηλάζει με μεγάλη διάρκεια πριν σταματήσει για να αναπνεύσει
3. Ενσωματώνει την αναπνοή κατά την απομύζηση	Συστηματικά	Προσπαθεί να προσθέσει αναπνοές αλλά δεν είναι ακόμη πλήρως ενσωματωμένες	Καθόλου ή σπάνιες αναπνοές κατά την διάρκεια της απομύζησης
4. Οργανώνει μεγάλης διάρκειας θηλασμούς (7+απομυζήσεις) χωρίς σημάδια δυσχέρειας ή καρδιο-αναπνευστικής αστάθειας.	Συστηματικά πραγματοποιεί μεγάλης διάρκειας θηλασμούς και παραμένουν σταθεροί	Περιστασιακά μεγάλης διάρκειας θηλασμοί οδηγούν σε αστάθεια	Συχνά μεγάλης διάρκειας θηλασμοί οδηγούν σε αστάθεια ή σε όχι μεγάλους θηλασμούς
5. Αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια ^β	Ποτέ ή σπάνια	Περιστασιακά	Συχνά
Στοματοκινητική Λειτουργία	3	2	1
6. Ανοίγει ενεργά το στόμα και κατεβάζει την γλώσσα για να δεχθεί την θηλή όταν τα χείλη ερεθιστούν	Συστηματικά	Μη συστηματικά	Ποτέ
7. Αμέσως ξεκινά την απομύζηση όταν λάβει την θηλή	Συστηματικά	Μη συστηματικά	Ποτέ ή σπάνια
8. Θηλάζει με σταθερή και δυνατή απομύζηση	Συστηματικά	Περιστασιακή συμπίεση-μόνο απομύζηση	Συχνή συμπίεση-μόνο απομύζηση
9. Απώλεια γάλακτος στα χείλη	Καθόλου ή σπάνια απώλεια γάλακτος	Περιστασιακή απώλεια γάλακτος	Συχνή απώλεια γάλακτος
Συντονισμός Κατάποσης	3	2	1
10. Ήχοι “γαργάλισματος”/ ρόγχος που δημιουργούνται από υγρό στην ρινική κοιλότητα ή στον φάρυγγα	Καθόλου ή σπάνιο “γαργάλισμα”	Περιστασιακό “γαργάλισμα”	Συχνό “γαργάλισμα”
11. “Γαργάλισμα” ή κοπιώδης κατάποση	Καθόλου ή σπάνιο “γαργάλισμα”	Περιστασιακό “γαργάλισμα”	Συχνό “γαργάλισμα”
12. Ύψηλης συχνότητας αναπνευστικός συριγμός ^γ όταν μεταβαίνει από την κατάποση στην αναπνοή	Καθόλου ή σπάνιο “τσιρίγμα”	Περιστασιακό “τσιρίγμα”	Συχνό “τσιρίγμα”
13. Βήχας ή ήχοι καθαρισμού	Ποτέ	Παρατηρήθηκε 1 φορά	Πάνω από 1 φορά
Εμπλοκή	3	2	1
14. Κατάσταση	Ξύπνιος	Νυστάζει προς το τέλος της σίτισης	Νυστάζει νωρίς κατά την σίτιση
15. Ενέργεια ^δ	Διατηρεί τον κινητικό τόνο/ενέργεια	Αργή απώλεια του τόνου και της ενέργειας	Σύντομη απώλεια του τόνου και της ενέργειας

Σταθερότητα Φυσιολογίας	3	2	1
16. Στρες ^δ	Ποτέ ή σπάνια	Περιστασιακά	Συχνά
17. Αλλαγή χρώματος	Καμία αλλαγή χρώματος	Περιστασιακή αλλαγή χρώματος	Συχνή ή παρατεταμένη αλλαγή χρώματος
18. Σταθερός κορεσμός οξυγόνου	Σταθερός, παραμένει κοντά στα επίπεδο προ-σίτισης	Περιστασιακά πέφτει κάτω από τις κλινικές νόρμες	Συχνά ή παρατεταμένα πέφτει κάτω από τις κλινικές νόρμες
19. Σταθερός καρδιακός παλμός	Σταθερός, παραμένει κοντά στα επίπεδο προ-σίτισης	Περιστασιακή αύξηση ή μείωση κατά 20% συγκριτικά με το επίπεδο προ-σίτισης	Συχνή αύξηση ή μείωση κατά 20% συγκριτικά με το επίπεδο προ-σίτισης

^α Η αστάθεια αποδεικνύεται από συμπεριφορές (σήκωμα φρυδιών, τρεμοπαίξιμο βλεφάρων, ζαρωμένα φρύδια, ανήσυχο βλέμμα, απομάκρυνση από την θηλή, υπερέκταση των δακτύλων ή των βραχιόνων, απομάκρυνση της θηλής) ή σημάδια φυσιολογίας (άπνοια, αποκορεσμός, πτώση καρδιακών παλμών).

^β Αυξημένη αναπνευστική λειτουργία αποδεικνύεται από πετάρισμα των ρουθουινών και/ή το λευκό χρώμα, τράβηγμα σιαγόνας, κεφαλή προς τα πίσω/κούνημα κεφαλής, ανάκληση άνω στέρνου, εκτεταμένη εκπνοή, ή χρήση των συμπληρωματικών μυών.

^γ Η ενέργεια εκφράζεται μέσω του κινητικού μυϊκού τόνου, του ελέγχου της στάσης, της θέσης σίτισης στην μέση θέση, και της κάμψης.

^δ Σήκωμα φρυδιών, φτερούγισμα βλεφάρων, συνοφρυωμένο μέτωπο, ανήσυχο βλέμμα, αποστροφή από την θηλή, τεταμένα δάχτυλα ή χέρια/ υπερέκταση των δακτύλων ή των βραχιόνων, απομάκρυνση της θηλής.

Ανάρρωση			
Κατάσταση	Σε εγρήγορση	Νυσταγμένο	Κοιμισμένο
Επίπεδο ενέργειας	Διατηρεί ευέλικτη στάση σώματος με τα χέρια προς την μέση θέση (με ή χωρίς υποστήριξη)	Περίοδος μειωμένου μυϊκού τόνου: επανέρχεται έπειτα από ξεκούραση	Εξάντληση ενέργειας μετά το φαγητό, μειωμένος μυϊκός τόνος/ ενέργεια, υποτονικός

Κατάσταση Σίτισης:

Ικανότητες σίτισης: Διατηρούνται κατά την σίτιση Βελτιώνονται κατά την σίτιση Μειώνονται κατά την σίτιση

Ποσότητα συμπληρωματικής τροφοδότησης οξυγόνου προ-σίτισης _____ Ποσότητα συμπληρωματικής τροφοδότησης οξυγόνου κατά την διάρκεια της σίτισης _____ Σίτιση με ρινογαστρικό/ορογαστρικό: Ναι/Όχι Τύπος μπουκαλιού/θηλής _____ Διάρκεια σίτισης (λεπτά) _____

Ποσότητα που καταναλώθηκε _____ ml Θέση: αγκαλιά _____ ελαφρώς ανυψωμένα και πλάγια _____ ημι-όρθια μπροστά _____ άλλη _____

Συστάσεις για την επόμενη σίτιση:

Βαθμολόγηση EFS

Κάθε υποκλίμακα βαθμολογείται ξεχωριστά. Κάθε στήλη μπορεί να βαθμολογηθεί με 1,2 ή 3 με το 1 να αντιπροσωπεύει την ελάχιστη δεξιότητα ή υψηλή συχνότητα διαταραχής (δεξιά στήλη) και το 3 να αντιπροσωπεύει κατεκτημένες δεξιότητες ή απώλεια διαταραχής (αριστερή στήλη). Η βαθμολόγηση με 2 αντιπροσωπεύει δεξιότητες οι οποίες είναι αναδυόμενες/παρατηρούνται περιστασιακά ή διαταραχές που παρατηρούνται περιστασιακά. Σημειώστε την συνολική βαθμολογία και ένα "X" στο κατάλληλο κουτί στα δεξιά της συνολικής βαθμολογίας για κάθε υποκλίμακα.

	Συνολική Βαθμολογία	Κάθε στοιχείο βαθμολογήθηκε με '3' Η δεξιότητα παρατηρείται συστηματικά	Τουλάχιστον 1 στοιχείο βαθμολογήθηκε με '2' Η δεξιότητα αναπτύσσεται ακόμη και/ή παρουσιάζεται διαταραχή	Τουλάχιστον 1 στοιχείο βαθμολογήθηκε με '1' Η δεξιότητα δεν είναι ακόμη εμφανής και/ή σημαντική διαταραχή είναι εμφανής
Αναπνευστική λειτουργία (Εύρος 5-15)				
Στοματοκινητική λειτουργία (Εύρος 4-12)				
Συντονισμός Κατάποσης (Εύρος 4-12)				
Εμπλοκή (Εύρος 2-6)				
Σταθερότητα Φυσιολογίας (Εύρος 4-12)				
Συνολικό EFS (Εύρος 19-57)				

3. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

Translation & Cultural Adaptation of the Early Feeding Skills Assessment Tool

Thank you for your interest in the Early Feeding Skills assessment tool (EFS). We have taken great care to develop the EFS in a psychometrically-sound way. We are thrilled that you are interested in the translation of our instrument(s) to another language, but in order to ensure that the integrity of the instrument is maintained, we ask that you follow the proper process for translation and cultural adaptation of health-related instruments. These steps have been adapted from a variety of literature, which can be found in the reference list (Acquadro et al., 2008; Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000; Carter et al., 2005; Gjersing, Caplehorn, & Clausen, 2010; Maneesriwongul & Dixon, 2004; Perneger, Lepage, & Etter, 1999; Sousa & Rojjanasrirat, 2011; Wang, Lee, & Fetzer, 2006; Wild et al., 2005). Please also see the PROMIS guidelines for translation and cultural adaptation (available at: http://www.healthmeasures.net/images/PROMIS/PROMISStandards_Vers2.0_Final.pdf)

Please Note: All steps taken and revisions made need to be carefully documented and may be requested by Suzanne Thoyre for review. Steps 1 – 4 are required.

Step 1.

Simultaneous forward-translation (i.e., translation from English to the new language) by two native speakers of the new language. These two translations are to be done independent from each other.

Step 2.

A third native speaker then looks at the two forward-translations created in step 1, reconciles the differences, and decides on the ideal forward translation. This may be done as a team.

Step 3.

A fourth native speaker (who has not been involved previously and who has not seen the original instrument) then back translates the version of the instrument created in step 2 into English (i.e., translates from the new language to English).

Step 4.

A team of people then needs to review and reconcile issues with the back-translated English version created in step 3 to compare it to the original instrument. This team should include at least Suzanne Thoyre, as many of the translators that have been involved as possible, at least one professional with experience caring for preterm infants with feeding problems who is a fluent speaker of the new language.

Step 5.

If possible, cognitive interviews in the new language should be conducted with 5-10 clinicians caring for infants with feeding difficulty to ensure that the language used in the translated version is understandable to clinicians. Please see the Feeding Flock publications on the development of the instruments for details on the process of cognitive interviews (Pados, Estrem, Thoyre, Park, & McComish, 2017; Thoyre et al., 2014). The cognitive interviews will ensure content validity in the new language.

Step 6.

Psychometric testing of the instrument in the new language will need to be conducted before it can be considered a valid and reliable measure, including internal consistency reliability, test-retest reliability, and construct validity with another related measure available in the new language that has strong psychometric properties. Please see the Feeding Flock publications on the process of psychometric testing for guidance on this process (Thoyre et al., 2017).

References

- Acquadro, C., Conway, K., Hareendran, A., Aaronson, N., European Regulatory, I., & Quality of Life Assessment, G. (2008). Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. *Value Health, 11*(3), 509-521. doi:10.1111/j.1524-4733.2007.00292.x
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of crosscultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976), 25*(24), 3186-3191.
- Carter, J. A., Lees, J. A., Murira, G. M., Gona, J., Neville, B. G., & Newton, C. R. (2005). Issues in the development of cross-cultural assessments of speech and language for children. *Int J Lang Commun Disord, 40*(4), 385-401. doi:10.1080/13682820500057301
- Gjersing, L., Caplehorn, J. R., & Clausen, T. (2010). Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Med Res Methodol, 10*, 13. doi:10.1186/1471-2288-10-13
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs, 48*(2), 175-186. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x
- Pados, B. F., Estrem, H. H., Thoyre, S. M., Park, J., & McComish, C. (2017). The Neonatal Eating Assessment Tool (NeoEAT): Development and content validation. *Neonatal Network: The Journal of Neonatal Nursing, 36*(6).
- Perneger, T. V., Leplege, A., & Etter, J. F. (1999). Cross-cultural adaptation of a psychometric instrument: two methods compared. *J Clin Epidemiol, 52*(11), 1037-1046.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract, 17*(2), 268-274. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x
- Thoyre, S. M., Pados, B. F., Park, J., Estrem, H., Hodges, E. A., McComish, C., . . . Murdoch, K. (2014). Development and content validation of the Pediatric Eating Assessment Tool (PediEAT). *American Journal of Speech Language Pathology, 23*(1), 46-59. doi:10.1044/1058-0360(2013/12-0069)
- Thoyre, S. M., Pados, B. F., Park, J., Estrem, H., McComish, C., & Hodges, E. A. (2017). The Pediatric Eating Assessment Tool (PediEAT): Factor structure and psychometric properties. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* doi:10.1097/MPG.0000000000001765
- Wang, W. L., Lee, H. L., & Fetzer, S. J. (2006). Challenges and strategies of instrument translation. *West J Nurs Res, 28*(3), 310-321. doi:10.1177/0193945905284712
- Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., . . . Cultural, A. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient- Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health, 8*(2), 94-104. doi:10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x

By signing below, you agree to the following:

- I will conduct steps 1-4 to create a version of the instrument translated into the new language that has followed appropriate steps for translation and cultural adaptation.
- I will share this translated version with Suzanne Thoyre.
- I will reference the original English version (and it's authors) in any publications or presentations of the translated version.
- I will reference the new, translated version of the tool as the translated version (e.g., Early Feeding Skills Assessment Tool – Greek version).
- I will not refer to the new, translated version as being a valid and reliable measure until steps 5 & 6 have been completed.

Your Name: Dr Emilia Michou, CertMRCST
Rania Barmpoyly, MSc Candidate

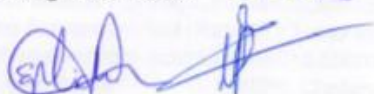
Your Institution: TEI WESTERN GREECE. PATRAS

Instrument Being Translated:

Early Feeding Skills Assessment Tool

Language Being Translated to: GREEK

Signed:



Date:

5/9/2018