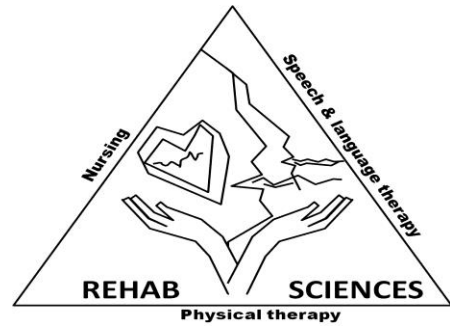




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΝΟΙΑΣ
(Σ.Ε.Υ.Π.)



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
«Επιστήμες Αποκατάστασης – Rehabilitation Sciences»

Κατεύθυνση: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»

«Σύγκριση των Drooling Quotient – 5-minute version και Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS) σε πληθυσμό με εγκεφαλική παράλυση»

«Comparison of Drooling Quotient - 5-minute version and Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS) in a population with cerebral palsy»

ΠΑΠΑΔΑΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

Δρ ΜΙΧΟΥ ΑΙΜΙΛΙΑ

ΠΑΤΡΑ 31/03/2021

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

Εγκρίθηκε την11/05/2021.....από την εξεταστική επιτροπή:

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ

.....

ΒΑΘΜΟΣ: **ΑΡΙΣΤΗ:**.....
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....
ΚΑΛΗ:.....
ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....

«ΒΕΒΑΙΩΝΩ ΟΤΙ Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΔΙΚΗΣ ΜΟΥ ΔΟΥΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΜΕ ΔΙΚΑ ΜΟΥ ΛΟΓΙΑ. ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ Η΄ ΜΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΩ ΕΧΩ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΟΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΕΧΩ ΠΑΡΑΘΕΣΕΙ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ»

ΒΕΒΑΙΩΝΩ ΟΤΙ Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΝ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΙΣ

50.000 ΛΕΞΕΙΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

Περιεχόμενα

Κατάλογος πινάκων	5
Συντομογραφίες	6
Περίληψη.....	8
Abstract.....	9
Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγή	10
1.1 Εγκεφαλική πάρεση	10
1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	10
1.3 Ταξινόμηση	11
1.3.1. Gross Motor function Classification System (GMFCS).....	14
1.3.2. Manual Ability Classification System (MACS)	14
1.3.3. Communication Function Classification System (CFCS)	15
1.3.4. Eating and Drinking Classification System (EDACS)	15
1.4. Η Σίελος.....	17
1.5. Η σιελόρροια.....	17
1.6. Μετρήσεις	19
1.7. Θεραπευτικές παρεμβάσεις	22
Κεφάλαιο 2 ^ο Μεθοδολογία ερευνητικού προγράμματος	23
2.1. Σκοπός της έρευνας.....	23
2.2. Συμμετέχοντες.....	23
2.3. Υλικό	24
2.4. Μεθοδολογία	25
Κεφάλαιο 4 ^ο Αποτελέσματα	26
Κεφάλαιο 5 ^ο Συζήτηση.....	30
5.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων	30
5.2. Προβληματισμοί και δυσκολίες κατά την διεξαγωγή της έρευνας.....	32
5.3. Συμπεράσματα και προτάσεις.....	32
Βιβλιογραφία	34
Παράρτημα.....	39
Έντυπο 1	40
Έντυπο 2.....	42
Έντυπο 3	44
Έντυπο 4.....	45
Έντυπο 5.....	46

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1 Δημογραφικά στοιχεία.....	26
Πίνακας 2 Πίνακας βαθμολόγησης DSFS λογοθεραπευτών - γονέων/φροντιστών ...	26
Πίνακας 3 Πίνακας συσχέτισης DQ5 με το DSFS καθώς και με τις επιμέρους κλίμακες του	27
Πίνακας 4 Πίνακας συσχέτισης DQ5 γονέων και DSFS γονέων με DIS	27
Πίνακας 5 Πίνακας συσχέτισης DSFS γονέων με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS	28
Πίνακας 6 Πίνακας συσχέτισης DQ5 γονέων με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS...	28
Πίνακας 7 Πίνακας συσχέτισης επιμέρους κλιμάκων DSFS γονέων με το DIS.....	28
Πίνακας 8 Πίνακας συσχέτισης DSFS λογοθεραπευτών με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS.....	29
Πίνακας 9 Πίνακας συσχέτισης DQ5 λογοθεραπευτών με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS.....	29
Πίνακας 10 Δείκτης συσχέτισης Pearson's R.....	Error! Bookmark not defined.

Συντομογραφίες

SCPE: Surveillance of Cerebral Palsy in Europe – Ευρωπαϊκή επιτροπή για την εγκεφαλική πάρεση

GMFCS: Gross Motor Function Classification System – Αξιολογητικό σύστημα λειτουργικότητας της αδρής κινητικότητας

MACS: Manual Ability Classification System – Αξιολογητικό σύστημα λειτουργικότητας της κίνησης των χεριών

CFCS: Communication Function Classification System – Αξιολογητικό σύστημα λειτουργικότητας της επικοινωνίας

EDACS: Eating and Drinking Ability Classification System - Αξιολογητικό σύστημα ικανότητας σίτισης και πόσης

GMFCS-E+R: Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised - Αξιολογητικό σύστημα λειτουργικότητας της αδρής κινητικότητας – ανεπτυγμένο και αναθεωρημένο

Mini-MACS: mini- Manual Ability Classification System - Αξιολογητικό σύστημα λειτουργικότητας της κίνησης των χεριών παιδιών κάτω των 4 ετών

DQ: Drooling Quotient – Ερωτηματολόγιο σιελόρροιας

DQ10: Drooling Quotient 10 - Ερωτηματολόγιο σιελόρροιας 10 λεπτών

DQ5: Drooling Quotient 5 minutes - Ερωτηματολόγιο σιελόρροιας 5 λεπτών

DSFS: Drooling Severity and Frequency Scale – Κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας

TDS: Teacher Drooling Scale – Κλίμακα σιελόρροιας για δάσκαλους

VAS: Visual Analogue Scales – Οπτικές αναλογικές κλίμακες

DIS: Drooling Impact Scale – Κλίμακα επίδρασης της σιελόρροιας

SLP: Speech Language Pathologist - Λογοπαθολόγος

PAR/CG: parents/ caregivers – γονείς/φροντιστές

CP: cerebral palsy – εγκεφαλική πάρεση

Q: question - ερώτηση

DSFSsev: Drooling Severity and Frequency Scale (severity) - Κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας (σοβαρότητα)

DSFSfreq: Drooling Severity and Frequency Scale (frequency) - Κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας (συχνότητα)

Περίληψη

Η σιελόρροια εντοπίζεται σε άτομα με εγκεφαλική παρέση σε ποσοστό 40-58%. Χρησιμοποιούνται διάφορες κλίμακες για την ποσοτικοποίηση της σιελόρροιας αλλά και τον προσδιορισμό της σοβαρότητας της. Το Drooling Quotient 5 minutes και το Drooling severity and frequency scale είναι δύο τέτοιες κλίμακες. Στην παρούσα πιλοτική μελέτη διερευνάται η συσχέτιση μεταξύ των δύο κλιμάκων, η επιρροή της σιελόρροιας στο άτομο και τον περίγυρο του καθώς και ο αντίκτυπος της και κατά πόσο τα αποτελέσματα του Drooling Impact Scale μπορούν να συσχετισθούν με το DQ5 και το DSFS;

Στην πιλοτική αυτή μελέτη μεταφράστηκαν τα DQ5 και DSFS με τη μέθοδο back-to-back translation. Στη συνέχεια εφαρμόστηκαν σε 9 άτομα με εγκεφαλική πάρεση ($M=18;5$, $SD=8;3$) τόσο από τους θεραπευτές τους όσο και από τους γονείς/φροντιστές τους καθώς οι τελευταίοι συμπλήρωσαν και το Drooling Impact Scale. Σε αυτά έγινε συσχέτιση Pearson's (DQ5-DSFS, DQ5-DIS, DSFS-DIS).

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε πολύ μεγάλη συσχέτιση των δύο κλιμάκων από τους γονείς ($R=0,89$, $p=0,004$) και σχεδόν τέλεια συσχέτιση από τους λογοθεραπευτές ($R=0,92$, $p=0,000$). Ακόμα βρέθηκε να σχετίζεται η σοβαρότητα της σιελόρροιας με τις επιπτώσεις της στον περίγυρο αλλά και στο ίδιο το άτομο με εγκεφαλική πάρεση ($R=0,93$, $p=0,000$).

Συμπερασματικά, όσο αυξάνεται η βαθμολογία του DQ5 τόσο αυξάνεται η σοβαρότητα και η συχνότητα της σιελόρροιας (DSFS) και υπάρχουν ενδείξεις ότι όσο αυξάνεται η σοβαρότητα και η συχνότητα της σιελόρροιας τόσο μεγαλύτερες είναι οι επιπτώσεις στον περίγυρο του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση αλλά και στο ίδιο το άτομο. Έρευνα σε μεγαλύτερο πληθυσμό καθίσταται αναγκαία για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.

Abstract

Drooling is present in children with cerebral palsy 40-58%. Scales and quotients have been created in order not only to quantify drooling but also to specify its severity. Drooling Quotient 5 minutes and Drooling Severity and Frequency Scale are two of them. In this pilot study, the correlation of the DQ5 and DSFS is being investigated, as well as the impact drooling has on people with cerebral palsy. Also, the correlation of Drooling Impact Scale among DQ5 and DSFS is being investigated.

In this pilot study DQ5 and DSFS have been translated with the back-to-back-translation method. Then they were used to assess 9 people with cerebral palsy with a mean age $M=18;5$ and a standard deviation $SD=8;3$. The assessment was made by the speech language pathologists and family or caregivers of the people with cerebral palsy. Post to that, the parents/caregivers completed the Drooling Impact Scale. Regression was used to find the person's correlation coefficient (DQ5-DSFS, DQ5-DIS, DSFS-DIS).

Συμπερασματικά, όσο αυξάνεται η βαθμολογία του DQ5 τόσο αυξάνεται η σοβαρότητα και η συχνότητα της σιελόρροιας (DSFS) και υπάρχουν ενδείξεις ότι όσο αυξάνεται η σοβαρότητα και η συχνότητα της σιελόρροιας τόσο μεγαλύτερες είναι οι επιπτώσεις στον περίγυρο του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση αλλά και στο ίδιο το άτομο. Έρευνα σε μεγαλύτερο πληθυσμό καθίσταται αναγκαία για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.

The results showed a great correlation between DQ5 and DSFS completed by parents/caregivers ($R=0,89$, $p=0,004$) and an almost perfect correlation between DQ5 and DSFS completed by Speech Language Pathologists ($R=0,92$, $p=0,000$). Yet, there was found a correlation between drooling severity and drooling's impact ($R=0,93$, $p=0,000$).

In conclusion, the higher the DQ5 results the more severe and frequent drooling tends to be (DSFS). There is also an indication that the more severe and frequent the drooling is, the bigger the impact of it tend to be. A study in a greater population is necessary in order for the results of this pilot study to be confirmed.

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή

1.1 Εγκεφαλική πάρεση

Ο όρος εγκεφαλική πάρεση περιγράφει μία ομάδα μόνιμων διαταραχών της ανάπτυξης της κίνησης του τόνου και της στάσης του σώματος, προκαλώντας περιορισμούς στην δραστηριότητα του ατόμου οι οποίοι αποδίδονται σε μη προοδευτικές βλάβες στον εγκέφαλο οι οποίες έλαβαν χώρα κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του εμβρύου ή του νεογνού. Οι διαταραχές αυτές της κίνησης και του τόνου συνήθως συνοδεύονται από διαταραχές της αισθητικότητας, της αντίληψης, γνωστικές διαταραχές, διαταραχές επικοινωνίας αλλά και διαταραχές συμπεριφοράς (αποδιδόμενες συνήθως σε επιληπτικές κρίσεις ή σε δευτερεύουσες μυοσκελετικές διαταραχές) (Rosenbaum, et al., 2007). Αρχικά η εγκεφαλική πάρεση είχε περιγραφεί από τον William John Little το 1861, όπου είχε αποδώσει τα αίτια της σπαστικής διπληγίας (ή νόσου του Little όπως την ονόμασε), στον πρόωρο τοκετό και την περιγεννητική ασφυξία (Panteliadis, et al., 2013).

Οι τύποι εγκεφαλικής πάρεσης είναι οι: σπαστική, δυσκινητική, αταξική και μικτή εγκεφαλική πάρεση. Ένα παιδί με εγκεφαλική πάρεση μπορεί να εμφανίσει έναν τύπο ή συνδυασμό των τεσσάρων τύπων εγκεφαλικής πάρεσης. Η υποτονική δεν θεωρείται πλέον κατηγορία διότι είτε εμφανίζεται στη νεογνική ηλικία και μετά εξελίσσεται σε κάποιον άλλο τύπο εγκεφαλικής πάρεσης (με μικτό ή αυξημένο μυικό τόνο), ή συνυπάρχει με κάποιο από τους τρεις τύπους (σπαστική, δυσκινητική ή αταξική) (Paneth, 2008; Gulati & Sondhi, 2018).

Τα συμπτώματα που μπορεί να υποδεικνύουν την ύπαρξη της εγκεφαλικής πάρεσης ποικίλουν, και δεν είναι απαραίτητα εμφανή από τη γέννηση. Ο μειωμένος μυικός τόνος, η αδυναμία στήριξης κεφαλής, η μυικοί σπασμοί, η ανεπάρκεια ελέγχου των μυών, η απουσία νεογνικών αντανακλαστικών, διαταραχές σίτισης ή/και κατάποσης, η προτίμηση αξιοποίησης της μίας πλευράς του σώματος είναι μερικά από τα συμπτώματα που μπορούν να αναγνωριστούν σε ένα μωρό (NIH, 2013).

1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η εγκεφαλική πάρεση θεωρείται από τις πιο κοινές αισθητικοκινητικές διαταραχές στον παιδιατρικό πληθυσμό (Pasquale & Accardo, 2008). Στις πιο πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες παγκοσμίως, ο επιπολασμός της εγκεφαλικής πάρεσης κυμαίνεται από 1-4 παιδιά στα 1000 (Sellier, et al., 2015; Galea, et al., 2019; Durkin, et al., 2016; Oskoui, et al., 2013; McGuire, et al., 2019; Maenner, et al., 2016; Boyle, et al., 2011; Christensen, et al., 2014; Van Naarden Braun, et al., 2016), ενώ είναι πιο συχνή η εμφάνιση εγκεφαλικής πάρεσης σε πρόωρα νεογνά καθώς και σε λιποβαρή νεογνά (Sellier, et al., 2015; Galea, et al., 2019; Durkin, et al., 2016; Oskoui, et al., 2013; Van Naarden Braun, et al., 2016). Σε ορισμένες πιο ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες του κόσμου έχει παρατηρηθεί μείωση του επιπολασμού στα παιδιά με εγκεφαλική πάρεση και πιο συγκεκριμένα στα παιδιά που έχουν γεννηθεί με μέτριο ή πολύ χαμηλό βάρος (Sellier, et al., 2015; Galea, et al., 2019, Durkin, et al., 2016, Van Naarden Braun, et al., 2016).

1.3 Ταξινόμηση

Ο Minear εισήγαγε μία ταξινόμηση η οποία περιλάμβανε 7 άξονες, βάσει των οποίων αξιολογούνταν τα άτομα με εγκεφαλική πάρεση (Minear, 1956). Οι άξονες αυτοί ονομαστικά είναι οι:

1. Φυσιολογία
2. Τοπογραφία
3. Συμπληρωματικός άξονας
4. Αιτιολογία
5. Νευροανατομία (αποτελέσματα από ακτινολογικές μετρήσεις)
6. Θεραπεία
7. Λειτουργικότητα

Η ταξινόμηση βάσει φυσιολογίας αναφέρεται στον τύπο και στη φύση της ικανότητας ή ολοκλήρωσης της κίνησης ή της παθοφυσιολογίας της κινητικής διαταραχής και διακρίνεται σε δύο τύπους: σπαστικός (πυραμιδικός) και μη-σπαστικός (εξωπυραμιδικός).

Η ταξινόμηση βάσει τοπογραφίας βασίζεται στον εντοπισμό (που ακριβώς) ή σε ποια άκρα υπάρχει η νευροκινητική διαταραχή στην σπαστική εγκεφαλική

πάρεση. Εδώ έχουμε τις υποκατηγορίες της τετραπληγίας (συμμετρική σπαστικότητα και στα τέσσερα άκρα), της διπληγίας (περιλαμβάνει και τα τέσσερα άκρα αλλά η σπαστικότητα εντοπίζεται σε σοβαρότερη μορφή στα κάτω άκρα) και της ημιπληγίας (η σπαστικότητα εντοπίζεται στο άνω και κάτω άκρο της μίας πλευράς του σώματος).

Ο συμπληρωματικός άξονας τοποθετεί στην διάγνωση περισσότερες πληροφορίες για άλλες συμπληρωματικές διαταραχές που μπορεί ένα άτομο με εγκεφαλική πάρεση να εμφανίζει και πως αυτές σχετίζονται με την φυσιολογία και την τοπογραφία της νόσου. Τέτοιες διαταραχές περιλαμβάνουν την επιληψία, γνωστικές διαταραχές, διαταραχές της ομιλίας, διαταραχές της όρασης και της ακοής, συμπεριφορικές διαταραχές αλλά και δευτερεύουσες μυοσκελετικές ανωμαλίες.

Η ταξινόμηση βάσει αιτιολογίας βασίζεται στον πραγματικό λόγο (αιτία) καθώς και στον χρόνο που θεωρείται ότι προκλήθηκε η βλάβη.

Η ταξινόμηση βάσει νευροανατομίας (νευροπαθολογίας) προσπαθεί να συσχετίσει τα ευρήματα των απεικονιστικών μεθόδων (αξονική/μαγνητική τομογραφία) με τους τύπους της εγκεφαλικής πάρεσης.

Ο θεραπευτικός άξονας ταξινομεί τα περιστατικά με εγκεφαλική πάρεση ανάλογα με τις θεραπευτικές τους ανάγκες. Η ταξινόμηση διακρίνεται σε τέσσερις ομάδες. Χωρίς θεραπεία, μέτρια θεραπεία, ανάγκη ύπαρξης θεραπευτικής ομάδας για την εγκεφαλική πάρεση και εκτενής ομάδα υποστήριξης.

Η λειτουργική ταξινόμηση χωρίζεται σε επίπεδα σοβαρότητας βάσει λειτουργικών (κινητικών) ικανοτήτων ή/και περιορισμού της δραστηριότητας.

Υπάρχουν και άλλες ταξινομήσεις οι οποίες βασίζονται σε πολλαπλές μεταβλητές. Ενδεικτικά θα αναφερθούν η Σουηδική ταξινόμηση (Hagberg, 1989), η ταξινόμηση του Εδιμβούργου (Ingram, 1966) και η ταξινόμηση από την Επιτήρηση της εγκεφαλικής πάρεσης στην Ευρώπη (Surveillance for cerebral palsy in Europe ή SCPE) (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE), 2000).

Η Σουηδική ταξινόμηση (Hagberg, 1989) συνδυάζει δύο από τους άξονες του Minear (Φυσιολογία και Τοπογραφία) και διακρίνει την εγκεφαλική πάρεση σε:

1. Σπαστική (ημιπληγία, τετραπληγία και διπληγία)
2. Δυσκινητική (δυστονική και αθετωσική)
3. Αταξική
4. Μικτή/χωρίς κατηγορία

Στην ταξινόμηση του Εδιμβούργου (Ingram, 1966) υπάρχουν έξι υποκατηγορίες εγκεφαλικής πάρεσης:

1. Ημιπληγία
2. Αμφίπλευρη ημιπληγία
3. Διπληγία
4. Αταξική
5. Δυσκινητική
6. Άλλοι τύποι (συμπεριλαμβάνεται η μικτή)

Η ECPE (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE), 2000) χωρίζει την εγκεφαλική πάρεση σε 4 υποομάδες: σπαστική (αμφίπλευρη και μονόπλευρη) δυσκινητική (δυστονική και χορειααθετωσική), αταξική και μη κατηγοριοποιήσιμη. Όπως και οι δύο προηγούμενες ταξινομήσεις (Σουηδική και Εδιμβούργου) βασίζονται στους δύο άξονες του Minear (Φυσιολογία και Τοπογραφία).

Τελευταία επίσης έχουν αναπτυχθεί εργαλεία αξιολόγησης της λειτουργικότητας των ατόμων με εγκεφαλική πάρεση. Τέτοια εργαλεία είναι το Gross Motor Function Classification System (GMFCS) (Palisano, et al., 1997) το οποίο αξιολογεί την κινητικότητα και λειτουργικότητα των κάτω άκρων, το Manual Ability Classification System (MACS) (Eliasson, et al., 2006) το οποίο αξιολογεί την κινητικότητα και την λειτουργικότητα των άνω άκρων το Communication Function Classification System (CFCS) (Hidecker, et al., 2011) το οποίο αξιολογεί την λειτουργικότητα της επικοινωνίας και το Eating and Drinking Classification System (EDACS) (Sellers, et al., 2014) το οποίο χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της λειτουργίας της κατάποσης και της

πόσης. Τα εργαλεία αυτά είναι σταθμισμένα, αξιόπιστα, και συμπληρώνουν το ένα το άλλο (Paulson & Vargus-Adams, 2017).

1.3.1. Gross Motor function Classification System (GMFCS)

Το GMFCS είναι ένα αξιολογητικό εργαλείο το οποίο αναπτύχθηκε για να μετράει αλλαγές στην αδρή κινητικότητα ανά τον χρόνο αλλά και ανά τον χρόνο παρέμβασης, σε άτομα με εγκεφαλική πάρεση (Palisano, et al., 1997). Αξιολογούσε την περιπατητική ικανότητα ατόμων με εγκεφαλική πάρεση ακόμα και με την χρήση κινητικών βοηθημάτων σε μία κλίμακα 5 επιπέδων:

- Επίπεδο 1: Περιπατά χωρίς περιορισμούς
- Επίπεδο 2: Περιπατά με περιορισμούς
- Επίπεδο 3: Περιπατά χρησιμοποιώντας βοήθημα που κρατά με το χέρι
- Επίπεδο 4: Περιορισμένη κινητικότητα, χρήση μηχανοκίνητου βοηθήματος
- Επίπεδο 5: Η κίνηση τους βασίζεται σε τρίτους (αμαξίδιο)

Το GMFCS ωστόσο είχε περιορισμό ηλικιακού εύρους. Το ηλικιακό εύρος περιοριζόταν από τα 6 έως τα έτη. Το 2007 αναπτύχθηκε το GMFCS-E+R (Gross Motor function Classification System – Expanded and Revised) το οποίο διεύρυνε το ηλικιακό εύρος μέχρι τα 18 έτη (McDowell, 2008).

1.3.2. Manual Ability Classification System (MACS)

Το εργαλείο αναπτύχθηκε για να αξιολογήσει την ικανότητα των παιδιών με εγκεφαλική πάρεση, ηλικίας 4-18 ετών, να χρησιμοποιούν τα χέρια τους με λειτουργικό τρόπο ώστε να εκτελέσουν μία συγκεκριμένη δραστηριότητα (Eliasson, et al., 2006). Όπως και το GMFCS, το MACS διακρίνεται σε 5 επίπεδα λειτουργικότητας:

- Επίπεδο 1: Χειρίζεται αντικείμενα εύκολα και με επιτυχία
- Επίπεδο 2: Χειρίζεται τα περισσότερα αντικείμενα, αλλά με κάπως μειωμένη ποιότητα ή και ταχύτητα εκτέλεσης.

- Επίπεδο 3: Χειρίζεται αντικείμενα με δυσκολία· χρειάζεται βοήθεια για προετοιμασία ή και τροποποίηση των δραστηριοτήτων.
- Επίπεδο 4: Χειρίζεται μία περιορισμένη γκάμα ευκολομεταχειρίστων αντικειμένων σε προσαρμοσμένες συνθήκες.
- Επίπεδο 5: Δεν χειρίζεται αντικείμενα και έχει σοβαρά περιορισμένη ικανότητα να εκτελέσει ακόμη και απλές ενέργειες.

Δέκα χρόνια αργότερα αναπτύχθηκε το Mini-MACS το οποίο δύναται να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά με εγκεφαλική πάρεση από τεσσάρων ετών και κάτω (Eliasson, et al., 2017).

1.3.3. Communication Function Classification System (CFCS)

Το CFCS είναι ένα έγκυρο αξιολογητικό εργαλείο το οποίο αξιολογεί την καθημερινή επικοινωνία (Hidecker, et al., 2011). Δημιουργήθηκε για να μπορεί να χρησιμοποιείται παράλληλα με τα GMFCS και MACS (5 επιπέδων). Τα 5 επίπεδα του CFCS έχουν να κάνουν με την ικανότητα επικοινωνίας του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση σαν πομπός και σαν δέκτης με κάποιον συνομιλητή και είναι τα παρακάτω:

- Επίπεδο 1: Ικανός πομπός και δέκτης με όλους τους συνομιλητές (οικείους και μη)
- Επίπεδο 2: Ικανός (αλλά με αργό ρυθμό) πομπός και δέκτης με οικείους ή/και μη οικείους συνομιλητές.
- Επίπεδο 3: Ικανός πομπός και δέκτης μόνο με οικείους συνομιλητές.
- Επίπεδο 4: Ασυνεπής πομπός ή/και δέκτης με οικείους συνομιλητές.
- Επίπεδο 5: Σπάνια ικανός πομπός και δέκτης ακόμα και με οικείους συνομιλητές.

1.3.4. Eating and Drinking Classification System (EDACS)

Το EDACS είναι μία έγκυρη κλίμακα, η οποία αξιολογεί την ικανότητα σίτισης και πόσης παιδιών με εγκεφαλική πάρεση τριών ετών και πάνω (Sellers, et al., 2014). Όπως και τα τρία προηγούμενα εργαλεία, έτσι και το EDACS διακρίνει τα άτομα με εγκεφαλική πάρεση σε 5 επίπεδα:

- Επίπεδο 1: Τρώει και πίνει με ασφάλεια και αποτελεσματικά
- Επίπεδο 2: Τρώει και πίνει με ασφάλεια, αλλά με κάποιους περιορισμούς στην αποτελεσματικότητα.
- Επίπεδο 3: Τρώει και πίνει με κάποιους περιορισμούς στη ασφάλεια – πιθανόν να υπάρχουν περιορισμοί στην αποτελεσματικότητα.
- Επίπεδο 4: Τρώει και πίνει με σημαντικούς περιορισμούς στην ασφάλεια.
- Επίπεδο 5: Δεν μπορεί να φάει ή να πιει με ασφάλεια – πιθανόν να χρειαστεί καθετήρα σίτισης για τη χορήγηση τροφής.

Τέλος το EDACS αξιολογεί και το επίπεδο ανάγκης έτερου προσώπου για την σίτιση. Το επίπεδο ανάγκης αυτό χωρίζεται σε 3 κατηγορίες:

1. Ανεξάρτητο (Α)
2. Απαιτεί Βοήθεια (ΑΒ)
3. Πλήρως εξαρτώμενο (ΠΕ)

1.4. Η Σίελος

Η σίελος παράγεται από τρία ζεύγη κύριων αδένων (92%-95% του συνολικού όγκου) και πολυάριθμους δευτερεύοντες μικρότερους σιελογόνους αδένες (5%-8% του συνολικού όγκου) οι οποίοι βρίσκονται στα χείλη, τα μάγουλα, σκληρή υπερώα και γλώσσα (Kessler & Bhatt, 2018; Iorgulescu, 2009). Τα τρία ζεύγη αυτών των κύριων αδένων είναι οι:

1. Παρωτίδες
2. Υπογνάθιοι αδένες
3. Υπογλώσσιοι αδένες

Η σίελος είναι υπεύθυνη για μία πληθώρα λειτουργιών όπως στην ενυδάτωση και λίπανση, στην γεύση και την οσμή, στην πέψη, στην προστασία του στοματικού βλεννογόνου και του οισοφάγου, στην προστασία των οδόντων, ενώ έχουν παρατηρηθεί αντιβακτηριδιακές, αντι-ϊικές, αντιμυκητιασικές και άλλες λειτουργίες των πρωτεϊνών που βρίσκονται στη σίελο (Dawes, et al., 2015).

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την έκκριση σιέλου. Το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα νευρώνει τους κύριους σιελογόνους αδένες και προωθεί την έκκριση σιέλου. Η νεύρωση γίνεται από τα κρανιακά νεύρα (IX, VII). Οι παρωτίδες νευρώνονται από το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (IX) ενώ οι υπογλώσσιοι και υπογνάθιοι αδένες νευρώνονται από το προσωπικό νεύρο (VII) (Proctor & Carpenter, 2014; Ishizuka, et al., 2010).

1.5. Η σιελόρροια

Η ακούσια απώλεια σιέλου αλλά και άλλων περιεχομένων της στοματικής κοιλότητας ονομάζεται σιελόρροια (Blasco & Allaire, 1992). Στα παιδιά με εγκεφαλική πάρεση η σιελόρροια οφείλεται στην αδυναμία ελέγχου του στοματοπροσωπικού μηχανισμού και όχι στην υπερέκκριση σιέλου (Erasmus, et al., 2009). Ένα επαρκές αντανακλαστικό της κατάποσης είναι απαραίτητο για την κατάποση της σιέλου. Αυτή η πολύπλοκη και θεμελιώδης λειτουργία καθίσταται δυνατή από στοματοπροσωπικά νευρομυϊκά συστήματα

και περιλαμβάνει μία σειρά διαδοχικών αντανακλαστικών και συντονισμένων κινήσεων των μυών της γνάθου, των χειλέων, της γλώσσας, του φάρυγγα, του λάρυγγα και του οισοφάγου (Silvestre-Rangil, et al., 2011). Διάφορες έρευνες έχουν δείξει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην σιελόρροια σε παιδιά με εγκεφαλική πάρεση και στους ακόλουθους παράγοντες: δυσκολία στον σχηματισμό του βλωμού, ανεπαρκής σύγκλειση χειλέων, διαταραχή της απομύζησης, αυξημένα υπολείμματα τροφών, δυσκολία ελέγχου των χειλέων, της γλώσσας και της γνάθου, μειωμένη ενδοστοματική αισθητικότητα, μειωμένη συχνότητα αυθόρμητης κατάποσης, δυσφαγία οισοφαγικού σταδίου και κακή οδοντική σύγκλειση (Dias, et al., 2016).

Η σιελόρροια ενώ θεωρείται τυπική σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης 18 μηνών είναι ανεκτή μέχρι και την ηλικία των τεσσάρων, αλλά πέρα από τα τέσσερα έτη θεωρείται παθολογική (Chaléat-Valayer, et al., 2016). Είναι χαρακτηριστική σε παιδιά με νευρολογικές ή μυικές διαταραχές. Στα παιδιά με εγκεφαλική πάρεση ανέρχεται σε ποσοστό 40% (Blasco, 2012; Reid, et al., 2012).

Έχει παρατηρηθεί ότι σε ποσοστό έως και 58% σε παιδιά με εγκεφαλική πάρεση είναι παρούσα καθώς το 1/3 των παιδιών απαιτείται παρέμβαση λόγω της σοβαρότητας της (Schroeder, et al., 2012).

Η σιελόρροια σε πληθυσμό με εγκεφαλική πάρεση οφείλεται κυρίως σε διαταραγμένο συντονισμό της κινητικότητας της γλώσσας. Δεν παρατηρείται υπερέκκριση σιέλου στα παιδιά με εγκεφαλική πάρεση, αλλά παρόμοια ποσοστά με αυτά των τυπικών (Tahmasebi & Curzon, 2003). Η υπερέκκριση σιέλου συναντάται σπάνια σε άτομα με εγκεφαλική πάρεση. Ωστόσο, όταν συναντάται οι αιτίες είναι ποικίλες (επιληψία, αντίδραση σε φαρμακευτική αγωγή, ερεθισμοί όπως οδοντοφύια, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση) (Erasmus, et al., 2009).

Η σιελόρροια μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στα άτομα με εγκεφαλική πάρεση και να επιβαρύνει την υγεία τους. Επιπλοκές όπως στοματικές και περιστοματικές μολύνσεις, τερηδονισμένα δόντια μπορεί να επιβαρύνουν την ήδη υπάρχουσα δυσφαγία. Εισρόφηση των εκκρίσεων μακροπρόθεσμα μπορεί να οδηγήσει σε λοιμώξεις του αναπνευστικού. Τέλος

η μειωμένου επιπέδου σωματική καθαριότητα (λεκιασμένα ρούχα από εκκρίσεις) καθώς και η χρήση σαλιάρας (bib) μπορεί να οδηγήσουν σε χαμηλή αυτοεκτίμηση του ατόμου και κατά συνέπεια να οδηγήσει στον κοινωνικό αποκλεισμό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της ποιότητας ζωής τόσο του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση όσο και του οικογενειακού του περιβάλλοντος (Chang, et al., 2012; Senner, et al., 2004; Van der Burg, et al., 2009; Van der Burg, et al., 2006).

1.6. Μετρήσεις

Η ποσοτική μέτρηση της σιελόρροιας έχει ταλαιπωρήσει τους επιστήμονες εδώ και αρκετά χρόνια. Μία από τις πρώτες ποσοτικές μεθόδους μέτρησης περιελάμβανε την εισαγωγή ραδιοισοτόπων στο σάλιο με σκοπό την μέτρηση της ραδιενέργειας που εξέπεμπε το σάλιο που μαζευόταν στην σαλιάρα (Ekedahl & Hallen, 1973). Παρόλο που η ποσότητα ήταν μικρή, η συγκεκριμένη μέθοδος κρίθηκε επεμβατική και έχει έκτοτε εγκαταλειφθεί (Reid, et al., 2010).

Κάποιες άλλες μέθοδοι περιλάμβαναν σύνδεση καθετήρα στα ορθοδοντικά σιδεράκια των παιδιών με στόχο την συλλογή του σιέλου (Schroeder, et al., 2012), ζύγιση της σαλιάρας για προσδιορισμό της ποσότητας μέσω του βάρους ή τοποθέτηση βαμβακερών οδοντιατρικών ταμπόν εντός της στοματικής κοιλότητας και μετέπειτα ζύγιση τους και πάλι για προσδιορισμό του βάρους (van der Burg, et al., 2006). Σε αυτές όμως τις περιπτώσεις η πιθανότητα σφάλματος είναι υψηλή καθώς δεν μπορούμε να αποφύγουμε την πιθανότητα διαρροής (Reid, et al., 2010).

Λόγω αυτού, τα τελευταία χρόνια, προτιμούνται ημι-ποσοτικές μέθοδοι που εστιάζουν στην αποτελεσματικότητα διαχείρισης σιέλου από το ίδιο το άτομο. Αυτές οι μέθοδοι συνήθως εστιάζουν στον χρόνο όπου τα άτομα παραμένουν «στεγνά» μέσα στην ημέρα. Ένα παράδειγμα αυτών είναι το Drooling Quotient (DQ) (Jongerius, et al., 2004). Όπως προαναφέρθηκε, μιλάμε για μία ημι-ποσοτική μέθοδο η οποία βασίζεται στην παρατήρηση (Jongerius, et al., 2004).

Η πρώτη εμφάνιση της μέτρησης αφορούσε όλα τα περιστατικά σιελόρροιας, ανά δεκάλεπτες παρατηρήσεις, ενώ η καταγραφή γινόταν από τους δασκάλους (Rapp, 1988). Αξίζει να σημειωθεί πως κάθε παρουσία σάλιου αναγράφεται με τον ίδιο τρόπο, δεν υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ σταγόνας και συνεχόμενης ροής στο συγκεκριμένο εργαλείο. Έπειτα από δύο ενημερώσεις και μετατροπές (Reddihough, et al., 1992), φτάσαμε στο Drooling Quotient 10 minutes (DQ10), όπου γίνεται καταγραφή πρόσφατης σιέλου κάθε 15 δευτερόλεπτα, σε διάστημα 10 λεπτών, με 40 μετρήσεις ανά 15 δευτερόλεπτα και πάλι χωρίς διαχωρισμό της ποσότητας σιέλου (Jongerijs, et al., 2004).

Λόγω του ότι το DQ ήταν χρονοβόρο δημιουργήθηκε η σύντομη εκδοχή του, το Drooling Quotient 5 minutes (DQ5), όπου μετρά την συχνότητα της σιελόρροιας καταγράφοντας την παρουσία ή απουσία σιέλου στο χείλος σε δύο πεντάλεπτες παρατηρήσεις (μία σε ηρεμία, και μία σε δραστηριότητα), 20 στο σύνολο καταγραφών ανά 15 δευτερόλεπτα (Van Hulst, et al., 2012).

Μία ακόμη μορφή μέτρησης είναι η υποκειμενική συμπλήρωση ερωτηματολογίων σε σχέση με την σοβαρότητα και τη συχνότητα της σιελόρροιας. Ένα παράδειγμα αυτών είναι και το Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS). Το DSFS συμπληρώνεται από τους γονείς και βαθμολογεί την σοβαρότητα από το 1 έως το 5 (1 –καμία σιελόρροια, δεν παρατηρείται σιελόρροια, 2 – ήπια σιελόρροια, μόνο τα χείλη είναι υγρά, 3 – μέτρια σιελόρροια, τα σάλια αγγίζουν χείλη και σιαγόνα, 4 – σοβαρή σιελόρροια, τα σάλια πέφτουν από την σιαγόνα στα ρούχα, 5- Πολύ σοβαρή σιελόρροια – τα σάλια πέφτουν πάνω σε αντικείμενα όπως έπιπλα, βιβλία) ενώ τη συχνότητα από το 1 έως το 4 (1- Καθόλου σιελόρροια, 2- Περιστασιακή σιελόρροια, 3- Συχνή σιελόρροια, 4- Συνεχής σιελόρροια), με το 1 να αποτελεί τον χαμηλότερο βαθμό σοβαρότητας και συχνότητας αντίστοιχα. Στη συγκεκριμένη κλίμακα γίνεται πρόσθεση των αποτελεσμάτων των δύο κατηγοριών για την επίτευξη μίας γενικευμένης εικόνας, έτσι ένα άτομο μπορεί να λάβει αποτέλεσμα από 2 έως 9, με αύξηση της δυσκολίας κατά την αύξηση του αποτελέσματος (Thomas-Stonell & Greenberg, 1988). Η συγκεκριμένη κλίμακα συναντάται και σαν Drooling Rating Scale (DRS) (Reid, et al., 2010) και Thomas-Stonell Greenberg Saliva Severity Scale (Speyer, et al., 2019).

Μία ακόμα κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας είναι το Teacher Drooling Scale (TDS), όπου ο φροντιστής επιλέγει σε μία κλίμακα από το 1 έως το 5 (1-καμία σιελόρροια, 2-σπάνια σιελόρροια, 3-περιστασιακή σιελόρροια, 4-συχνή σιελόρροια, 5-συνεχής σιελόρροια), ποιο περιγράφει καλύτερα την ποσότητα της σιέλου που παρατηρείται κατά τη διάρκεια της ημέρας (Reid, et al., 2010).

Το Visual analogue scale (VAS) και το Drooling Impact Scale (DIS) είναι δύο κλίμακες βαθμολόγησης από το 1 έως και το 10.

Το Visual analogue scale είναι μία υποκειμενική μέτρηση των χαρακτηριστικών ή συμπεριφορών της σιελόρροιας τα οποία δεν μπορούν να μετρηθούν απευθείας. Η σοβαρότητα της σιελόρροιας αξιολογείται σε μία κλίμακα 10 βαθμών. Οι φροντιστές σημειώνουν με μία κουκίδα το μέγεθος της σιελόρροιας σε μία γραμμή 10 εκατοστών. Το τελικό σκορ υπολογίζεται μετρώντας την θέση της κουκίδας σε χιλιοστά από τα αριστερά και κυμαίνεται από 0 έως 100 με το 100 να αντιστοιχεί σε σοβαρή σιελόρροια (Scheffer, et al., 2010).

Το Drooling Impact Scale δημιουργήθηκε από τους Reid et al (Reid, et al., 2010). Είναι μία έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα η οποία αξιολογεί τις επιπτώσεις της σιελόρροιας μέσα από ένα ερωτηματολόγιο 10 ερωτήσεων. Οι ερωτήσεις εστιάζουν στην σοβαρότητα καθώς και την συχνότητα της σιελόρροιας και τις επιπτώσεις που έχει στους γονείς/φροντιστές αλλά και στο ίδιο το άτομο. Η DIS δημιουργήθηκε με σκοπό την μέτρηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας της σιελόρροιας, καθώς η αποτελεσματικότητα της θεραπείας μεταφράζεται σε μείωση του βαθμού σε κάθε ερώτηση. Η συμπλήρωση του γίνεται από τους γονείς/φροντιστές των ατόμων και αξιολογούν τις επιπτώσεις της σιελόρροιας στην καθημερινότητα του ατόμου, στην ψυχολογία του καθώς και στον περίγυρο του (Reid, et al., 2010).

Από όλα τα εργαλεία που αναφέρθηκαν, αυτό που φαίνεται να κυριαρχεί στη βιβλιογραφία είναι το DSFS (Heine, et al., 1996). Μάλιστα, παρόλο που δημιουργήθηκαν ως εργαλεία αξιολόγησης και μέτρησης της σοβαρότητας και της συχνότητας της σιελόρροιας, αποτελούν ένα πολύ καλό μέσο αξιολόγησης

της θεραπευτικής παρέμβασης. Οι περισσότερες έρευνες όπως αυτές των Bothwell et al.(2002) (DSFS, DQ & βάρος σαλιάρας) και Marina et al.(2005) (DSFS, συνολικός αριθμός από σαλιάρες που χρησιμοποιήθηκαν, οπτικές αναλογικές κλίμακες) χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό αντικειμενικών και υποκειμενικών μεθόδων έτσι ώστε να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα του θεραπευτικού προγράμματος (Bothwell, et al., 2002; Marina, et al., 2008).

Παρ' όλη την προτίμηση σε αυτά τα δύο εργαλεία (DQ5 και DSFS) δεν έχει γίνει συσχέτιση των αποτελεσμάτων τους. Η συσχέτιση που είχε γίνει ήταν από την Van Hulst et al. στα DQ και DSFS (Van Hulst, et al., 2012). Πολύ συχνά όμως, οι ερευνητές δεν ελέγχουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των εργαλείων τους ούτε και την επίδραση που έχει η σοβαρότητα της σιελόρροιας στην οικογένεια και στο άτομο. Μένει λοιπόν το ερώτημα κατά πόσον οι αντικειμενικές και οι υποκειμενικές μετρήσεις σιελόρροιας έχουν συσχέτιση και κατά πόσο σχετίζεται η σοβαρότητα της σιελόρροιας με την επίδραση στην οικογένεια και στο ίδιο το άτομο. Αυτό είναι και το βασικό ερώτημα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

1.7. Θεραπευτικές παρεμβάσεις

Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις στην σιελόρροια διακρίνονται σε συντηρητικές και επεμβατικές (Walshe, et al., 2012). Βάσει αυτής της συστηματικής ανασκόπησης στις συντηρητικές εντάσσονται η συμπεριφορική θεραπεία, η βιοανάδραση και η αλλαγή της στάσης του σώματος. Στις επεμβατικές εντάσσονται η φαρμακευτική, η ακτινοβολία και η χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο δεν υπάρχει ομοφωνία στο ποια μέθοδος είναι αποτελεσματικότερη, καθώς η αποτελεσματικότητα κάθε μεθόδου ποικίλει από ασθενή σε ασθενή και εξαρτάται από τις ανάγκες του (Fairhurst & Cockerill, 2011). Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας δεν μας απασχολεί το εκάστοτε θεραπευτικό πρόγραμμα, αλλά τα αξιολογητικά μέσα όπως θα αναφερθούν και στο επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 2^ο Μεθοδολογία ερευνητικού προγράμματος

2.1. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι διττός

1. η συσχέτιση των αποτελεσμάτων των δύο πρωτοκόλλων μέτρησης της σιελόρροιας (Drooling Quotient – 5 minute version και Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS)) σε άτομα με εγκεφαλική πάρεση
2. η σύγκριση της σοβαρότητας και της συχνότητας της σιελόρροιας με τις επιπτώσεις που έχει στο άτομο και τον περίγυρο του.

2.2. Συμμετέχοντες

Το δείγμα αποτελείται από 9 άτομα με εγκεφαλική πάρεση ηλικίας 8;1-32;6. Στα άτομα αυτά δεν υπήρχε κάποια συνοσηρότητα ή υποβόσκον νόσημα. Από τα 9 άτομα τα 6 είναι αγόρια με μέσο όρο ηλικίας $M_{αγ.}=19;7$ έτη και τυπική απόκλιση $SD_{αγ.}=9;9$ έτη, ενώ τα εναπομείναντα 3 άτομα είναι κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας $M_{κορ.}=16;2$ και τυπική απόκλιση $SD_{κορ.}=4;5$ έτη. Το είδος της εγκεφαλικής πάρεσης δεν απασχόλησε την παρούσα πιλοτική μελέτη.

Στους γονείς/φροντιστές δόθηκε έντυπο συναίνεσης. Στο έντυπο συναίνεσης (Έντυπο 1) αναφέρονταν ο τίτλος της ερευνητικής εργασίας, τα στοιχεία της επιστημονικής υπεύθυνης καθώς και του ερευνητή. Εν συνεχεία αναλυόταν ο σκοπός της ερευνητικής εργασίας, η διαδικασία, οι κίνδυνοι, οι προσδοκώμενες ωφέλειες, η δημοσίευση των δεδομένων - αποτελεσμάτων, επιπρόσθετες πληροφορίες, η ελευθερία συναίνεσης και η δήλωση συναίνεσης.

2.3. Υλικό

Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε απαρτιζόταν από 6 έντυπα. Πιο συγκεκριμένα (1-6 για τους γονείς και 2,3,4,6 για τους θεραπευτές). Τα έντυπα που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα παρακάτω:

1. Έντυπο συναίνεσης γονέων σε ερευνητική εργασία
2. Οδηγίες συμπλήρωσης DQ5 και DSFS
3. Έντυπο καταγραφής DQ5
4. Κλίμακα συχνότητας και σοβαρότητας της σιελόρροιας (DSFS)
5. Κλίμακα επίδρασης της σιελόρροιας (Drooling Impact Scale)

Στο Έντυπο 2 αναλύεται ο τρόπος χορήγησης των δύο ερωτηματολογίων για αξιολόγηση της συχνότητας και της σοβαρότητας της σιελόρροιας (DQ5 και DSFS). Έντυπο των οδηγιών επισυνάπτεται στο παράρτημα.

Το Έντυπο 3 είναι το έντυπο καταγραφής της συχνότητας της σιελόρροιας (DQ5). Σε αυτό το έντυπο υπάρχουν 2 πίνακες (ένας σε δραστηριότητα και ένας σε ηρεμία) των 20 βημάτων βαθμολόγησης έκαστος (ανά 15 δευτερόλεπτα) καθώς και η φόρμουλα υπολογισμού του αποτελέσματος. Για την συμπλήρωση της κλίμακας Drooling Quotient 5 minutes απαιτούνταν να έχει παρέλθει ένα διάστημα τουλάχιστον μίας ώρας από την σίτιση, το παιδί να βρίσκεται σε καθιστή θέση και το στόμα να είναι άδειο και καθαρό πριν την έναρξη της παρατήρησης και καταγραφής επεισοδίων σιελόρροιας, καθώς και η γνάθος καθαρισμένη από πιθανή ύπαρξη σιέλου. Πρώτα το παιδί αξιολογούνταν κατά τη διάρκεια μίας δραστηριότητας (αλληλεπίδραση με κάποιον/παιχνίδι) και έπειτα κατά τη διάρκεια ηρεμίας (να ακούει μια ιστορία/ να βλέπει τηλεόραση). Δείγμα του εντύπου καταγραφής της συχνότητας της σιελόρροιας (DQ5) επισυνάπτεται στο παράρτημα (Έντυπο 3).

Το Έντυπο 4 αποτελεί την κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας (DSFS). Αποτελείται από δύο επιμέρους κλίμακες. Η πρώτη κλίμακα εστιάζει στον βαθμό της σοβαρότητας της σιελόρροιας από το 1 έως και το 5 (1.Δεν παρατηρείται σιελόρροια, 2.Ήπια σιελόρροια - μόνο τα χείλη είναι υγρά 3.Μέτρια σιελόρροια - τα σάλια αγγίζουν χείλη και σιαγόνα 4.Σοβαρή σιελόρροια - τα σάλια πέφτουν από την σιαγόνα στα ρούχα 5.Πολύ σοβαρή

σιελόρροια – τα σάλια πέφτουν πάνω σε αντικείμενα (έπιπλα, βιβλία), ενώ η δεύτερη κλίμακα εστιάζει στον βαθμό συχνότητας της σιελόρροιας από το 1 έως και το 4 (1.Καθόλου σιελόρροια 2.Περιστασιακή σιελόρροια 3.Συχνή σιελόρροια 4.Συνεχής σιελόρροια). Δείγμα του έντυπου καταγραφής σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας (DSFS) επισυνάπτεται στο Παράρτημα.

Το Έντυπο 5 περιλαμβάνει μία κλίμακα επίδρασης της σιελόρροιας (Drooling Impact Scale) η οποία σε διάστημα μίας εβδομάδας διερευνά την επίδραση που έχει η σιελόρροια στο άτομο και στον περίγυρο του. Δείγμα του έντυπου της κλίμακας επίδρασης της σιελόρροιας επισυνάπτεται στο παράρτημα.

2.4. Μεθοδολογία

Για την αξιολόγηση της συχνότητας και σοβαρότητας της σιελόρροιας ατόμων με εγκεφαλική πάρεση, μοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια στους γονείς και λογοθεραπευτές των παιδιών. Η αρχική μετάφραση των ερωτηματολογίων έγινε με την μέθοδο Brislin's classic back-translation model (Jones, et al., 2001). Αρχικά βαθμολογούσαν οι γονείς και οι θεραπευτές το Drooling Quotient 5. Έπειτα συμπληρωνόταν το Drooling Severity and Frequency Scale με βαθμολόγηση από 1 έως 5 για την σοβαρότητα και 1 έως 4 για την συχνότητα. Τέλος συμπληρωνόταν το Drooling Impact Scale.

Η συσχέτιση των αποτελεσμάτων έγινε με τη χρήση του Microsoft Office – Excel 2019. Τα ποσοστά συσχέτισης προσαρμόστηκαν από τον Hopkins (Hopkins, 2000) και φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1 Δείκτης συσχέτισης Pearson's R*

≤0,1	Πολύ μικρή συσχέτιση
0,1-0,3	Μικρή συσχέτιση
0,3-0,5	Μέτρια συσχέτιση
0,5-0,7	Μεγάλη συσχέτιση
0,7-0,9	Πολύ μεγάλη συσχέτιση
≥0,9	Σχεδόν τέλεια συσχέτιση

*προσαρμογή από (Hopkins, 2000)

Κεφάλαιο 4^ο Αποτελέσματα

Στην παρούσα πιλοτική μελέτη η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε 9 άτομα με εγκεφαλική πάρεση (67% αγόρια και 33% κορίτσια) με μέσο όρο ηλικίας $M=18;5$ έτη και τυπική απόκλιση $SD=8;3$ έτη με μέσο όρο ηλικίας αγοριών $M_{αγ.}=19;7$ έτη και τυπική απόκλιση $SD_{αγ.}=9;9$ έτη και μέσο όρο ηλικίας κοριτσιών $M_{κορ.}=16;2$ και τυπική απόκλιση $SD_{κορ.}=4;5$ έτη.

Πίνακας 2 Δημογραφικά στοιχεία

	N	%	Μέσος όρος ηλικίας (έτη)	Τυπική απόκλιση
Αντρες	6	67%	19;7	9;9
Γυναίκες	3	33%	16;2	4;5
Σύνολο	9	100%	18;5	8;3

Στην κλίμακα Drooling Severity and Frequency Scale τα 2 μέρη συμφώνησαν απόλυτα στις επιμέρους κλίμακες (συχνότητας και σοβαρότητας) και κατ' επέκταση στο άθροισμα τους.

Πίνακας 3 Πίνακας βαθμολόγησης DSFS λογοθεραπευτών - γονέων/φροντιστών

SLP	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
severity scale	1	0	4	4	4	4	0	5	3
frequency scale	2	0	4	4	4	4	0	4	2
sum	3	0	8	8	8	8	0	9	5
PAR/CG	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
severity scale	1	0	4	4	4	4	0	5	3
frequency scale	2	0	4	4	4	4	0	4	2
sum	3	0	8	8	8	8	0	9	5

Από το DSFS προέκυψε ότι τα 4 άτομα με εγκεφαλική πάρεση είχαν σοβαρή έως πολύ σοβαρή σιελόρροια, τα 2 μέτρια έως μικρή σιελόρροια, ενώ τα εναπομείναντα 2 άτομα δεν είχαν καθόλου σιελόρροια.

Η σύγκριση των δύο κλιμάκων αρχικά του Drooling Quotient 5 με την επιμέρους κλίμακα της συχνότητας της σιελόρροιας του DSFS επέστρεψε πολύ μεγάλη έως και σχεδόν συσχέτιση, με συντελεστή γραμμικής συσχέτισης $R>0,84$ και p -value $p=,004$. Όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες και

γραφήματα οι δύο μεταβλητές συσχετίστηκαν σχεδόν τέλεια, με την συσχέτιση του DQ5 με την κλίμακα της σοβαρότητας του DSFS να είναι πιο ισχυρή σε σχέση με την αντίστοιχη συσχέτιση με την κλίμακα της συχνότητας, όπως άλλωστε είχε βρεθεί για το DQ (Rashnoo & Daniel, 2015). Αυτό φαίνεται να ισχύει τόσο για τους γονείς/φροντιστές όσο και για τους λογοθεραπευτές.

Πίνακας 4 Πίνακας συσχέτισης DQ5 με το DSFS, DSFSsev και DSFSfreq

	Γονείς/φροντιστές			Λογοθεραπευτές		
	DQ5-DSFSsev	DQ5-DSFSfreq	DQ5-DSFS	DQ5-DSFSsev	DQ5-DSFSfreq	DQ5-DSFS
Pearson's R	0,92	0,84	0,89	0,95	0,86	0,92
p-value	0,000	0,004	0,001	0,000	0,003	0,000

Η σύγκριση των κλιμάκων DSFS και DQ5 με το Drooling Impact Scale (DIS) επέστρεψε ενδιαφέροντα αποτελέσματα με σχεδόν τέλεια συσχέτιση μεταξύ τους ($R > 0.90$, $p = 0,001$). Οι συγκρίσεις έγιναν με κάθε μία ερώτηση του DIS ξεχωριστά με τα αντίστοιχα αποτελέσματα των DSFS και DQ5. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's correlation coefficient καθώς και ο δείκτης στατιστικής σημαντικότητας. Η συσχέτιση του DSFS με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS δείχνει μεγάλη συσχέτιση μεταξύ τους με δείκτη συσχέτισης Pearson's $R < 0,7$ εκτός από 2 ερωτήσεις όπου η μεγάλη συσχέτιση τους δεν φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική (πίνακας 5). Αυτό ενδεχομένως να σημαίνει ότι η συχνότητα και η σοβαρότητα της σιελόρροιας δεν σχετίζεται με την συχνότητα αλλαγής σαλιάρας ή ρουχισμού (ερώτηση 3) αλλά και με το πόσο ερεθισμένο ήταν το στόμα του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση εξαιτίας της σιελόρροιας (ερώτηση 5).

Πίνακας 5 Πίνακας συσχέτισης Drooling Quotient 5 γονέων και Drooling Severity and Frequency Scale γονέων με Drooling Impact Scale

		DIS
DQ5	R	0,90
	p	0,001
DSFS	R	0,93
	p	0,000

Πίνακας 6 Πίνακας συσχέτισης DSFS γονέων με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS

	DIS	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
DSFS	<i>p</i>	0,003	0,004	0,069	0,018	0,165	0,000	0,012	0,001	0,002	0,000
	<i>R</i>	0,866	0,843	0,631	0,759	0,506	0,932	0,788	0,908	0,874	0,954

Αντίστοιχη συσχέτιση φάνηκε να υπάρχει και μεταξύ των επιμέρους ερωτήσεων του DIS και του DQ5. Με σχεδόν τέλεια στατιστικά σημαντική συσχέτιση στις 6 από τις 10 ερωτήσεις (πίνακας 6). Αντιστοίχως δεν φαίνεται ότι η συχνότητα και η σοβαρότητα της σιελορροίας σχετίζεται με την συχνότητα αλλαγής σαλιάρας ή ρουχισμού (ερώτηση 3) αλλά και με το πόσο ερεθισμένο ήταν το στόμα του ατόμου με εγκεφαλική πάρεση εξαιτίας της σιελορροίας (ερώτηση 5). Συμπληρωματικά η συχνότητα και η σοβαρότητα της σιελορροίας δεν φαίνεται να σχετίζεται με το πόσο ενοχλητική ήταν η μυρωδιά της σιέλου πάνω στο άτομο (ερώτηση 4) ή με το πόσο συχνά καθαριζόταν το στόμα του ατόμου (ερώτηση 6).

Πίνακας 7 Πίνακας συσχέτισης DQ5 γονέων με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS

	DIS	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
DQ5	<i>p</i>	0,000	0,000	0,344	0,136	0,281	0,000	0,088	0,000	0,000	0,001
	<i>R</i>	0,929	0,991	0,358	0,537	0,404	0,936	0,600	0,922	0,993	0,915

Αντίστοιχα αποτελέσματα επέστρεψε και η συσχέτιση των επιμέρους κλιμάκων του DSFS (DSFS_{sev} και DSFS_{freq}) με το DIS. Οι τιμές των δεικτών συσχέτισης pearson's R υποδεικνύουν την σχεδόν τέλεια συσχέτιση τους.

Πίνακας 8 Πίνακας συσχέτισης επιμέρους κλιμάκων DSFS γονέων με το DIS

	DSFS-DIS	
	<i>sev</i>	<i>freq</i>
<i>p</i>	0,001	0,001
<i>R</i>	0,92	0,91

Ακολούθησε και συσχέτιση των DSFS και DQ5 των λογοθεραπευτών με το DIS. Οι βαθμολογίες των λογοθεραπευτών στο DSFS όπως φαίνεται και στον πίνακα 2 ήταν ίδιες με αυτές των γονέων. Οι δείκτες συσχέτισης pearson's R είναι οι ίδιοι με των γονέων, όπως περιγράφησαν προηγουμένως και όπως φαίνεται και στον πίνακα 7. Η συσχέτιση του DQ5 με το DIS επέστρεψε τιμές

μεγαλύτερες από αυτές των γονέων, πράγμα το οποίο δηλώνει σχεδόν τέλεια συσχέτιση των δύο τελευταίων κλιμάκων. Η συσχέτιση των DSFS και DQ5 με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS επέστρεψε παρόμοια αποτελέσματα με αυτή των γονέων. Όπως έχει προαναφερθεί, οι βαθμολογίες του DSFS ήταν οι ίδιες και από τα δύο μέρη (γονείς/φροντιστές και λογοθεραπευτές)

Πίνακας 9 Πίνακας συσχέτισης DSFS λογοθεραπευτών με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS

	DIS	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
DSFS	<i>p</i>	0,003	0,004	0,069	0,018	0,165	0,000	0,012	0,001	0,002	0,000
	<i>R</i>	0,866	0,843	0,631	0,759	0,506	0,932	0,788	0,908	0,874	0,954

Πίνακας 10 Πίνακας συσχέτισης DQ5 λογοθεραπευτών με τις επιμέρους ερωτήσεις του DIS

	DIS	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
DQ5	<i>p</i>	0,000	0,000	0,260	0,114	0,188	0,000	0,062	0,001	0,000	0,000
	<i>R</i>	0,960	0,974	0,420	0,564	0,483	0,936	0,643	0,916	0,981	0,927

Κεφάλαιο 5^ο Συζήτηση

Η σιελόρροια είναι μία παθολογική κατάσταση που απασχολεί τους λογοθεραπευτές και τους γονείς/φροντιστές ατόμων με εγκεφαλική πάρεση. Ο προσδιορισμός της σοβαρότητας και της συχνότητας είναι υπό διερεύνηση, καθώς τα αξιολογητικά εργαλεία ποικίλουν χωρίς να μετρούν με απόλυτη ακρίβεια την σιελόρροια (Rashnoo & Daniel, 2015; Speyer, et al., 2019). Στην παρούσα πιλοτική μελέτη έγινε σύγκριση των Drooling Quotient 5 και Drooling Severity and Frequency Scale. Οι επιπτώσεις της σιελόρροιας στο ίδιο το άτομο αλλά και στο περιβάλλον του είναι διάφορες και σε αυτή την πιλοτική έρευνα έγινε μία προσπάθεια να αξιολογηθούν με το Drooling Impact Scale και τα αποτελέσματά τους να συσχετιστούν με την σοβαρότητα και τη συχνότητα της σιελόρροιας και πιο συγκεκριμένα με το Drooling Quotient 5 και το Drooling Severity and Frequency Scale.

Συμπερασματικά το Drooling Severity and Frequency Scale φαίνεται να μπορεί να χρησιμοποιηθεί έναντι του Drooling Quotient 5. Κάτι τέτοιο εξοικονομεί χρόνο στους λογοθεραπευτές. Φαίνεται επίσης, να υπάρχει μία ένδειξη ότι τα αποτελέσματα του Drooling Impact Scale είναι προβλέψιμα ανάλογα με τη βαθμολογία του Drooling Severity and Frequency Scale καθώς και με την βαθμολογία του Drooling Quotient 5.

5.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Η σύγκριση των κλιμάκων DQ5 και DSFS επέστρεψαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Ίσως κάτι τέτοιο να αναμενόταν αφού έχει βρεθεί συσχέτιση το παρελθόν μεταξύ του DQ και του DSFS (Rashnoo & Daniel, 2015; Heine, et al., 1996; Lin, et al., 2008). Όμως στην παρούσα πιλοτική μελέτη χρησιμοποιήθηκε το DQ5. Σύμφωνα με τους Van Hulst et al. το DQ5 θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αντί του DQ, και η παρούσα πιλοτική μελέτη δείχνει να μπορεί να επιβεβαιώσει τους τελευταίους (Van Hulst, et al., 2012). Η συσχέτιση των συμπληρωμένων κλιμάκων DQ5 και DSFS από τους γονείς/φροντιστές είναι πολύ μεγάλη με δείκτη συσχέτισης pearson's R $R_{\gamma\omicron\nu\epsilon\omega\nu}=0,89$. Αντιστοίχως βρέθηκε και η συσχέτιση των δύο κλιμάκων που συμπληρώθηκε από τους

λογοθεραπευτές, με τη διαφορά του ότι η συσχέτιση βρέθηκε σχεδόν τέλεια με $R_{\text{λογοθεραπευτών}}=0,92$. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία του DQ5 (ανεξάρτητα από το ποιος βαθμολογεί) τόσο πιο σοβαρή η και πιο συχνή η σιελόρροια. Χωρίζοντας το DSFS σε δύο υποκλίμακες, αυτή της σοβαρότητας ($DSFS_{\text{sev}}$) και αυτή της συχνότητας ($DSFS_{\text{freq}}$) και συγκρίνοντας τις με το DQ5 κάθε μία ξεχωριστά, βρίσκουμε ισχυρό συντελεστή συσχέτισης με ελαφρώς μεγαλύτερη συσχέτιση του DQ5 με την σοβαρότητα της σιελόρροιας της κλίμακας DSFS ($DSFS_{\text{sev}}$) ($R_{\text{γονέων}}=0,92$ και $R_{\text{λογοθεραπευτών}}=0,95$) και ελαφρώς μικρότερη με την συχνότητα της σιελόρροιας ($DSFS_{\text{freq}}$) όπως είχε επισημανθεί από τους Rashnoo and Daniel (Rashnoo & Daniel, 2015). Στην παλινδρόμηση που πραγματοποιήθηκε για την εύρεση συσχέτισης μεταξύ των κλιμάκων DQ5 και DSFS με την DIS βρέθηκε πολύ μεγάλη έως τέλεια συσχέτιση μεταξύ των δύο αξιολογητικών κλιμάκων και της κλίμακας επιπτώσεων της σιελόρροιας. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η επιπτώσεις της σιελόρροιας σχετίζονται με την σοβαρότητα της.

Κοιτώντας τις επιμέρους ερωτήσεις ωστόσο, η συσχέτιση της σοβαρότητας και της συχνότητας της σιελόρροιας δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική για τις ερωτήσεις 3,4,5 και 7 του DIS. Οι ερωτήσεις αυτές έχουν να κάνουν με την συχνότητα αλλαγής σαλιάρων/ρούχων (3), την μυρωδιά της σιέλου (4), τον ερεθισμό του δέρματος (5) και το αν νιώθει να ενοχλείται το άτομο με τη σιελόρροια του (7).

Στη βιβλιογραφία δεν έχει φανεί να έχει γίνει σύγκριση των αποτελεσμάτων των Drooling Quotient 5 και του Drooling Severity and Frequency Scale ανάμεσα σε γονείς και θεραπευτές ούτε όμως και με τις επιμέρους ερωτήσεις του Drooling Impact Scale με τα προηγούμενα.

5.2. Προβληματισμοί και δυσκολίες κατά την διεξαγωγή της έρευνας

Η παρούσα έρευνα παρουσιάζει αρκετούς περιορισμούς. Υπήρξε μεγάλη δυσκολία ως προς την εύρεση δείγματος καθώς κάποιοι γονείς παιδιών με εγκεφαλική πάρεση παραιτούνταν από τη συμπλήρωση λόγω αυξημένου συναισθηματικού φορτίου. Μεγαλύτερο δείγμα σε τυχόν επανάληψη της έρευνας θα ήταν αναγκαίο.

Οι συμμετέχοντες δεν ήταν δυνατό να χωριστούν σε ηλικιακά γκρουπ λόγω του μικρού δείγματος καθώς επίσης δεν ήταν δυνατή η ταξινόμηση των ατόμων με εγκεφαλική πάρεση (λόγω περιορισμού πληροφοριών).

Όσον αφορά την μεθοδολογία, θα ήταν προτιμότερο η βαθμολόγηση να γίνει από τον ίδιο λογοθεραπευτή. Στην παρούσα πιλοτική μελέτη, λόγω των περιορισμών (πανδημίας) δεν κατέσται δυνατό.

Η χρήση δείγματος από μονάδες με άτομα με εγκεφαλική πάρεση ήταν εξαιρετικά δύσκολη καθώς οι γραφειοκρατικοί περιορισμοί ήταν πολυάριθμοι.

5.3. Συμπεράσματα και προτάσεις

Αυτή η πιλοτική μελέτη έδειξε μία στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του αντικειμενικής κλίμακας μέτρησης της σιελόρροιας DQ5 (η οποία είναι μία άμεση μέθοδος παρατήρησης) και της κλίμακας αξιολόγησης της σοβαρότητας και συχνότητας της σιελόρροιας (DSFS) (η οποία είναι μία υποκειμενική κλίμακα). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αυτές οι δύο κλίμακες έχουν τέτοια συσχέτιση που η μία μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί για την άλλη. Πιο συγκεκριμένα για εξοικονόμηση χρόνου η επιλογή του DSFS κρίνεται ιδανικότερη. Ενδεχομένως και οι δύο κλίμακες να μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας σε άτομα με εγκεφαλική πάρεση.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δεν παραθέτει αποδείξεις σχετικά με την εγκυρότητα και ακρίβεια των υπάρχουσών υποκειμενικών και αντικειμενικών κλιμάκων. Λόγω της εγκυρότητας και ακρίβειας των Drooling Quotient 5, Drooling Severity and Frequency Scale καθώς και του Drooling Impact Scale που επέστρεψε η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προτείνεται η διεξαγωγή της παρούσας πιλοτικής έρευνας, σε μεγαλύτερου μεγέθους δείγματος ατόμων με εγκεφαλική πάρεση και σιελόρροια. Σκοπός της επανάληψης της έρευνας είναι η αξιολόγηση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των εξεταζόμενων στην παρούσα πιλοτική μελέτη, μεθόδων αξιολόγησης της σιελόρροιας (DQ5 και DSFS) σε μεγαλύτερο δείγμα, στα Ελληνικά. Οι συμμετέχοντες θα αξιολογούνταν με τα Gross Motor Function Classification System, Manual Ability Classification System, Communication Function Classification System και με το Eating and Drinking Ability Classification System. Θα γινόταν ταξινόμηση των ατόμων με εγκεφαλική πάρεση σύμφωνα με κάποια ταξινόμηση (Ταξινόμηση του Εδιμβούργου, Σουηδική Ταξινόμηση ή SCPE Ταξινόμηση).

Βιβλιογραφία

- Blasco, P., 2012. Prevalence and predictors of drooling. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(11), p. 970.
- Blasco, P. A. & Allaire, J. H., 1992. Drooling in the developmentally disabled: management practices and recommendations. Consortium on Drooling. *Developmental medicine and child neurology*, 34(10), pp. 849-862.
- Bothwell, J. E. και συν., 2002. Botulinum toxin A as a treatment for excessive drooling in children. *Pediatric neurology*, 27(1), p. 18–22.
- Boyle, C. A., Boulet, S. & Schieve, L. A., 2011. Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997-2008. *Pediatrics*, 127(6), pp. 1034-1042.
- Chaléat-Valayer, E. και συν., 2016. Management of drooling in children with cerebral palsy: A French survey. *European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society*, 20(4), pp. 524-531.
- Chang, S. C., Lin, C. K., Tung, L. C. & Chang, N. Y., 2012. The association of drooling and health-related quality of life in children with cerebral palsy. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, pp. 599-604.
- Christensen, D. και συν., 2014. Prevalence of cerebral palsy, co-occurring autism spectrum disorders, and motor functioning - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, USA, 2008. *Developmental medicine and child neurology*, 56(1), p. 59–65.
- Dawes, C. και συν., 2015. The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Archives of oral biology*, 60(6), pp. 863-874.
- Dias, B. L., Fernandes, A. R. & Maia Filho, H. S., 2016. Sialorrhea in children with cerebral palsy. *Jornal de pediatria*, 92(6), p. 549–558.
- Durkin, M. S. και συν., 2016. Prevalence of Cerebral Palsy among 8-Year-Old Children in 2010 and Preliminary Evidence of Trends in Its Relationship to Low Birthweight. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 30(5), p. 496–510.
- Ekedahl, C. & Hallen, O., 1973. Quantitative measurement of drooling.. *Acta Otolaryngol*, 75(5), pp. 464-469.
- Eliasson, A. C. και συν., 2006. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Developmental medicine and child neurology*, 48(7), pp. 549-554.
- Eliasson, A. C., Ullenhag, A., Wahlström, U. & Krumlinde-Sundholm, L., 2017. Mini-MACS: development of the Manual Ability Classification System for children younger than 4 years of age with signs of cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 59(1), pp. 72-78.

- Erasmus, C. E. και συν., 2009. Drooling in cerebral palsy: hypersalivation or dysfunctional oral motor control?. *Developmental medicine and child neurology*, 51(6), pp. 454-459.
- Europe, S. o. C. P. i., 2000. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Developmental medicine and child neurology*, 42(12), pp. 816-824.
- Europe, S. o. C. P. i., 2000. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE).. *Developmental medicine and child neurology*, 42(12), pp. 816-824.
- Fairhurst, C. B. & Cockerill, H., 2011. Management of drooling in children. *Archives of disease in childhood. Education and practice edition*, 96(1), pp. 25-30.
- Galea, C. και συν., 2019. Cerebral palsy trends in Australia (1995-2009): a population-based observational study. *Developmental medicine and child neurology*, 61(2), p. 186–193.
- Gulati, S. & Sondhi, V., 2018. Cerebral Palsy: An Overview. *Indian journal of pediatrics*, 85(11), pp. 1006-1016.
- Hagberg, B., 1989. Nosology and classification of cerebral palsy. *Giorn Neuropsich Eta Evolution*, Τόμος 4, pp. 12-17.
- Heine, R. G., Catto-Smith, A. G. & Reddihough, D., 1996. Effect of antireflux medication on salivary drooling in children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 38(11), p. 1030–1036.
- Hidecker, M. J. και συν., 2011. Developing and validating the Communication Function Classification System for individuals with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 53(8), pp. 704-710.
- Hopkins, W. G., 2000. *A new view of statistics*, s.l.: s.n.
- Ingram, T., 1966. The neurology of cerebral palsy. *Archives of disease in childhood*, 41(218), p. 337–357.
- Iorgulescu, G., 2009. Saliva between normal and pathological. Important factors in determining systemic and oral health. *Journal of medicine and life*, 2(3), pp. 303-307.
- Ishizuka, K., Oskutyte, D., Satoh, Y. & Murakami, T., 2010. Multi-source inputs converge on the superior salivatory nucleus neurons in anaesthetized rats. *Autonomic neuroscience : basic & clinical*, 156(1-2), pp. 104-110.
- Jones, P. S. και συν., 2001. An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nursing research*, 50(5), pp. 300-304.
- Jongorius, P. H., van Limbeek, J. & Rotteveel, J., 2004. Assessment of salivary flow rate: biologic variation and measure error. *The Laryngoscope*, 114(10), p. 1801–1804.

- Kessler, A. T. & Bhatt, A. A., 2018. Review of the Major and Minor Salivary Glands, Part 1: Anatomy, Infectious, and Inflammatory Processes. *Journal of clinical imaging science*, 8(47).
- Lin, Y. C., Shieh, J. Y., Cheng, M. L. & Yang, P. Y., 2008. Botulinum toxin type A for control of drooling in Asian patients with cerebral palsy. *Neurology*, 70(4), p. 316–318.
- Maenner, M. J. και συν., 2016. Prevalence of cerebral palsy and intellectual disability among children identified in two U.S. National Surveys. *Annals of Epidemiology*, 26(3), pp. 222-226.
- Marina, M. B., Sani, A., Hamzaini, A. H. & Hamido, B. B., 2008. Ultrasound-guided botulinum toxin A injection: an alternative treatment for dribbling. *The Journal of laryngology and otology*, 122(6), p. 609–614.
- McDowell, B., 2008. The Gross Motor Function Classification System – Expanded and Revised. *Developmental Medicine & Child Neurology*, Τόμος 50, pp. 725-725.
- McGuire, D. O. και συν., 2019. Prevalence of cerebral palsy, intellectual disability, hearing loss, and blindness, National Health Interview survey, 2009-2016. *Disability and Health Journal*, 12(3), pp. 443-451.
- Minear, W. L., 1956. A classification of cerebral palsy. *Pediatrics*, 18(5), pp. 841-852.
- Oskoui, M. και συν., 2013. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 55(6), pp. 509-519.
- Palisano, R. και συν., 1997. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 39(4), pp. 214-223.
- Paneth, N., 2008. Establishing the diagnosis of cerebral palsy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 51(4), pp. 742-748.
- Panteliadis, C., Panteliadis, P. & Vassilyadi, F., 2013. Hallmarks in the history of cerebral palsy: from antiquity to mid-20th century. *Brain & development*, 35(4), pp. 285-292.
- Pasquale, J. & Accardo, M. D., 2008. *Capute & Accardo's Neurodevelopmental Disabilities in Infancy and Childhood, Third edition*. Baltimore: Brookes Publishing Co.
- Paulson, A. & Vargus-Adams, J., 2017. Overview of Four Functional Classification Systems Commonly Used in Cerebral Palsy. *Children*, 4(4), p. 30.
- Proctor, G. B. & Carpenter, G. H., 2014. Salivary secretion: mechanism and neural regulation. *Monographs in oral science*, Τόμος 24, p. 14–29.
- Rapp, D., 1988. Management of drooling.. *Dev Med Child Neuro*, Τόμος 30, p. 128–9..

- Rashnoo, P. & Daniel, S. J., 2015. Drooling quantification: Correlation of different techniques. *International Journal of pediatric Otorhinolaryngology*, 79(8), pp. 1201-1205.
- Reddihough, D., Johnson, H. & Ferguson, E., 1992. The role of a saliva control clinic in the management of drooling. *Journal of paediatrics and child health*, 28(5), pp. 395-397.
- Reid, S. M., Johnson, H. M. & Reddihough, D. S., 2010. The Drooling Impact Scale: a measure of the impact of drooling in children with developmental disabilities. *Developmental medicine and child neurology*, 52(2), pp. e23-e28.
- Reid, S. M., Johnson, H. M. & Reddihough, D. S., 2010. The Drooling Impact Scale: a measure of the impact of drooling in children with developmental disabilities.. *Developmental medicine and child neurology*, 52(2), pp. e23-e28.
- Reid, S. M., Johnson, H. M. & Reddihough, D. S., 2010. The Drooling Impact Scale: a measure of the impact of drooling in children with developmental disabilities. *Developmental medicine and child neurology*, 52(2), pp. 23-28.
- Reid, S. M., McCutcheon, J., Reddihough, D. S. & Johnson, H., 2012. Prevalence and predictors of drooling in 7- to 14-year-old children with cerebral palsy: a population study. *Developmental medicine and child neurology*, 54(11), pp. 1032-1036.
- Rosenbaum, P. και συν., 2007. A report: the definition and classification of cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, Supplement(109), pp. 8-14.
- Scheffer, A. R. και συν., 2010. Botulinum toxin versus submandibular duct relocation for severe drooling. *Developmental medicine and child neurology*, 52(11), p. 1038–1042.
- Schroeder, A. S. και συν., 2012. Botulinum toxin type A and B for the reduction of hypersalivation in children with neurological disorders: a focus on effectiveness and therapy adherence. *Neuropediatrics*, 43(1), pp. 27-36.
- Sellers, D. και συν., 2014. Development and reliability of a system to classify the eating and drinking ability of people with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 56(3), pp. 245-251.
- Sellier, E., Platt, M. J., Andersen, G. L. & Krägeloh-Mann, I., 2015. Decreasing prevalence in cerebral palsy: a multi-site European population-based study, 1980 to 2003. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 58(1), pp. 85-92.
- Senner, J. E., Logemann, J., Zecker, S. & Gaebler-Spira, D., 2004. Drooling, saliva production, and swallowing in cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 46(12), p. 801–806.
- Silvestre-Rangil, J. και συν., 2011. Clinical-therapeutic management of drooling: review and update. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 16(6), p. 763–766.

Speyer, R. και συν., 2019. Prevalence of drooling, swallowing, and feeding problems in cerebral palsy across the lifespan: a systematic review and meta-analyses. *Developmental medicine and Child Neurology*, 61(11), pp. 1249-1258.

Stroke, N. N. I. o. N. D. a., 2013. *Cerebral Palsy: Hope Through Research*, s.l.: NIH.

Tahmassebi, J. F. & Curzon, M. E., 2003. Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools. *Developmental medicine and child neurology*, 45(9), pp. 613-617.

Thomas-Stonell, N. & Greenberg, J., 1988. Three treatment approaches and clinical factors in the reduction of drooling. *Dysphagia*, 3(2), pp. 73-78.

Van der Burg, J. J. και συν., 2006. Drooling in children with cerebral palsy: effect of salivary flow reduction on daily life and care. *Developmental medicine and child neurology*, 48(2), p. 103–107.

van der Burg, J. και συν., 2006. Drooling in children with cerebral palsy: a qualitative method to evaluate parental perceptions of its impact on daily life, social interaction, and self-esteem.. *Intnt J Rehabil Res*, 29(2), pp. 179-182.

Van der Burg, J. και συν., 2009. Drooling in children with cerebral palsy: a qualitative method to evaluate parental perceptions of its impact on daily life, social interaction, and self-esteem. *International journal of rehabilitation research. Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung. Revue internationale de recherches de readaptation*, 29(2), pp. 179-182.

Van Hulst, K., Lindeboom, R., Van der Burg, J. & Jongerius, P., 2012. Accurate assessment of drooling severity with the 5-minute drooling quotient in children with developmental disabilities. *Developmental medicine and child neurology*, 54(12), p. 1121–1126.

Van Naarden Braun, K. και συν., 2016. Birth Prevalence of Cerebral Palsy: A Population-Based Study. *Pediatrics*, 137(1).

Walshe, M., Smith, M. & Pennington, L., 2012. Interventions for drooling in children with cerebral palsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12.

Παράρτημα

Έντυπο 1

Έντυπο συναίνεσης γονέων σε ερευνητική εργασία

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας: Σύγκριση των Drooling Quotient – 5 minutes version και Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS) σε πληθυσμό με εγκεφαλική πάρεση.

Επιστημονικός Υπεύθυνος-η: Αιμιλία Μίχου, Επίκουρη Καθηγήτρια, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, Τμήμα Λογοθεραπείας, email: emilymichou@gmail.com, emiliamichou@upatras.gr (6971556667)

Ερευνητής: Παναγιώτης Παπαδάτος (email: papadatos.pan@gmail.com, τηλ. 6981935716)

1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας

Σκοπός της έρευνας είναι η σύγκριση των δύο πρωτοκόλλων μέτρησης της σιελόρροιας (Drooling Quotient – 5 minutes version και Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS)) σε άτομα με εγκεφαλική πάρεση καθώς και το πώς τα αποτελέσματα που θα δώσουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν μέτρηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.

2. Διαδικασία

Θα χορηγηθεί πρώτα το Drooling Quotient – 5 minutes version όπου θα συλλέξουμε δεδομένα για την σιελόρροια του παιδιού για 5 λεπτά (συλλογή δεδομένων ανά 15 δευτερόλεπτα) κατά τη διάρκεια παιχνιδιού ή οποιασδήποτε αλληλεπίδρασης και στην συνέχεια θα συλλέξουμε δεδομένα την ώρα που το παιδί παρακολουθεί τηλεόραση ή ακούει μουσική πάλι σε διάστημα 5 λεπτών και συλλογή δεδομένων ανά 15 δευτερόλεπτα.

Έπειτα θα χορηγηθεί το Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS) όπου θα βαθμολογείται από το 1 έως το 5 η σοβαρότητα και από το 1 έως το 4 η συχνότητα της σιελόρροιας.

3. Κίνδυνοι

Ο/Η συμμετέχων/ούσα δε διατρέχει κανέναν κίνδυνο από τη συμμετοχή του στην παρούσα έρευνα.

4. Προσδοκώμενες ωφέλειες

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι σημαντική για τη διερεύνηση των επιπτώσεων της σιελόρροιας σε παιδιά με εγκεφαλική πάρεση αλλά και για την διερεύνηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των κλιμάκων αυτών σε μελλοντικές έρευνες για τις θεραπείες της Σιελόρροιας.

5. Δημοσίευση δεδομένων – αποτελεσμάτων

Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με μελλοντική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, με την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες θα **είναι ανώνυμες** και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα κωδικοποιηθούν με αριθμό, ώστε το όνομα σας δε θα φαίνεται πουθενά.

6. Πληροφορίες

Μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό ή την διαδικασία της εργασίας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία ή ερώτηση ζητήστε μας να σας δώσουμε διευκρινίσεις.

7. Ελευθερία συναίνεσης

Η συμμετοχή σας στην εργασία είναι εθελοντική. Είστε ελεύθερος-η να μην συναινέσετε ή να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε το επιθυμείτε.

8. Δήλωση συναίνεσης

Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανοώ τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω. Συναινώ να συμμετάσχω στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία: __/__/__

Όνοματεπώνυμο και Υπογραφή Συμμετέχοντος

Όνοματεπώνυμο και Υπογραφή Ερευνητή

Έντυπο 2

Οδηγίες συμπλήρωσης

Το DQ5 minute version συμπληρώνεται τόσο από τους γονείς όσο και από τους θεραπευτές ξεχωριστά. Η κλίμακα επίδρασης της σιελόρροιας συμπληρώνεται μόνο από τους γονείς βαθμολογώντας από το 1 ως το 10 ανάλογα με τις οδηγίες σε κάθε ερώτηση.

Οδηγίες συμπλήρωσης του DQ5 minutes version

Για την αξιολόγηση της σιελόρροιας από εμπρός και τελικά η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας, συστήνεται ένας συνδυασμός μετρήσεων που θα επικεντρώνεται πρώτον στην σοβαρότητα και την συχνότητα της σιελόρροιας και δεύτερον στον αντίκτυπο που έχει η σιελόρροια στο παιδί αλλά και στην οικογένεια. Η σοβαρότητα της σιελόρροιας δύναται να αξιολογηθεί με το παρόν εργαλείο.

Παρακάτω παρατίθενται λεπτομερείς οδηγίες για την χορήγηση του DQ5 minutes version.

Θέση και κατάσταση

Οι παρατηρήσεις του DQ5 minutes version πρέπει να καταγράφονται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες:

- Τουλάχιστον μία ώρα μετά από το γεύμα
- Όταν το παιδί κάθεται
- Το στόμα πρέπει να είναι άδειο και καθαρό πριν την οποιαδήποτε καταγραφή και να έχει σκουπιστεί τυχόν σάλιο από το σαγόνι.

Η σιελόρροια παρατηρείται κατά την διάρκεια δύο δοκιμασιών των 5 λεπτών η καθεμία. Στην πρώτη δοκιμασία το παιδί εμπλέκεται σε μία δραστηριότητα σε καθιστή θέση (αλληλεπίδραση/τραγουύδι/παιχνίδι) και στην δεύτερη δοκιμασία το παιδί βρίσκεται σε θέση ηρεμίας (ακούγοντας μια ιστορία/μουσική ή βλέποντας τηλεόραση).

Ορισμός

Σιελόρροια ορίζεται ως η σταγόνα νέου σιέλου που παρουσιάζεται στην άκρη του χειλιού ή μία γραμμή σάλιου που πέφτει από το στόμα στην περιοχή της σιαγόνας.

Τι είναι το ΝΕΟ σάλιο;

- Σάλιο το οποίο τρέχει κάτω από την γραμμή του κάτω χείλους
- Μία γραμμή σάλιου η οποία μεγαλώνει και γίνεται πιο παχιά.

Υπολογισμός

Κατά την διάρκεια των πεντάλεπτων δοκιμασιών θα πρέπει να καταγράφεται η παρουσία (1) ή η απουσία (0) νέου σάλιου ανά 15 δευτερόλεπτα.

Η βαθμολογία εκφράζεται σαν ποσοστό των επεισοδίων σιελόρροιας που παρατηρήθηκαν (καταγραφές νέου σάλιου) προς το σύνολο των καταγραφών.

Οδηγίες συμπλήρωσης της κλίμακας σοβαρότητας και συχνότητας σιελόρροιας (DSFS)

Για την συμπλήρωση των δύο αυτών κλιμάκων απλά επιλέγετε τον βαθμό της σοβαρότητας αλλά της συχνότητας που κρίνετε ότι έχει το άτομο με εγκεφαλική πάρεση.

Έντυπο 3

Έντυπο καταγραφής DQ5 minutes

DQ5 σε δραστηριότητα

Αλληλεπίδραση/τραγούδι/παιχνίδι

	Διαστήματα παρατήρησης 15 δευτερολέπτων	Βαθμός (1 ή 0)
1	0.00-0.15	
2	0.15-0.30	
3	0.30-0.45	
4	0.45-1.00	
5	1.00-1.15	
6	1.15-1.30	
7	1.30-1.45	
8	1.45-2.00	
9	2.00-2.15	
10	2.15-2.30	
11	2.30-2.45	
12	2.45-3.00	
13	3.00-3.15	
14	3.15-3.30	
15	3.30-3.45	
16	3.45-4.00	
17	4.00-4.15	
18	4.15-4.30	
19	4.30-4.45	
20	4.45-5.00	

DQ5 σε ηρεμία

Παρακολουθώντας τηλεόραση /ακούγοντας μουσική

	Διαστήματα παρατήρησης 15 δευτερολέπτων	Βαθμός (1 ή 0)
1	0.00-0.15	
2	0.15-0.30	
3	0.30-0.45	
4	0.45-1.00	
5	1.00-1.15	
6	1.15-1.30	
7	1.30-1.45	
8	1.45-2.00	
9	2.00-2.15	
10	2.15-2.30	
11	2.30-2.45	
12	2.45-3.00	
13	3.00-3.15	
14	3.15-3.30	
15	3.30-3.45	
16	3.45-4.00	
17	4.00-4.15	
18	4.15-4.30	
19	4.30-4.45	
20	4.45-5.00	

Έντυπο 4

Κλίμακα σοβαρότητας και συχνότητας σιελόρροιας (DSFS)

Η συνολική βαθμολογία βγαίνει αθροίζοντας τις επιμέρους βαθμολογίες της σοβαρότητας και της συχνότητας

Κλίμακα σοβαρότητας της σιελόρροιας

- 1 = Δεν παρατηρείται σιελόρροια
- 2 = Ήπια σιελόρροια - μόνο τα χείλη είναι υγρά
- 3 = Μέτρια σιελόρροια - τα σάλια αγγίζουν χείλη και σιαγόνα
- 4 = Σοβαρή σιελόρροια - τα σάλια πέφτουν από την σιαγόνα στα ρούχα
- 5 = Πολύ σοβαρή σιελόρροια – τα σάλια πέφτουν πάνω σε αντικείμενα (έπιπλα, βιβλία).

Κλίμακα συχνότητας της σιελόρροιας

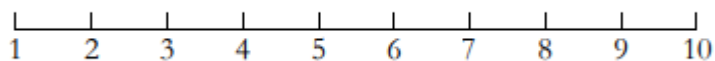
- 1 = Καθόλου σιελόρροια
- 2 = Περιστασιακή σιελόρροια
- 3 = Συχνή σιελόρροια
- 4 = Συνεχής σιελόρροια

Έντυπο 5

Κλίμακα επίδρασης της σιελόρροιας (Drooling Impact Scale)

Την περασμένη εβδομάδα:

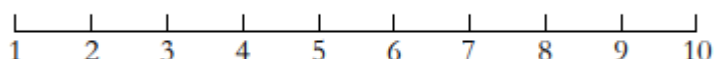
1. Πόσο συχνά εμφάνισε σιελόρροια το παιδί;



Καθόλου

Συνέχεια

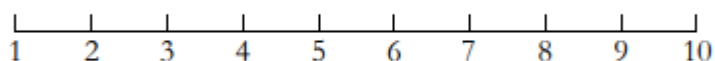
2. Πόσο σοβαρή ήταν η σιελόρροια;



Παρέμενε στεγνό

Άφθονη

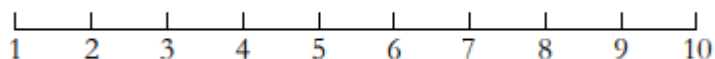
3. Πόσες φορές την ημέρα χρειάστηκε να αλλάξετε σαλιάρια ή και ρούχα εξαιτίας της σιελόρροιας;



Μία ή καθόλου

10 ή περισσότερες

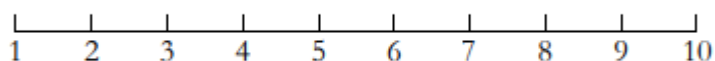
4. Πόσο ενοχλητική ήταν η μυρωδιά του σάλιου πάνω στο παιδί;



Καθόλου ενοχλητική

Πολύ ενοχλητική

5. Πόσο ερεθισμένο ήταν το δέρμα του παιδιού σας εξαιτίας της σιελόρροιας;

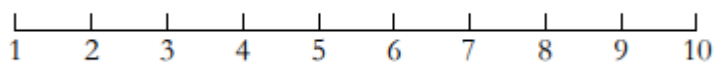


Καθόλου

Σοβαρά

ερεθισμένο

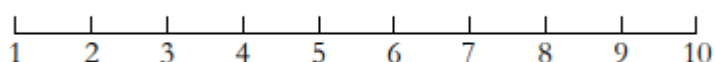
6. Πόσο συχνά χρειάζεται σκούπισμα το στόμα του παιδιού σας;



Καθόλου

Συνεχώς

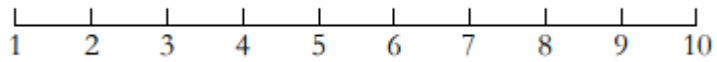
7. Πόσο φαίνεται το παιδί να ενοχλείται από την σιελόρροια του;



Καθόλου

Πάρα πολύ

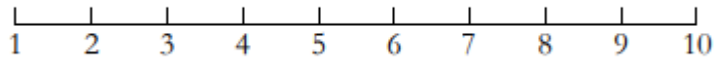
8. Πόσο συχνά χρειάζεται να καθαρίζετε το σάλιο από αντικείμενα του σπιτιού (παιχνίδια, έπιπλα, υπολογιστής κλπ.);



Καθόλου

Συνεχώς

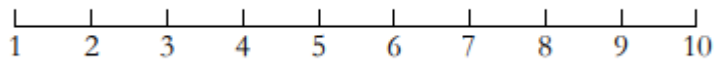
9. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η σιελόρροια του παιδιού σας επηρεάζει τη ζωή του;



Καθόλου

Πάρα πολύ

10. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η σιελόρροια του παιδιού σας επηρεάζει εσάς και την οικογένειά σας;



Καθόλου

Πάρα πολύ