

Φysikotherapia

Τόμος 24 Τεύχος 2 Μάιος - Αύγουστος 2021



Διερεύνηση της συχνότητας εφαρμογής της φυσικοθεραπείας σε βρέφη με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση

Μπαλτατζή Γεωργία1, Ξυνιάς Ιωάννη2, Χριστάρα- Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα3, Παπαδοπούλου Ουρανία4, Πανάγου Αθανασία5, Μαυρουδή Αντιγόνη8,, Βασιλάκη Κωνσταντίνα9, Τρευλάκη Ευγενία6, Τρευλάκης Εμμανουήλ7

1MSc Εξειδικευμένη Παιδιατρική Φυσικοθεραπεύτρια

2PhD Ιατρός, Παιδογαστρεντερολόγος, Αναπληρωτής καθηγητής ΑΠΘ, Γ Παιδιατρική κλινική Ιπποκράτειου Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

3PhD καθηγήτρια ΔΙ.ΠΑ.Ε Διευθύντρια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Παιδιατρική Φυσικοθεραπεία»

4MSc Εξειδικευμένη Φυσικοθεραπεύτρια

5MSc Εξειδικευμένη Φυσικοθεραπεύτρια, Νοσοκομείο Παπαγεωργίου

6MSc Εξειδικευμένη Παιδιατρική Φυσικοθεραπεύτρια, Ακαδημαϊκός υπότροφος ΔΙ.ΠΑ.Ε

7 PhD Φυσικοθεραπευτής, Ακαδημαϊκός υπότροφος ΔΙ.ΠΑ.Ε

8 Παιδίατρος Αλλεργιολόγος, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΑΠΘ, Γ Παιδιατρική κλινική Ιπποκράτειου Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

9 Παιδίατρος,, Επιμελήτρια Α ΕΣΥ, Γ Παιδιατρική κλινική Ιπποκράτειου Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

DOI: 1055742/XXPX1248

Περίληψη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ως γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ) ορίζεται η παλινδρόμηση γαστρικού ή/και εντερικού περιεχομένου στον οισοφάγο. Είναι συχνό φαινόμενο, παρατηρείται στο 40%-65% των βρεφών και οφείλεται σε παροδικές χαλάσεις του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα.

Η πλειονότητα των βρεφών εμφανίζει καθημερινά επεισόδια ΓΟΠ, μικρής διάρκειας μετά τα γεύματα, κατά τη διάρκεια του ύπνου ή και σε εγρήγορση. Η έγκαιρη διάγνωση της βοηθά στην έγκαιρη παρέμβαση και αντιμετώπιση των επιπλοκών Επιπλέον συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του βρέφους και της οικογένειας. Η φυσικοθεραπεία ως επικουρική θεραπευτική παρέμβαση, φαίνεται ότι μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ΓΟΠ στα βρέφη. Στόχος είναι η βελτίωση της κίνησης, της στάσης του σώματος, και η βελτίωση της

καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας και του συντονισμού προκειμένου για την υποχώρηση του φαινομένου.

ΣΚΟΠΟΣ: Η παρούσα μελέτη είχε ως κύριο σκοπό να διερευνήσει αν τα βρέφη με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση εκτός από διατροφικές και άλλες οδηγίες και τυχόν φαρμακευτική παρέμβαση, υποβάλλονται και σε φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση, προκειμένου για τη βελτίωση των συμπτωμάτων τους. Επιπλέον στόχοι ήταν η καταγραφή της ποιότητας ζωής των βρεφών και της οικογένειας και η διερεύνηση των προσδοκιών των γονέων από ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας.

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ: Στην έρευνα συμμετείχαν 30 βρέφη με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Η έρευνα διεξήχθη στη Θεσσαλονίκη, σε τακτικό ειδικό παιδογαστρεντερολογικό ιατρείο. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε στους γονείς και συμπληρώθηκε υπό την επίβλεψη της ερευνήτριας για τυχόν διευκρινίσεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: κανένα από τα 30 βρέφη που μελετήθηκαν δεν ακολουθούσε κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, Επιπλέον διαπιστώθηκε μεγάλη επίδραση της ΓΟΠ στην ποιότητα ζωής των γονέων, αφού 80% απάντησαν ότι επηρεάστηκαν σημαντικά, μη γνωρίζοντας πώς να διαχειριστούν την κατάσταση. Σε ό,τι αφορά την ανάγκη για φυσικοθεραπευτική παρέμβαση και την ενημέρωση των γονέων, το 70% απάντησαν ότι θα ήθελαν να έχουν ενημέρωση και βοήθεια ενός φυσικοθεραπευτή. Ένα ποσοστό 80% των γονέων απάντησε θετικά για ένα φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα, το οποίο θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση ή και στη διακοπή της φαρμακευτικής αγωγής των παιδιών τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση αφορά ένα μεγάλο ποσοστό βρεφών. Σε σοβαρές περιπτώσεις, εάν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, μπορεί έχει επιπτώσεις στην υγεία των μικρών βρεφών και στην ποιότητα ζωής της οικογένειας. Οι περισσότεροι γονείς φαίνεται να εμπιστεύονται ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, για την βελτίωση της υγείας των παιδιών τους για τη συντομότερη αποκατάσταση της ΓΟΠ. Η έρευνα αυτή μπορεί να αποτελέσει πιλότο για περαιτέρω μελέτες, στα πλαίσια μιας πιο ολιστικής παρέμβασης από ιατρούς και φυσικοθεραπευτές σε βρέφη με συμπτώματα ΓΟΠ.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση, παιδιατρική φυσικοθεραπεία, Γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος, βρέφος, ποιότητα ζωής.

Εισαγωγή

Ως γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ) ορίζεται η παλινδρόμηση γαστρικού ή και εντερικού περιεχομένου στον οισοφάγο με ή χωρίς την παρουσία αναγωγών ή εμέτων. Η ΓΟΠ συνήθως αποτελεί φυσιολογικό φαινόμενο κατά τη βρεφική ηλικία (1).

Η γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος (ΓΟΠΝ) αναφέρεται σε συμπτώματα ή επιπλοκές της ΓΟΠ. (*Gastroesophageal Reflux Disease-GERD*). Ο επιπολασμός της ΓΟΠΝ στο γενικό πληθυσμό εκτιμάται στο 7-10% (1,2).

Στα βρέφη και παιδιά ένα ποσοστό 7-8% παρουσιάζει καθημερινά επεισόδια ΓΟΠ μικρής χρονικής διάρκειας (συνήθως < 3 λεπτών) κυρίως μετά τα γεύματα αλλά και κατά τον ύπνο ή σε εγρήγορση (3). Τα επεισόδια αυτά συνοδεύονται από ελάχιστα ή και καθόλου συμπτώματα

Οι κλινικές εκδηλώσεις της ΓΟΠ εμφανίζονται συνήθως με εμέτους στα βρέφη ακόμη και από την πρώτη εβδομάδα της ζωής (1, 2). Κατά κανόνα εμφανίζονται μετά το γεύμα και η συχνότητά τους μειώνεται όταν το βρέφος κρατείται στην όρθια θέση. Ο χαρακτήρας των εμεσμάτων κυμαίνεται από απλές αναγωγές σαν σιελόρροια μέχρι χωρίς προσπάθεια εμέτους, σπάνια όμως και με ρουκετοειδή χαρακτήρα και ίσως πρόσμιξη αίματος (3,4).

Η οισοφαγίτιδα από ΓΟΠ στα βρέφη και μικρά παιδιά εκδηλώνεται με ευερεθιστότητα, ανησυχία, ξαφνική αφύπνιση τη νύχτα, κλάμα και αποστροφή προς το φαγητό (3).

Η διάγνωση της ΓΟΠ σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να γίνει μόνο από τη λήψη ενός καλού ιστορικού και μετά από προσεκτική κλινική εξέταση.

Η αντιμετώπιση μπορεί να γίνει με καθησυχασμός των γονέων και αλλαγές στον τρόπο σίτισης και στάσης του βρέφους. Σε κάποιες των περιπτώσεων χορηγείται φαρμακευτική αγωγή, ενώ πολύ σπάνια θα χρειαστεί χειρουργική αποκατάσταση (3,4).

Η φυσικοθεραπεία θα μπορούσε να συμβάλει αποτελεσματικά στη βελτίωση της υγείας των βρεφών με ΓΟΠ καθώς η παιδιατρική φυσικοθεραπεία έχει στόχο τη βελτίωση της κίνησης, της στάσης του σώματος, τη βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας και το συντονισμό μειώνοντας ουσιαστικά τις παλινδρομήσεις που δημιουργούνται για μηχανικούς λόγους. Παράλληλα μπορεί να αποβεί σε ένα διασκεδαστικό πρόγραμμα για το παιδί, καθώς θα γίνεται σαν παιχνίδι, ενώ ταυτόχρονα διδάσκονται οι φυσικοθεραπευτικές τεχνικές στους γονείς, που ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στη θεραπεία στο σπίτι (5).

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της ΓΟΠ σε βρέφη είναι: οι αναπνευστικές ασκήσεις (ασκήσεις του διαφράγματος και συνδυασμός διαφραγματικής αναπνοής με ασκήσεις των άνω άκρων) (5,6), για ενδυνάμωση των αναπνευστικών μυών και βελτίωση της αναπνοής, η θεραπευτική μάλαξη η οποία βοηθάει στην χαλάρωση των μυών και έχει βρεθεί ότι προσφέρει θετική επίδραση στο άγχος των βρεφών (7,8), η εκπαίδευση και συμβουλές όσον αφορά τις σωστές θέσεις του σώματος, ώστε να μειώνονται τα συμπτώματα της ΓΟΠ, βελτιώνοντας την υγεία και την ποιότητα ζωής των βρεφών και της οικογένειας συνολικά (9).

Ο **σκοπός** της μελέτης ήταν να διερευνήσει αν τα βρέφη με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, υποβάλλονται σε φυσικοθεραπεία για τη βελτίωση των συμπτωμάτων τους, τις συνέπειες που έχει η ΓΟΠ στην ποιότητα ζωής των παιδιών και των οικογενειών τους, και τις προσδοκίες των γονέων από ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης.

Ασθενείς - Μέθοδοι: Στη μελέτη συμμετείχαν 30 βρέφη (13 κορίτσια, 17 αγόρια) ηλικίας από ενός μηνός μέχρι ενός έτους, με διάγνωση γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Η μελέτη διεξήχθη σε ειδικό παιδογαστρεντερολογικό εξωτερικό ιατρείο.

Για το σκοπό της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ειδικό ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε από τους γονείς των βρεφών, υπό την παρουσία της φυσικοθεραπεύτριας, για τυχόν επίλυση αποριών. Χρησιμοποιήθηκε ειδικά δομημένο

ερωτηματολόγιο, που αποτελούσε μέρος από το σταθμισμένο για τον Ελληνικό πληθυσμό ερωτηματολόγιο για την αυτοαξιολόγηση του άγχους DASS-21 (10) και για την αποτίμηση της συμβολής της φυσικοθεραπείας,. Τα ερωτηματολόγια συλλέχτηκαν την περίοδο Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου 2019.

Στατιστική ανάλυση: αφού συμπληρώθηκαν και συλλέχθηκαν τα ερωτηματολόγια έγινε ομαδοποίηση και κωδικοποίηση των απαντήσεων που έδωσαν οι συμμετέχοντες. Οι απαντήσεις που δόθηκαν στις ανοιχτές ερωτήσεις, ταξινομήθηκαν και δημιουργήθηκε το αρχείο δεδομένων με τις νέες κωδικοποιημένες μεταβλητές. Η επιλογή των ανοιχτών ερωτήσεων έδωσε τη δυνατότητα στους ερωτώμενους να εκφραστούν ελεύθερα χωρίς να τους περιορίζει σε κλειστού τύπου πιθανές απαντήσεις και παρείχε επίσης πρόσθετη και πλούσια πληροφόρηση με πλήθος μεταβλητών.

Εφαρμόστηκε έλεγχος αξιοπιστίας και εσωτερικής συνέπειας με το δείκτη alpha του Cronbach. Για τη στατιστική ανάλυση εφαρμόστηκαν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής. Από τον έλεγχο κανονικότητας των κατανομών με τη διαδικασία Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, διαπιστώθηκε η μη κανονικότητα των κατανομών, η οποία μας οδήγησε σε ελέγχους διαφορών των μέσων τιμών με μη παραμετρικές δοκιμασίες Mann–Whitney. Όλες οι στατιστικές επεξεργασίες έγιναν με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics ver. 25 και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Το δείγμα της μελέτης μας αποτελούνταν από 30 παιδιά, 17 αγόρια και 13 κορίτσια.

Από τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι η διάγνωση της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης έγινε σε μικρές ηλικίες ($1^{\text{ος}} - 4^{\text{ος}}$ μήνας ζωής), Επιπλέον φαίνεται να υπάρχει χρονική διαφορά μεταξύ εμφάνισης των συμπτωμάτων, μέχρι τη διάγνωση. Αυτό έχει λογική εξήγηση καθώς οι γονείς δεν απευθύνονται αμέσως στο γιατρό.

Πίνακας 1. Εμφάνιση συμπτωμάτων και ηλικία διάγνωσης ΓΟΠ

Διάγνωση	μ (sd)	n	max
Σε ποια ηλικία (μήνα) το παιδί σας διαγνώσθηκε με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ);	2,85 (1,2)	1	6
Πότε αντιληφθήκατε τα πρώτα συμπτώματα;	2,3 (1,1)	1	4

Από τις περιγραφές των γονιών σχετικά με τα συμπτώματα που εμφάνισαν τα παιδιά τους κατά την εκδήλωση της ΓΟΠ, φαίνεται ότι κυρίως τα βρέφη εμφάνιζαν άρνηση λήψης τροφής, αναγωγές, έντονο κλάμα καθώς και ενδείξεις πόνου, πνιγμονής εμετούς, υπερέκταση κεφαλής και τραχήλου και στασιμότητα βάρους.

Πίνακας 2. Συμπτώματα ΓΟΠ και συχνότητα εμφάνισης

Συμπτώματα	n	%
Κλάμα	23	77%
Άρνηση τροφής	19	63%
Αναγωγές	15	50%
Έδειχνε πόνο	6	20%
Έδειχνε ότι πνίγεται	6	20%
Εμετούς	4	13%
έκταση κεφαλής	4	13%
Στασιμότητα βάρους	3	10%

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους γονείς να απαντήσουν αν ακολούθησαν κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αγωγής. Από τις απαντήσεις διαπιστώθηκε ότι κανείς δεν ακολούθησε κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η φυσικοθεραπεία δεν είναι ακόμα τόσο γνωστή σαν θεραπευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση της ΓΟΠ.

Επιπλέον από την στατιστική επεξεργασία του εσωτερικού ελέγχου με το δείκτη a του Cronbach φαίνεται ότι οι γονείς απάντησαν με συνέπεια και ότι αν επαναληφθεί η έρευνα σε άτομα με τα ίδια χαρακτηριστικά θα υπάρχει ταύτιση δεδομένων (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Έλεγχος εσωτερικής συνέπειας

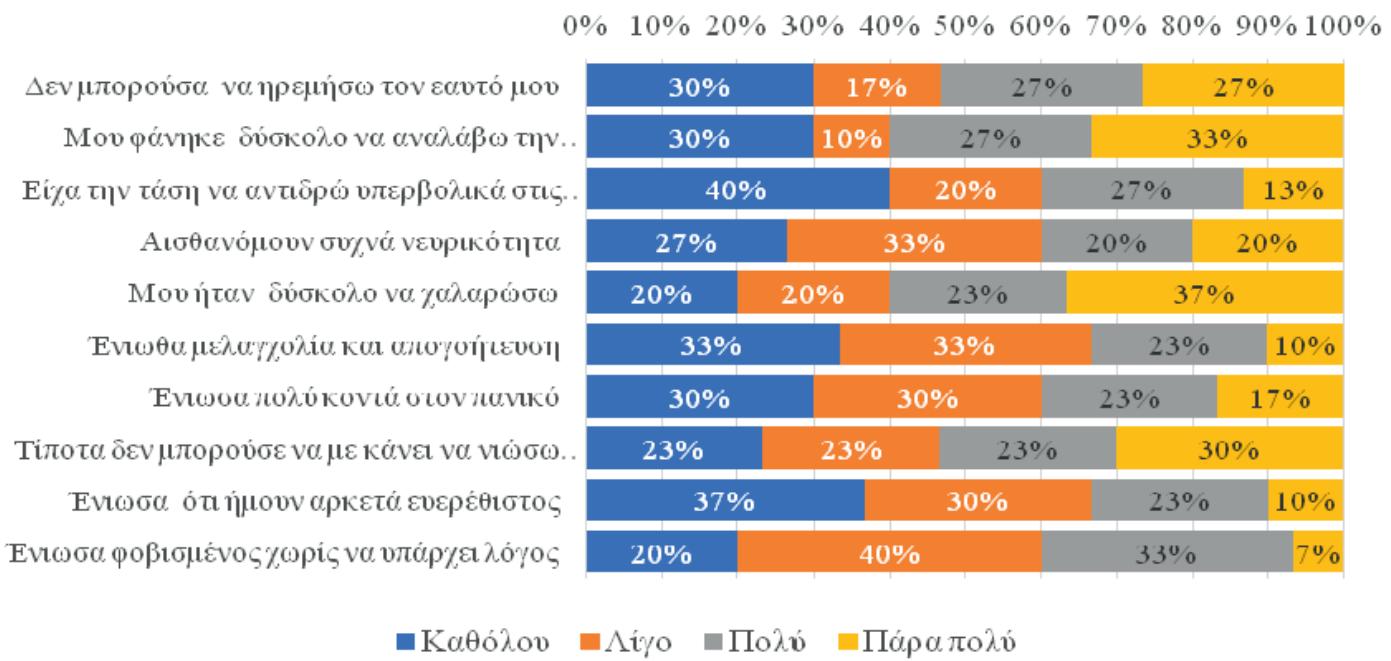
Ερωτηματολόγιο	Cronbach a
Ψυχολογική κατάσταση	0,789
Φυσικοθεραπευτική υποστήριξη	0,894

Ένας άλλος στόχος της μελέτης μας ήταν να διερευνήσουμε κατά πόσο επηρεάζονται συναισθηματικά και ψυχολογικά οι γονείς από τη κατάσταση του παιδιού με ΓΟΠ.

Στο διάγραμμα 1 φαίνεται ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων ($>50\%$), οι γονείς επηρεάζονται «πολύ» ή «πάρα πολύ» συναισθηματικά και ψυχολογικά, από τα συμπτώματα που δημιουργεί η ΓΟΠ στο παιδί τους. Φαίνεται ότι οι περισσότεροι γονείς δεν είχαν τη δυνατότητα να διαχειριστούν με ψυχραιμία την κατάσταση που βίωνε το παιδί τους, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται σημαντικά η καθημερινότητά τους.

Διάγραμμα 1. Κατανομή απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο για τις συναισθηματικές και ψυχολογικές συνέπειες

Συναισθηματικές - Ψυχολογικές Συνέπειες



Σχετικά με τις προσδοκίες των γονέων από κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας για την αντιμετώπιση της ΓΟΠ, και σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, το 60% θα επιθυμούσαν καθοδήγηση για φυσικοθεραπεία στο σπίτι (διάγραμμα 2). Ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα και καθοδήγηση στο σπίτι θεωρούνται αλληλένδετα στοιχεία. Οι περισσότεροι γονείς θεωρούσαν ότι ένα πρόγραμμα φυσιοθεραπείας θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση της φαρμακευτικής αγωγής (73% των απαντήσεων «πολύ» - «πάρα πολύ»). Επιπλέον οι περισσότεροι γονείς συμφωνούν ότι θα βοηθούσαν οι σωστές τοποθετήσεις του σώματος των παιδιών έτσι ώστε να μην υποφέρουν από τα συμπτώματα της ΓΟΠ. (>70% των απαντήσεων ήταν: «πολύ» - «πάρα πολύ»). Τέλος σχετικά με τη μείωση των αναπνευστικών επιπλοκών της ΓΟΠ στα βρέφη, το 43% απάντησε ότι θα βοηθούσε («πολύ» - «πάρα πολύ») το 40% «λίγο» και μόλις το 17% «καθόλου».

Στο ερώτημα αν η συνολική ποιότητας ζωής θα βοηθηθεί από ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας για την ΓΟΠ, > 70% των γονέων απάντησε θετικά.

Διάγραμμα 2. Κατανομή απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο για τη συμβολή της Φυσικοθεραπείας



Συζήτηση

Η ΓΟΠ αφορά ικανό ποσοστό του γενικού πληθυσμού ενώ είναι συχνότερη σε βρέφη και εμφανίζεται ακόμη και από τις πρώτες ημέρες ζωής. Επηρεάζει σημαντικά την υγεία και την ποιότητα ζωής των νεογνών και βρεφών (1,3,4,11). Όπως διαπιστώθηκε στη μελέτη μας κανένα βρέφος δεν ακολούθησε κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, καθώς οι γονείς δεν απευθύνθηκαν σε κάποιον φυσικοθεραπευτή. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας υπάρχει περιορισμένος αριθμός μελετών σχετικά με τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση στη ΓΟΠ. (4,5,6,7). Αυτό ίσως δείχνει την ανάγκη για περαιτέρω μελέτες για την εφαρμογή και το όφελος της φυσικοθεραπείας στην αντιμετώπιση της ΓΟΠ..

Η περαιτέρω έρευνα, η σωστή κατάρτιση των φυσικοθεραπευτών για αποτελεσματική αντιμετώπιση παθήσεων του πεπτικού συστήματος, και η ενημέρωση των γονέων σχετικά με τα οφέλη της φυσικοθεραπείας, θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες που θα βοηθήσουν συμπληρωματικά στην αντιμετώπιση του

προβλήματος και στην πρόληψη των επιπλοκών της ΓΟΠ.

Επιπλέον κρίνεται απαραίτητη η καλή συνεργασία με παιδιάτρους και άλλους επαγγελματίες υγείας ώστε να παροτρύνουν τους γονείς, και να παραπέμπουν έγκαιρα τα βρέφη και παιδιά με ΓΟΠ για φυσικοθεραπεία. Ο συνδυασμός της φαρμακευτικής αγωγής με τις τεχνικές φυσικοθεραπείας θα συμβάλει στην ομαλή πορεία της νόσου, στη σωστή σωματική ανάπτυξη του βρέφους και στη μείωση ή/και διακοπή της φαρμακευτικής αγωγής.

Τα αποτελέσματα της θεραπείας μπορεί να μην είναι άμεσα, αλλά η συνέχιση της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης θα φέρει συνολικά σημαντικά όφελος σε βάθος χρόνου (6,7,8,12,13). Οι θεραπευτικές συνεδρίες είναι απαιτητικές και χρειάζεται συνεργασία με τους γονείς και το φυσικοθεραπευτή. Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή είναι η αξιολόγηση και θεραπεία του βρέφους, καθώς επίσης και η εκπαίδευση των γονέων όσον αφορά τους χειρισμούς, την τοποθέτηση και τη θεραπεία μέσα από το παιχνίδι και την άσκηση (5). Επίσης, οι φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να έχουν στενή συνεργασία με τις οικογένειες των παιδιών, τους γιατρούς, τους δασκάλους και άλλους επαγγελματίες υγείας

Η ενημέρωση των γονιών και η ενεργή συμμετοχή τους στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και πρόληψης των επιπλοκών θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του αυξημένου άγχους, της ανησυχίας και του φόβου τους, που όπως φαίνεται έχουν από την παρούσα μελέτη. Αυτό είναι σημαντικό για την καλή ψυχική υγεία των γονιών και τη ποιότητα ζωής τους, καθώς θα συμβάλλει δραστικά στην ομαλή σωματική και ψυχοκινητική ανάπτυξη του βρέφους. Η παρούσα εργασία θα μπορούσε να αποτελέσει αφετηρία για προβληματισμό και επιπλέον έρευνα ώστε η φυσικοθεραπεία σε συνδυασμό με την κλασσική ιατρική να συμβάλουν στα μέγιστα στη θεραπεία της ΓΟΠ στα βρέφη, αλλά και σε μεγαλύτερα παιδιά.

Προτάσεις

1. Εκπαίδευση των φυσικοθεραπευτών στην αντιμετώπιση μιας τόσο συχνής πάθησης, αναλαμβάνοντας όλο και περισσότερα περιστατικά με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, για την πρόληψη των επιπλοκών, τη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής του βρέφους και όλης της οικογένειας.
2. Συνεργασία των παιδιάτρων, των παιδογαστρεντερολόγων και των παιδιατρικών φυσικοθεραπευτών, ώστε στο μέλλον όλο και περισσότερα βρέφη με ΓΟΠ να παραπέμπονται για φυσικοθεραπεία.
3. Ανακοίνωση- δημοσίευση περισσότερων μελετών σε συνέδρια και περιοδικά για την αποτελεσματικότητα της φυσικοθεραπείας στην αποκατάσταση της ΓΟΠ
4. Ενημέρωση, εκπαίδευση των γονέων πάνω στις φυσικοθεραπευτικές τεχνικές, ώστε να γνωρίζουν τι πρέπει να περιμένουν από τη θεραπεία των παιδιών τους και να μπορούν να διαχειρίζονται σωστά τυχόν συμπτώματα.
5. Πραγματοποίηση περισσότερων ερευνητικών εργασιών σχετικά με τις φυσικοθεραπευτικές τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αποκατάσταση των βρεφών με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, καθώς διαπιστώνεται έλλειμα κατά την αναζήτηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

Βιβλιογραφία:

1.Rosen et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018 March ; 66(3): 516–554. doi:10.1097/MPG.0000000000001889

2. Poddar U. Gastroesophageal reflux disease (GERD) in children. *Paediatr Int Child Health.* 2019 Feb;39(1):7-12. doi: 10.1080/20469047.2018.1489649. Epub 2018 Aug 6. PMID: 30080479
3. Xinias I, Pampouka M. Gastroesophageal reflux in Children. Review. *Pediatrics of Northern Greece.* Vol 21 (4) 2009: pp 290-303
4. Simon M, Levy EI, Vandenplas Y. Safety considerations when managing gastroesophageal reflux disease in infants. *Expert Opin Drug Saf.* 2021 Jan;20(1):37-49. doi: 10.1080/14740338.2020.1843630. Epub 2020 Nov 25. PMID: 33115255
5. Hristara-Papadopoulou A, Georgiadou A, Papadopoulou O. Physiotherapy in Pediatrics. Rotonda Publications Thessaloniki, Greece, 2014 p:144-215 ISBN: 9789609364188
6. Casale M , L Sabatino, A Moffa, F Capuano, V Luccarelli, M Vitali, M Ribolsi, M Cicala, F Salvinelli. Breathing training on lower esophageal sphincter as a complementary treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD): a systematic review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* Nov 2016;20(21):4547-4552.
7. Neu M, Pan Z, Workman R, Marcheggiani-Howard C, Furuta G, Laudenslager ML. Benefits of massage therapy for infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Biol Res Nurs.* 2014 Oct;16(4):387-97. doi: 10.1177/1099800413516187. Epub 2013 Dec 30. PMID: 24379449.
8. Eherer AJ, Netolitzky F, Högenauer C, Puschning G, Hinterleitner TA, Scheidl S, Kraxner W, Krejs GJ, Hoffmann KM. Positive effect of abdominal breathing exercise on gastroesophageal reflux disease: a randomized, controlled study. *Am J Gastroenterol.* 2012 Mar;107(3):372-8. doi: 10.1038/ajg.2011.420

9. Barfield E, Parker MW. Management of Pediatric Gastroesophageal Reflux Disease. *JAMA Pediatr.* 2019 May 1;173(5):485-486. doi: 10.1001/jamapediatrics.2019.0170. PMID: 30882857.
10. Lyrakos G.N, Arvaniti C, Smyrnioti, M, Kostopanagiotou, G. (2011), Translation and validation study of the depression anxiety stress scale in the Greek general population and in a psychiatric patient's sample. *Eur. Psychiatry*, 26, 1731; doi:10.1016/S0924-9338 (11)73435-6.
11. Singendonk M, Goudswaard E, Langendam M, van Wijk M, van Etten-Jamaludin F, Benninga M, Tabbers M. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease Symptoms in Infants and Children: A Systematic Review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019 Jun;68(6):811-817. doi:10.1097/MPG.0000000000002280. PMID: 31124988.
12. Reyhler G, Jacques L, Arnold D, Scheers I, Smets F, Sokal E, Stephenne X. Influence de la kinésithérapie respiratoire sur le reflux gastro-œsophagien chez l'enfant [Influence of chest physiotherapy on gastro-œsophageal reflux in children]. *Rev Mal Respir.* 2015 May;32(5):493-9. French. doi: 10.1016/j.rmr.2015.02.004. Epub 2015 Feb 26. PMID: 25725980.
13. Ong AM, Chua LT, Khor CJ, Asokkumar R, S/O Namasivayam V, Wang YT. Diaphragmatic Breathing Reduces Belching and Proton Pump Inhibitor Refractory Gastroesophageal Reflux Symptoms. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2018 Mar;16(3):407-416.e2. doi: 10.1016/j.cgh.2017.10.038