



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα:

«Το Φαινόμενο Εξώθησης της Γλώσσας (tongue thrust) και η Αντιμετώπισή του από το Λογοθεραπευτή.»

Παπάκη Μαρία Δήμητρα, Α.Μ.: 14894

Επιβλέπων Καθηγητής: Διονύσιος Χρ. Ταφιάδης

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2017

Αντί Προλόγου

(...)Σώπασε η αλεπού και βάλθηκε να κοιτάζει το μικρό πρίγκιπα.

-Σε παρακαλώ, ημέρωσέ με, του είπε...!

-Τι πρέπει να κάνω; ρώτησε ο μικρός πρίγκιπας.

-Πρέπει να δείξεις μεγάλη υπομονή... Στην αρχή θα κάθεσαι κάπως μακριά μου, να έτσι, μέσα στη γλόη. Εγώ θα σε παρατηρώ με την άκρη του ματιού μου και εσύ δε θα λες τίποτε. Η γλώσσα είναι πηγή παρεξηγήσεων. Μα κάθε μέρα θα μπορείς να κάθεσαι πιο κοντά μου...

Την άλλη μέρα ο μικρός πρίγκιπας ξαναγύρισε.

-Καλύτερα να έρχεσαι πάντα την ίδια ώρα, είπε η αλεπού. Αν έρχεσαι ας πούμε στις τέσσερις το απόγευμα, εγώ από τις τρεις θα νιώθω κιόλας ευτυχισμένη...

Αν όμως έρχεσαι έτσι στην τύχη, δε θα ξέρω πότε να στολίσω την καρδιά μου... Έτσι ο μικρός πρίγκιπας ημέρωσε την αλεπού(...).

-Αντίο, είπε ο μικρός πρίγκιπας.

-Αντίο είπε και η αλεπού. Και να το μυστικό μου. Είναι πολύ απλό: δε βλέπεις σωστά παρά με την καρδιά. Την ουσία δεν τη βλέπουν τα μάτια. Ο χρόνος που χάνεις για ένα τριαντάφυλλο, είναι αυτό που το κάνει σημαντικό για σένα...

Οι άνθρωποι ξέχασαν μια αλήθεια που εσύ δεν πρέπει να την ξεχάσεις... είσαι για πάντα υπεύθυνος για αυτόν που εξημερώνεις.

Είσαι υπεύθυνος για το τριαντάφυλλό σου...

Antoine de Saint-Exupéry

Μικρός Πρίγκιπας

Περίληψη

Το αντικείμενο μελέτης της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι το φαινόμενο «εξώθησης της γλώσσας». Η κατανόηση αυτού του φαινομένου καθώς και η αντιμετώπισή του λογοθεραπευτικά αναλύονται ενδελεχώς σε τρία κεφάλαια.

Με σκοπό να αντιληφθούμε το παραπάνω αποκκλίνον φαινόμενο, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια αναλυτική αναφορά των δομών και των λειτουργιών της κατάποσης. Ακόμη, περιγράφονται τα στάδια της φυσιολογικής κατάποσης, τα οποία ονομαστικά είναι το προπαρασκευαστικό στοματικό στάδιο, το κύριο στοματικό στάδιο, το φαρυγγικό στάδιο και το οισοφαγικό στάδιο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το φαινόμενο "εξώθησης της γλώσσας" . Αρχικά, παρατίθεται ο ορισμός του φαινομένου, όπως τον έχουν περιγράψει κατά καιρούς διάφοροι συγγραφείς. Στη συνέχεια, αναφέρονται τα είδη της "εξώθησης γλώσσας" και η αιτιολογία για την ύπαρξη του φαινομένου ενώ πληροφορούμαστε για τους παράγοντες κινδύνου και τον επιπολασμό του φαινομένου. Στο τέλος του κεφαλαίου γνωστοποιούνται οι επιπτώσεις και η διεπιστημονική αντιμετώπιση του φαινομένου.

Το τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στην λογοθεραπευτική αντιμετώπιση της "εξώθησης της γλώσσας" και σ. η σωστή διάγνωση. Αυτή γίνεται μέσω της κατάλληλης αξιολόγησης. Εφόσον έχει ολοκληρωθεί η διάγνωση μπορούμε να προβούμε στην επιλογή του αποτελεσματικότερου λογοθεραπευτικού προγράμματος. Αυτό έχει ως βάση του θεραπεία συμπεριφοράς που περιλαμβάνει ασκήσεις ενδυνάμωσης των στοματοπροσωπικών δομών. Στο τέλος της συγκεκριμένης εργασίας και με βάση την θεωρητική έρευνα παρατίθενται τα συμπεράσματα όσον αφορά την «εξώθηση γλώσσας».

Λέξεις Κλειδιά: «εξώθηση γλώσσας», στάδια κατάποσης, είδη «εξώθησης γλώσσας», αιτιολογία «εξώθησης γλώσσας», λογοθεραπευτική αντιμετώπιση, θεραπεία συμπεριφοράς

Abstract

The subject study of this thesis is the “tongue thrust” phenomenon. The in depth understanding of this phenomenon and its therapeutic approach from a speech therapist's stand point is showcased in three chapters.

In order to understand “tongue thrust”, in the first chapter, there is a detailed explanation of the anatomy of the organs that take part in the deglutition. Furthermore, the act of the deglutition becomes even clearer with the additional analysis of its stages.

In the second chapter, we delve into the definition of “tongue thrust «as well as its types and etiology. Moreover, we encounter the relevance of this abnormal deglutition model and the repercussions it may cause to patients.

Finally, the third chapter focuses on the treatment plan composed by the speech therapist. Although, the most effective diagnosis derives from a successful evaluation process. In this case, the speech therapist is in a position to select and organize the appropriate therapeutic method for each individual patient. Particularly, exercises to strengthen the orofacial structure and to alter behavioral habits are included in this speech therapy program. This last part of the essay cites all the conclusions that are elicited from a detailed theoretical research concerning “tongue thrust”.

Key Words: “tongue thrust”, types of “tongue thrust”, repercussions, behavioral therapy, speech therapy,

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	6
1.1. Ανατομία Μηχανισμών Κατάποσης	6
1.2. Φυσιολογική Λειτουργία Κατάποσης	10
1.3. Παθολογία Κατάποσης	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΞΩΘΗΣΗ ΓΛΩΣΣΑΣ	26
2.1. Ορισμός	26
2.2. Είδη Εξώθησης Γλώσσας	28
2.3. Αιτιολογία	32
2.4. Παράγοντες Κινδύνου και Επιπολασμός.....	37
2.5. Επιπτώσεις.....	38
2.6. Διεπιστημονική Διαχείριση του Φαινομένου Εξώθησης Γλώσσας	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	42
3.1. Διάγνωση.....	42
3.2. Αξιολόγηση	44
3.2.1. Ιστορικό.....	44
3.2.2. Άτυπη παρατήρηση	47
3.2.3. Στοματοπροσωπική εξέταση.....	48
3.2.4. Εξέταση της κατάποσης:	50
3.3. Λογοθεραπευτικό Πρόγραμμα Θεραπείας	52
Συμπεράσματα	62
Βιβλιογραφία	64
Παράρτημα	73

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Τμήματος Λογοθεραπείας για τις πολύτιμες γνώσεις και την βοήθεια που μου προσέφεραν κατά την διάρκεια των σπουδών μου. Ιδιαίτερα θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Διονύσιο Χρ. Ταφιάδη για την βοήθεια και κατανόησή του στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, καθώς και για την μεταλαμπάδευση των γνώσεων του καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου. Δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω θερμά και την καθηγήτρια κ. Ελεάννα Βιρβιδάκη για την συμβολή της στην επιλογή του αντικειμένου της πτυχιακής εργασίας και τις συμβουλές της. Τέλος, οφείλω να ευχαριστήσω την οικογένεια και τους φίλους μου για την υπομονή και την υποστήριξη που μου έδειξαν όλο αυτό το διάστημα και ιδιαίτερα τους γονείς μου που βρίσκονται πάντα δίπλα μου, πιστεύουν σε μένα και χωρίς αυτούς τίποτα δεν θα ήταν εφικτό.

Με εκτίμηση, Μαρία Δήμητρα Παπάκη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

1.1. Ανατομία Μηχανισμών Κατάποσης

Η ενδεδεγμένη κατανόηση των ανατομικών και λειτουργικών πτυχών της κατάποσης και άρθρωσης είναι αναγκαία για να αντιληφθούμε αυτό το αποκκλίνον μοντέλο κατάποσης και να διαχειριστούμε το άτομο που το παρουσιάζει. Στην ενότητα αυτή θα δούμε αναλυτικά την ανατομία των μηχανισμών της κατάποσης, προτού προβούμε στην περιγραφή της διαδικασίας της φυσιολογικής κατάποσης. Πολλές δομές εντός της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, και του οισοφάγου εμπλέκονται στην κατάποση, μεταξύ των οποίων είναι αρκετά οστά, χόνδροι, δόντια, κενά, σιελογόνοι αδένες, και μυς (Corbin & Lewis, 2014).

Η γλώσσα είναι κυρίως ένα μυϊκό όργανο το οποίο έχει συνήθως μια μεγάλη ποικιλία πιθανών κινήσεων. Τα δάχτυλα του πιο ικανού πιανίστα δεν μπορούν να κινηθούν τόσο γρήγορα όσο η ανθρώπινη γλώσσα κατά τη διάρκεια της ομιλίας (Ζιάβρας & Σκευάς, 2009). Μία άλλη ιδιότητα της γλώσσας είναι ότι μόνο το κάτω μέρος, η ρίζα στερεώνεται στο οστό, ενώ το εμπρόσθιο μέρος της η ράχη, η λεπίδα, και η άκρη είναι ελεύθερα. Αυτή η διπλή στερέωση, εξασφαλίζει με ακρίβεια τον βαθμό συστολής και παρέχει διπλή σήματα της στιγμιαίας θέση των μυών στο κεντρικό νευρικό σύστημα, δεδομένου ότι ένταση στα δύο σημεία στερέωσης έχει αναφερθεί (Berkowitz Holland & Moxham, 2016). Καθώς το πρόσθιο μέρος της γλώσσας δεν είναι σταθερό, είναι αδύνατο για το κεντρικό νευρικό σύστημα για λάβει μηνύματα από το όργανο του. Αυτός είναι ο λόγος που η γλώσσα κατέχει μια λιγότερο ακριβή αίσθηση της θέσης σε σχέση με άλλα μυϊκά όργανα (StraubW. J., 1960).

Η στοματική κοιλότητα αφορίζεται προς τα εμπρός από τα χείλη, προς τα πίσω από τις πρόσθιες καμάρες, προς κάτω από το έδαφος του στόματος και προς τα πάνω από τη σκληρή και μαλακή υπερώα (Hiatt & Gartner, 2010). Στις πρόσθιες παρίσθιμες καμάρες μεταπίπτει η στοματική κοιλότητα στο στοματοφάρυγγα, ο οποίος μαζί με την βάση της γλώσσας σχηματίζουν το φάρυγγικό ισθμό. Η στοματική κοιλότητα χωρίζεται από τις φαρυγγικές αποφύσεις και τις δύο οδοντοστοιχίες των δοντιών, στο προστόμιο και την κυρίως στοματική κοιλότητα (Tortora & Derrickson, 2006). Το άνω

και κάτω χείλος είναι ευκίνητες μυώδεις πτυχές του δέρματος και του βλεννογόνου και εμφανίζουν τρεις στοιβάδες το δέρμα, τη μυϊκή στοιβάδα και το βλεννογόνου, από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο με χόριο και αδένες (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

Τα δόντια στον άνθρωπο εμφανίζονται σε δύο γενεές. Η πρώτη γενεά των νεογιλών, η οποία ανατέλλει μεταξύ του 6ου-30ού μήνα και η δεύτερη των μόνιμων οδόντων, η οποία ανατέλλει από το 6ο έως το 12ο έτος της ηλικίας, εκτός από τον τελευταίο γομφίο ο οποίος ανατέλλει μετά το 18ο έτος της ηλικίας. Οι νεογιλοί οδόντες είναι 20 και διακρίνονται σε κάθε ημιμόριο της άνω γνάθου σε δύο τομείς, ένα κυνόδοντα και δύο γομφίους (Hiatt & Gartner, 2010). Οι μόνιμοι οδόντες είναι 32 και διακρίνονται σε δύο τομείς, ένα κυνόδοντα, δύο προγομφίους και τρεις γομφίους. Κάθε δόντι αποτελείται από τη μύλη, τη ρίζα, τον αυχένα και την πολφική κοιλότητα. Οι φατνιακές αποφύσεις της άνω και της κάτω γνάθου καλύπτονται από τα ούλα, τα οποία αποτελούνται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο και χόριο χωρίς αδένες (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

Το ίδιο κοίλο του στόματος έχει έξι τοιχώματα, από τα οποία το πρόσθιο και πλάγιο σχηματίζονται από τα ούλα και τα δόντια, το κάτω από τη γλώσσα, το άνω από την υπερώα και το οπίσθιο τοίχωμα από τον ισθμό του φάρυγγα και τα παρίσθια. Η γλώσσα έχει σχήμα πεπλατυσμένου κώνου από πάνω προς τα κάτω και έχει τρία μέρη, την κορυφή, το σώμα και την βάση. Το σώμα της γλώσσας χωρίζεται από την βάση τελικές αύλακες σε σχήμα Λ η κορυφή των οποίων αντιστοιχεί στο τυφλό τμήμα, το οποίο αποτελεί υπόλοιπο του θυρεογλωσσικού πόρου (Marieb & Hoehn, 2007). Η κάτω επιφάνεια της γλώσσας στη μέση γραμμή, εμφανίζει μια επιμήκη πτυχή του βλεννογόνου, το χαλινό της γλώσσας. Η άνω επιφάνεια της γλώσσας χωρίζεται με το τυφλό τμήμα και τις τελικές αύλακες σε δύο μέρη, το πρόσθιο ή το στοματικό και το οπίσθιο ή φαρυγγικό. Το στοματικό μέρος το οποίο έρχεται σε σχέση με την υπερώα και τα δόντια της άνω γνάθου, έχει άφθονες θηλές οι οποίες ανάλογα με το σχήμα τους χωρίζονται σε μυκητοειδείς, φυλλοειδείς, τριχοειδείς και περιχαρακωμένες (Berkowitz Holland & Moxham, 2016). Οι σπουδαιότερες από αυτές είναι οι μυκητοειδείς θηλές οι οποίες βρίσκονται στην κορυφή και τα πλάγια χείλη της γλώσσας και φέρουν γευστικές κάλυκες και οι περιχαρακωμένες, 8-12, στον αριθμό, οι οποίες βρίσκονται πίσω σε σχήμα Λ και σχηματίζουν το γευστικό λάμδα. (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

Το φαρυγγικό μέρος της άνω επιφάνειας της γλώσσας το οποίο αντιστοιχεί στην ρίζα, δεν έχει θηλές και συμβάλλει στο σχηματισμό του πρόσθιου τοιχώματος του φάρυγγα. Εμφανίζει αρκετά μικρά επάρματα τα οποία παράγονται από λεμφοζίδια και λεμφοθυλάκια, που σχηματίζουν την γλωσσική αμυγδαλή, οι οποία συχνά φλεγμαίνει ή σχηματίζει αποστήματα κυρίως μετά από την είσοδο ξένων σωμάτων (German & Palmer, 2006). Ο βλεννογόνος της ρίζας της γλώσσας ανακάμπτει προς την πρόσθια επιφάνεια της επιγλωττίδας και σχηματίζει τη μέση και τις πλάγιες γλωσσοεπιγλωττιδικές πτυχές μεταξύ των οποίων βρίσκονται το δεξιό και αριστερό γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

Οι μύες τις γλώσσας είναι γραμμωτοί, νευρώνονται όλοι από το υπογλώσσιο νεύρο και διακρίνονται σε αυτόχθονες και ετερόχθονες (Berkowitz, Holland & Moxham, 2016). Η γλώσσα αποτελείται ακόμη από έναν ινώδη σκελετό με δύο πέταλα (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

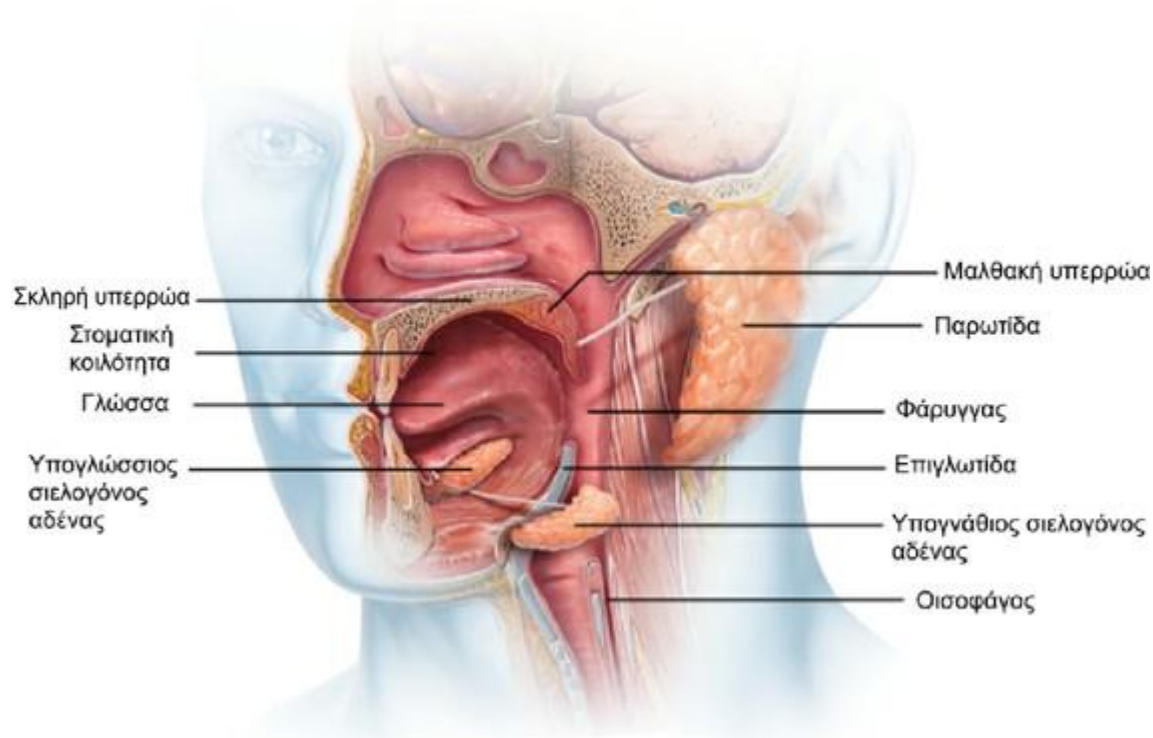
Το έδαφος του σώματος σχηματίζεται κυρίως από το γναθοϋοειδή μυ, ο οποίος εκτείνεται σα διάφραγμα στην εν είδη U κάτω γνάθο και προσφύεται στο υοειδές οστό και τη μέση ραφή (Tortora & Derrickson, 2006). Το υοειδές οστό στηρίζεται στην κάτω γνάθο και την κάτω επιφάνεια του κροταφικού οστού με το γενειοϋοειδή, το στυλοϋοειδή και το διαστροφικό μυ (Ζιάβρα & Σκευάς, 2009).

Η γλώσσα νευρώνεται κινητικά από το υπογλώσσιο νεύρο, αισθητικά από το γλωσσικό νεύρο για τα δύο πρόσθια τριτημόρια της γλώσσας, το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο για το βλεννογόνο της ρίζας, το άνω λαρυγγικό για το βλεννογόνο μπροστά από την επιγλωττίδα και γευστικά από το γλωσσοφαρυγγικό για την βάση της γλώσσας και την χορδή του τυμπάνου για την κορυφή (Corbin & Lewis, 2014).

Τα οστά, όπως η κάτω γνάθος, η άνω γνάθος, ο σκληρός ουρανίσκος, το υοειδές οστό, οι αυχενικοί σπόνδυλοι (C1 - C7), και το κρανίο (ειδικά οι στυλοειδείς και μαστοειδείς διαδικασίες του κροταφικού οστού), είναι ζωτικής σημασίας κατά την κατάποση, καθώς συντελούν στην υποστήριξη και την σταθεροποίηση των εμπλεκόμενων μυών που ενισχύουν την μάσηση (Mc Farland, 2014). Ομοίως, οι χόνδροι όπως ο θυρεοειδής χόνδρος, ο κρικοειδής χόνδρος, οι αρυταινοειδείς χόνδροι και η επιγλωττίδα, είναι σημαντικοί κατά την κατάποση (Kastoer, Leach, & Vanderveken, 2016). Οι χόνδροι, όπως τα οστά, παρέχουν υποστήριξη σε αρκετούς από τους μύες που εμπλέκονται στη μάσηση. Οι χόνδροι αγκυρώνουν του μύες που

προστατεύουν τον αεραγωγό, καθώς τα υγρά και η τροφή διασχίζουν τον φάρυγγα. Ειδικότερα, η επιγλωττίδα εκτρέπει προς τα κάτω, κατευθύνοντας έτσι τον επερχόμενο βλωμό μακριά από τον αεραγωγό και στον οισοφάγο. Είναι αναγκαίο να διευκρινίσουμε ότι ο βλωμός αποτελεί την στερεά τροφή η οποία αφού έχει μασηθεί και αναμειχθεί με σάλιο μέσα στην στοματική κοιλότητα (Matsuo & Palmer, 2008).

Η ανατομία της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, του λάρυγγα και των νευρών των μυών φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 1.1. Ανατομία της στοματικής κοιλότητας

Τρία ζεύγη μεγάλων σιελογόνων αδένων υπάρχουν επίσης στο εσωτερικό της στοματικής κοιλότητας, οι οποίοι παράγουν το 95% του σάλιου: οι παρωτίδες, οι υπογλώσσιοι σιελογόνοι αδένες και οι υπογνάθιοι. Το πρόσθετο σάλιο παράγεται από τους ελάσσονες σιελογόνους αδένες, οι οποίοι βρίσκονται μέσα στην επένδυση του βλεννογόνου του στόματος (Altman, 2013). Το σάλιο είναι κρίσιμο κατά τη διάρκεια της μάσησης, δεδομένου, καθώς βοηθά στον σχηματισμού του βλωμού και την μεταφορά του, ιδίως σε ότι αφορά τις ξηρές και στέρεες τροφές (Diamant, 2012). Αν και η σύνθεση του σάλιου αποτελείται κυρίως από νερό, περιλαμβάνει επίσης

πρωτεΐνες, ένζυμα, και ηλεκτρολύτες. Αυτές οι ουσίες εξυπηρετούν κάποιους βασικούς σκοπούς οι οποίοι είναι η προώθηση της στοματικής υγείας και της υγείας των δοντιών η εκκίνηση της διαδικασίας της πέψης (McFarland, 2014).

Τέλος ως σημείο αναφοράς, όταν περιγράφουμε την κατάποση, η ανώτερη αναπνευστική οδός χωρίζεται σε τέσσερις κύριους τομείς ή χώρους: την στοματική κοιλότητα, τον ρινοφάρυγγα, τον στοματοφάρυγγα και τον υποφάρυγγα. Μέσα σε κάθε έναν από αυτούς τους κύριους χώρους, υπάρχουν πολλά μικρότερα διαστήματα, μέσω των οποίων τα υγρά και τα τρόφιμα περνούν κατά τη διάρκεια μιας κανονικής κατάποσης (Mankekar, 2015). Υπάρχουν και άλλοι χώροι που σφραγίζονται αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια της κατάποσης και ως εκ τούτου δεν κάνουν καμία επαφή με τον βλωμό. Αυτοί περιλαμβάνουν τους πλευρικούς και πρόσθιους αύλακες, τον λαρυγγικό προθάλαμο, και τον λάρυγγα κοιλίας (McFarland, 2014).

1.2. Φυσιολογική Λειτουργία Κατάποσης

Η κατάποση είναι μια φυσιολογική λειτουργία που συχνά θεωρείται δεδομένη. Ως άνθρωποι, καταπίνουμε κατά μέσο όρο 500 φορές ανά ημέρα. Η φυσιολογική κατάποση απαιτεί τον ακριβή συντονισμό περισσότερων από 30 μυών που βρίσκονται εντός της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, του λάρυγγα και του οισοφάγου (McFarland, 2014). Οι κινήσεις των μυών ελέγχονται από διάφορα κρανιακά (CN V, VII, και IX-XII) και περιφερικά (C1-C3) νεύρα και συντονίζονται μέσα στο στέλεχος του εγκεφάλου (κυρίως στον προμήκη μυελό, όπου ένα δίκτυο των αισθητήριων πυρήνων και μεσονευρώνων σχηματίζουν αυτό που είναι γνωστό ως το κέντρο κατάποσης) (Altman, 2013). Για να κατανοήσουμε τις διαδικασίες που εμπλέκονται στην αποκατάσταση μιας διαταραγμένης κατάποσης, είναι επιτακτική ανάγκη πρώτα να κατανοήσουμε την ανατομία, τον μυϊκό έλεγχο και τον νευροφυσιολογικό έλεγχο της φυσιολογικής κατάποσης. Η ανατομία αναπτύχθηκε στην παράγραφο, οπότε στην παρούσα φάση θα επικεντρωθούμε στον μυϊκό έλεγχο και τον νευροφυσιολογικό έλεγχο (Matsuo & Palmer, 2009)

Η φυσιολογική κατάποση αποτελεί μια ταχεία και αλληλοεπικαλυπτόμενη σειρά νευρολογικά ελεγχμένων κινήσεων, στην οποία συμμετέχουν οι μύες τις

στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του οισοφάγου και του στομάχου. Όταν οι μύες ή τα νεύρα που ελέγχουν τους μύες των παραπάνω οργάνων εμφανίσουν διαταραχή, βλάβη, δυσλειτουργία ή καταστροφή, η κατάποση δεν είναι πλέον φυσιολογική (Jones, 2012). Ωστόσο, εξαιτίας της νευροπλαστικότητας των οργάνων κατάποσης και της ικανότητάς τους να αναπτύσσουν αντιρροπιστικούς μηχανισμούς, ορισμένες τροφές και υγρά μπορούν να συνεχίσουν να καταπίνονται με ασφάλεια από τα άτομα με νευρολογικές ή μυϊκές βλάβες των οργάνων της κατάποσης (Shaw & Martino, 2013). Μολονότι η πλειονότητα των ανθρώπων θεωρεί ως δεδομένη τη φυσιολογική κατάποση, όλοι έχουν σε κάποια στιγμή της ζωής τους μια εμπειρία παθολογικής κατάποσης, συνήθως με την μορφή ενός επεισοδίου πνιγμονής. Σε ένα υγιές άτομο, ωστόσο, αυτό το επεισόδιο άμεσα ακολουθείται από αντανακλαστικό βήχα ή καθάρισμα του λαιμού (Murry&Carrau, 2014)

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, υπάρχουν περισσότερα από 30 ζεύγη μυών που είναι ενεργά κατά την κατάποση. Αυτοί οι μύες οργανώνονται ανάλογα με την κύρια λειτουργία τους. Όλες οι μύες που εμπλέκονται στην κατάποση είναι ραβδωτοί, με την εξαίρεση των μυών του έσω και άπω οισοφάγου, οι οποίοι έχουν τμήματα τα οποία είναι μερικώς και πλήρως λεία (Corbin-Lewis & Liss, 2014). Η ανάδραση των σωματικών προσαγωγών και των απαγωγών ανάδρασης, παρέχεται κυρίως μέσω των κraniaκών και των περιφερικών νεύρων (για τους γραμμωτούς μύες) και μέσω του αυτόνομου εντερικού συστήματος (για τους λείους μύες εντός του έσω και άπω οισοφάγου) (Matsuo&Palmer, 2009). Η φυσιολογική κατάποση περιγράφεται ως μια ακολουθία τεσσάρων φάσεων¹. Αυτές οι φάσεις είναι η στοματική προπαρασκευαστική φάση, η κύρια στοματική φάση, η φαρυγγική φάση και η οισοφαγική φάση. Αυτό είναι και το λεγόμενο μοντέλο των τεσσάρων φάσεων της κατάποσης (Murry & Carrau, 2014).

Δύο παραδειγματικά μοντέλα χρησιμοποιούνται συνήθως για να περιγράψουν τη φυσιολογία της φυσιολογικής λειτουργίας της κατάποσης. Το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων (Four Stage Model) για την κατάποση υγρών που αναφέραμε παραπάνω, και το μοντέλο διαδικασιών (Process Model) για την κατάποση στερεάς τροφής (McFarland, 2014). Η φυσιολογική κατάποση σε ανθρώπους αρχικά

¹Οι φάσεις της κατάποσης γενικά πιστεύονταν ότι συμβαίνουν διαδοχικά, ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει πως η στοματική και η φαρυγγική φάση είναι αλληλεξαρτώμενες (Murry & Carrau, 2014).

περιγράφεται με ένα διαδοχικό μοντέλο τριών σταδίων. Η διαδικασία της κατάποσης, ταξινομείται στα τρία στάδια του στόματος, του φάρυγγα και του οισοφάγου (Matsuo&Palmer, 2009). Αργότερα το στοματικό στάδιο υποδιαιρέθηκε στο στοματικό προπαρασκευαστικό και το στοματικό προωθητικό στάδιο, και έτσι τέθηκαν οι βάσεις του μοντέλου των τεσσάρων σταδίων, όπως περιεγράφηκε παραπάνω. Οι μελέτες με βάση το μοντέλο της κατάποσης των τεσσάρων σταδίων περιγράφουν επαρκώς τις εμβιομηχανικές κινήσεις, και την κίνηση του βλωμού, κατά την διάρκεια της εντολής κατάποσης των υγρών. Ωστόσο, αυτό το μοντέλο δεν μπορεί να αναπαραστήσει την κίνηση του βλωμού και την διαδικασία της κατάποσης στέρεου φαγητού. Ως εκ τούτου προτάθηκε το μοντέλο διαδικασιών για την κατάποση της στέρεας τροφής (Corbin-Lewis & Liss, 2014).

Στο μοντέλο κατάποσης των τεσσάρων φάσεων, οι 2 πρώτες φάσεις του στοματικού ελέγχου, διαμορφώνονται κυρίως από τον εκούσιο έλεγχο, ενώ οι επόμενες 2 φάσεις είναι υπό ακούσιο έλεγχο (Ertekin & Aydogdu, 2003). Μέσα σε κάθε φάση, ο χρονισμός και η έκταση των κινήσεων μπορεί να ποικίλει ελαφρώς, ανάλογα με τον τύπο και την ποσότητα των εισροών (δηλαδή ανάλογα με το αν η τροφή είναι υγρή ή στέρεα ή αν ο βλωμός είναι μεγάλος ή μικρός), καθώς και την ηλικία και το φύλο του (Kieser, et al., 2013). Για παράδειγμα, οι ηλικιωμένοι συχνά έχουν μεγαλύτερη στοματική προπαρασκευαστική φάση και χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να προκαλέσουν την φάση του φάρυγγα από τα νεότερα σε ηλικία άτομα (Shaw&Martino, 2013). Στην συνέχεια θα δούμε πως διαμορφώνεται η κάθε φάση.

Φάση 1: Στοματική προπαρασκευαστική φάση

Η στοματική προπαρασκευαστική φάση είναι η πρώτη φάση της κατάποσης, κατά την οποία η τροφή διασπάται (μέσω της μάσησης) και σχηματίζεται ο βλωμός. Τα χείλη, γλώσσα, η γνάθος, τα δόντια, η μαλθακή υπερώα και οι μύες των παρειών προσωρινά συνεργούν στην επεξεργασία και στον σχηματισμό του βλωμού (Mankekar, 2015). Τα χείλη είναι απαραίτητα για να κατευθύνουν την τροφή προς την γλώσσα και τα δόντια συμβάλλουν στον τεμαχισμό του βλωμού και στην μεταφορά του προς τον φάρυγγα. Η στοματική προπαρασκευαστική φάση περιλαμβάνει μία φάση μεταφοράς κατά τη διάρκεια της οποίας, η γλώσσα μετακινεί το βλωμό σε μία θέση όπου μπορεί

να μασηθεί. Στη φυσιολογική κατάποση, η φάση της μεταφοράς συνήθως οδηγεί στην τοποθέτηση της τροφής στην περιοχή των γομφίων (Shaw & Martino, 2013). Σε αυτό το σημείο, αναλαμβάνει η φάση σύνθλιψης όπου η τροφή τεμαχίζεται, γίνεται λεία και αναμειγνύεται με σιέλο ώστε να σχηματιστεί ο κατάλληλος βλωμός για κατάποση. Το τρίδυμο νεύρο (κρανιακό νεύρο V), μέσω του δεύτερου και τρίτου κλάδου του, παρέχει αισθητική και κινητική νεύρωση, στους μύες της μάσησης. Αισθητήριες πληροφορίες σε σχέση με τη γέυση διαχέονται από το ΚΝ VII (πρόσθια δύο τριτημόρια της γλώσσας) και από το ΚΝ IX (οπίσθιο τριτημόριο της γλώσσας) (Murry & Carrau, 2014).

Φάση 2: Κύρια στοματική φάση

Η μεταφορά του βλωμού πραγματοποιείται μέσα από την δράση της γλώσσας και την συνεργασία της υπερώας, των δοντιών και των παρειών. Η κύρια στοματική φάση αποτελεί κατ' ουσία ένα σύστημα μεταφοράς (Altman, 2013). Η επαφή της βάσης της γλώσσας με τη μαλθακή υπερώα συγκρατεί τον βλωμό μέσα στην στοματική κοιλότητα, εμποδίζοντας την πρόωμη διαφυγή του αέρα στον φάρυγγα. Αφού ο βλωμός έχει προετοιμαστεί, τοποθετείται οπίσθια στη γλώσσα (Chen & Engelen, 2012). Η μαλθακή υπερώα τότε ανυψώνεται καθώς οι μύες των χειλιών και των παρειών συστέλλονται για να δημιουργήσουν πίεση και να μειώσουν τον όγκο της στοματικής κοιλότητας. Το οπίσθιο τμήμα της γλώσσας κατέρχεται ενώ το πρόσθιο και μέσο τμήμα ανυψώνονται διαδοχικά, προωθώντας έτσι το βλωμό προς τον στοματοφάρυγγα. Η γλώσσα είναι ο κύριος χειριστής της τροφής κατά τη στοματική φάση (Murry&Carrau, 2014).

Φάση 3: Φαρυγγική φάση

Η φαρυγγική φάση της κατάποσης ξεκινά όταν ο βλωμός φτάσει στο επίπεδο των πρόσθιων παρίσθμιων καμάρων (Steele, & Miller, 2010). Ένας μικρός και καλά σχηματισμένος βλωμός θα περάσει από το επίπεδο των πρόσθιων παρίσθμιων γρήγορα, ενώ ένας μη καλά σχηματισμένος βλωμός θα εκτείνεται από τη στοματική κοιλότητα

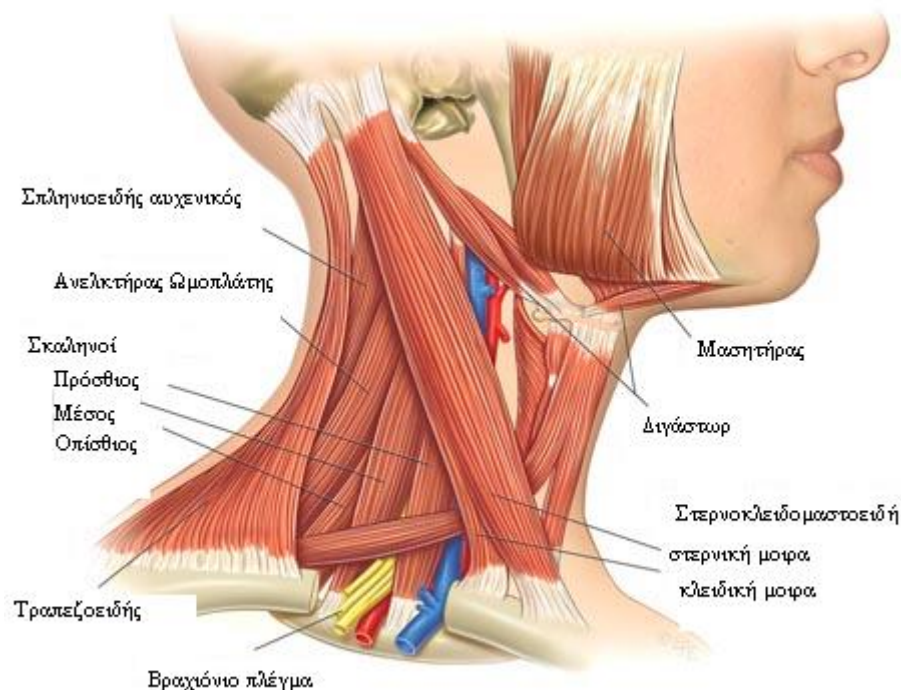
μέχρι το στοματοφάρυγγα, απαιτώντας τη συνεχή αλληλεπίδραση των φαρυγγικών μηχανισμών (Murry&Carrau, 2014).

Η φαρυγγική φάση της κατάποσης περιλαμβάνει την πλήρη συνεργασία της γλώσσας, του υπερωιοφάρυγγα και του λάρυγγα. Καθώς η γλώσσα ανυψώνεται, η υπερωιοφαρυγγική οδός κλείνει (Corbin-Lewis & Liss, 2014). Αυτή η δραστηριότητα πυροδοτεί την πρόσθια κίνηση του υπολαρυγγικού μηχανισμού να αυξήσει το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφικτήρα, γεγονός που σε συνδυασμό με την ανύψωση του λάρυγγα, οδηγεί σε χαλάρωση του κρικοφαρυγγικού μυός (Jones, 2012). Όταν οι παραπάνω δράσεις επιτελούνται με την σωστή χρονική σειρά, ο βλωμός διαπερνά την κρικοφαρυγγική περιοχή χωρίς να εισχωρήσει στον αεραγωγό. Η δραστηριότητα αυτή θεωρείται ακούσια (Murry & Carrau, 2014).

Η φαρυγγική απόκριση μπορεί να διαμορφωθεί εν μέρει από το πώς ο βλωμός μεταφέρθηκε στην προηγούμενη φάση. Οι ιδιότητες των τροφίμων, όπως η υφή, η γεύση, και ο όγκος μπορεί επίσης να μεταβάλλουν το χρονισμό της σκανδάλης (Mankekar, 2015). Για παράδειγμα, τα πιο παχύρρευστα υγρά μπορεί να καθυστερήσουν τη σκανδάλη του φάρυγγα, ενώ τα ξινά τρόφιμα μπορεί να την εκκινήσουν νωρίτερα από το κανονικό. Επιπλέον, οι μεγαλύτεροι βλωμοί κατά τη διάρκεια κατάποσης διαδοχικών πόσιμων υγρών μπορεί να περάσουν τις αμυγδαλές και να φτάσουν στον αύλακα πριν αρχίσει η σκανδάλη (Shaw & Martino, 2013).

Μόλις ενεργοποιηθεί, η φάση του φάρυγγα της διαδικασίας της κατάποσης συνεχίζει. Καταρχάς, η αναπνοή παύει υπέρ της προστασίας των αεραγωγών και αυτό επιτυγχάνεται με την προσαγωγή των αληθινών φωνητικών χορδών, μέσω της συστολής του λαρυγγικού μυϊκού συστήματος (Chen & Lolivret, 2011). Στη συνέχεια, οι μύες του φάρυγγα συστέλλονται, μεγαλώνοντας τον φάρυγγα εξάιρετα. Ταυτόχρονα, η βάση της γλώσσας αποσύρεται προς το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα, και οι φαρυγγικοί σφικτήρες (άνωτερος, μεσαίος και κατώτερος) ενεργοποιούνται (Murry & Carrau, 2014). Ως αποτέλεσμα, η συστολή των φαρυγγικών σφικτήρων, απαντάται σε μια κυματοειδή κίνηση που κατεβαίνει από το επίπεδο του ρινοφάρυγγα στο επίπεδο του άνω οισοφαγικού σφικτήρα (UES) σε ποσοστό μεταξύ 9 και 25 cm/s (Steele, & Miller, 2010). Καθώς ο φάρυγγας ανυψώνεται, οι υποειδείς μύες συστέλλονται, κατευθύνοντας το υοειδές οστό προς τα πάνω. Ταυτόχρονα, συστέλλονται και οι

θυροειδής μύες, μετακινώντας τον λάρυγγα προς το υοειδές οστό (Shaw & Martino, 2013).



Εικόνα 1.2. Μύες που εμπλέκονται στην κατάποση

Οι πρόσθιες και ανώτερες κινήσεις του λάρυγγα και του υοειδούς οστού είναι σημαντικές για πολλούς λόγους. Πρώτον, αυτές οι κινήσεις παρέχουν προστασία των αναπνευστικών οδών, κατευθύνοντας το λάρυγγα κάτω από τη βάση της γλώσσας και αναστρέφοντας την επιγλωττίδα, κατευθύνοντας έτσι τον βλωμό μακριά από την λαρυγγική είσοδο (Chen & Engelen, 2012). Δεύτερον, η λαρυγγική ανύψωση, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη ανύψωση του υποφάρυγγα, δημιουργεί μια πηγή αρνητικής πίεσης κάτω από το επίπεδο του βλωμού, το οποίο βοηθά να «αναρροφηθεί» ο βλωμός εξαιρέτα προς τον οισοφάγο (Altman, 2013). Τρίτον, καθώς ο λάρυγγας και ο φάρυγγας ανυψώνονται, δημιουργούν μια δύναμη που τραβά το κρικοειδή χόνδρο πάνω και μακριά από το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα, τραβώντας έτσι τους μύες και τον άνω οισοφαγικό σφιγκτήρα (Shaw&Martino, 2013).

Υποθέτοντας ότι οι ρινοφαρυγγικές σφραγίδες έχουν παραμείνει άθικτες, το άνοιγμα της UES δημιουργεί μια πρόσθετη πηγή αρνητικής πίεσης, ή "δύναμη

αναρρόφησης," στο πάνω οισοφάγο (Mc Farland, 2014). Αυτή η δύναμη αναρρόφησης, σε συνδυασμό με την κινητήρια δύναμη της γλώσσας και του φάρυγγα, ενισχύει σημαντικά την αποτελεσματικότητα της διέλευσης του βλωμού στον φάρυγγα (Chen & Lolivret, 2011). Όπως και με τις δύο προηγούμενες φάσεις της λειτουργίας της κατάποσης, οι μύες της μάσησης παραμείνουν ενεργοί σε όλη τη φάση του φάρυγγα και εξασφαλίζουν ότι η γλώσσα και το σαγόι έχουν σταθεροποιηθεί (Shaw & Martino, 2013).

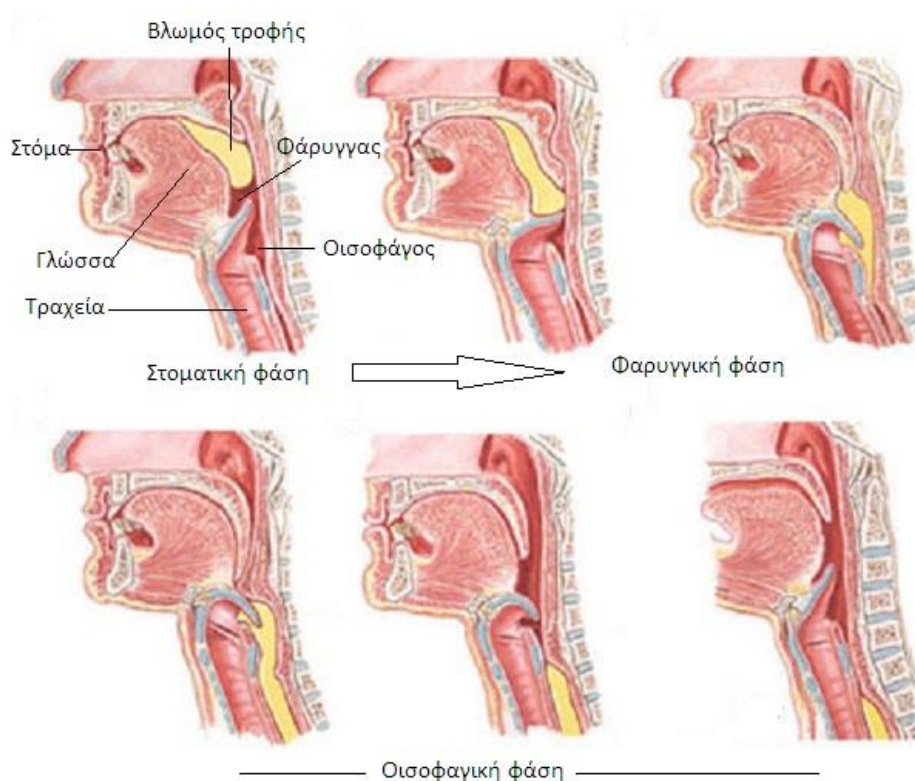
Φάση 4: Οισοφαγική φάση

Το οισοφαγικό σώμα είναι ένας μυώδης σωλήνας μήκους 20 – 25 εκ., ο οποίος ξεκινά από τον κρικοφαρυγγικό μυ και καταλήγει στη γαστρική καρδιά. Ο οισοφάγος βραχύνεται κατά περίπου 10% μέσω σύσπασης των επιμηκών μυϊκών ινών κατά τη διάρκεια της κατάποσης (Jones, 2012). Μολονότι η κύρια λειτουργία του οισοφαγικού σώματος είναι η διέλευση του βλωμού από τον φάρυγγα στο στομάχι, πρόσφατες μελέτες υποδεικνύουν πως ο οισοφάγος δεν είναι απλώς ένας παθητικός αγωγός για την μεταφορά τροφής. Αντίθετα έχει ενεργό ρόλο στον έλεγχο οξέος και την προστασία του βλεννογόνου (Cassiani, Santos, Parreira, & Dantas, 2011).

Η περίσταση, η διαδοχική σύσπαση του οισοφάγου και χάλαση του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα, χαρακτηρίζει την οισοφαγική φάση της κατάποσης. Ο βλωμός προωθείται κατά μήκος του οισοφάγου μετά από συστολή άνω του βλωμού και χαλάρωση αυτού από κάτω. Αυτή η χαλάρωση αναφέρεται και ως φθίνουσα αναστολή (O'Rourke, Morgan, Coss-Adame, Morrison, Weinberger & Postma, 2014).

Η πρωτογενής περίσταση συμβαίνει όταν μία κατάποση προκαλεί περισταλτική δραστηριότητα, ενώ η δευτερογενής περίσταση αναφέρεται στην έναρξη ενός κύματος που διαδίδεται χωρίς την παρουσία μίας κατάποσης (Shaker, Stoikes, Drapekin, Kushnir, Brunt & Gyawali, 2013). Η πυροδότηση των δευτερογενών περισταλτικών συσπάσεων είναι ακούσια και φυσιολογικά δεν γίνεται αισθητή. Εν τέλει κατά τη φυσιολογική κατάποση, ο βλωμός περνά από το εγγύς στο περιφερικό τμήμα του οισοφάγου και από κει στο στομάχι (Murry & Carrau, 2014).

Αρκετές δευτεροβάθμια περισταλτικά κύματα εμφανίζονται έως και μία ώρα μετά την κατάποση και βοηθούν να καθαριστούν τυχόν υπολείμματα τροφών στον οισοφάγο. Οι χρόνοι διέλευσης κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης ποικίλουν με την ηλικία, το μέγεθος του βλωμού και την υφή του βλωμού (Patel & Vaezi, 2013). Ωστόσο, σε υγιείς ενήλικες, οι χρόνοι διέλευσης στον οισοφάγο πρέπει να είναι μεταξύ 8 και 13 δευτερολέπτων (Shaw & Martino, 2013)



Εικόνα 1.3. Φάσεις Φυσιολογικής Κατάποσης

Η προστασία των αεραγωγών είναι ένα ζωτικό μέρος της διαδικασίας της φυσιολογικής κατάποσης (Knösel, Klein, Bleckmann, & Engelke, 2012). Όταν τα τρόφιμα είναι σε λάθος κατεύθυνση προς τον λάρυγγα (και όχι προς τον οισοφάγο), μπορεί να συμβεί αναρρόφηση (Lau, 2015). Η αναρρόφηση τροφίμου ή υγρού θέτει ένα άτομο σε κίνδυνο για ανάπτυξη αναρροφητικής πνευμονίας, η οποία μπορεί να είναι ιδιαίτερα απειλητική για τη ζωή (Marik, 2001)

Το πρώτο βήμα για τη διασφάλιση της επαρκούς προστασίας των αεραγωγών είναι ο κατάλληλος συντονισμός και τη χρονική στιγμή της κατάποσης. Επειδή η αναπνοή και την κατάποση χρησιμοποιούν παρόμοια ανατομικά μονοπάτια, οι δύο

λειτουργίες πρέπει, αναγκαστικά, να είναι καλά συντονισμένες για να αποφευχθεί η αναρρόφηση (Bautista, Sun, & Pilowsky, 2013). Για το σκοπό αυτό, η φαρυγγική φάση, στην φυσιολογική λειτουργία της κατάποσης, τυπικά συμβαίνει όταν το ένα άτομο είναι σε διαδικασία εκπνοής (Uysal, Kızılay, Ünal, Güngör, & Ertekin, 2013). Μόλις η κατάποση ξεκινά, η αναπνοή παύει για ένα χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα μια σύντομη περίοδο άπνοιας. Μόλις ο βλωμός έχει εκκαθαριστεί με επιτυχία από τον υποφάρυγγα και έχει περάσει στον οισοφάγο, η εκπνοή συνεχίζεται (Bolser, Gestreau, Morris, Davenport & Pitts, 2013).

Υπάρχουν επίσης αρκετές σωματικές κινήσεις που συμβαίνουν, και οι οποίες βοηθούν στην προστασία του αεραγωγού, συμπεριλαμβανομένων του αληθινού και ψευδούς κλείσιματος των φωνητικών χορδών και της επιγλωττιδικής εκτροπής. Αρχικά, το κλείσιμο των φωνητικών χορδών, επιτυγχάνεται όταν οι αληθείς ή / και οι ψευδείς φωνητικές χορδές προσάγονται πριν από την έναρξη της φαρυγγικής φάσης της φυσιολογικής κατάποσης (Costa & Lemme, 2010). Το κλείσιμο των φωνητικών χορδών εξυπηρετεί δύο βασικούς σκοπούς: παύει την αναπνοή, και σφραγίζει τον αεραγωγό, εμποδίζοντας οποιαδήποτε λάθος κατεύθυνση τροφής ή υγρού να εισέλθει στους πνεύμονες (Fregosi & Ludlow, 2014).

Η επιγλωττιδική εκτροπή είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την προστασία των αεραγωγών. Κατά τη διάρκεια της επιγλωττιδικής εκτροπής, η κατώτερη επιφάνεια της επιγλωττίδας κάνει επαφή με τους αρυταινοειδείς χόνδρους και κατευθύνει την τροφή και τα υγρά να περάσουν από τους αεραγωγούς και να εισέλθουν στον οισοφάγο (Hårdemark Cedborg, 2013). Στην πραγματικότητα, η επιγλωττίδα και οι αληθείς και ψευδείς φωνητικές χορδές, ενεργούν ως ασπίδες για τους αεραγωγούς, προστατεύοντας τους από τη διείσδυση τροφών ή υγρών και από τον κίνδυνο αναρρόφησης (Fregosi & Ludlow, 2014).

Μια τρίτο μέρος της προστασίας των αεραγωγών περιλαμβάνει την αισθητήρια εννεύρωση των φωνητικών χορδών. Η αίσθηση αυτή παρέχεται κυρίως από τον εσωτερικό κλάδο του άνω λαρυγγικού νεύρου (ISLN) της CN X (Bolser, Gestreau, Morris, Davenport & Pitts, 2013). Το άνω λαρυγγικό νεύρο εξυπηρετεί 2 βασικούς σκοπούς: εξασφαλίζει ότι ο αεραγωγός είναι εντελώς κλειστός κατά την κατάποση και ενεργοποιεί τα αντανακλαστικά που βοηθούν στην εξαγωγή ή την απόρριψη οποιασδήποτε διείσδυσης ή αναρρόφησης υλικού εφάπαξ από τον αεραγωγό. Ένα από

αυτά τα αντανακλαστικά εκκαθάρισης, που διαμεσολαβείται από το άνω λαρυγγικό νεύρο, είναι η απόκριση των λαρυγγικών προσαγωγών του φάρυγγα (Bautista, Sun & Pilowsky, 2013). Όταν οι λαρυγγικοί προσαγωγείς του φάρυγγα ενεργοποιούνται (μέσω απτικών ερεθισμάτων του βλεννογόνου του λάρυγγα), οι φωνητικές χορδές χωρίς τη θέλησή τους αποκρίνονται μέσω ταχείας προσαγωγής (Uysal, Kizilay, Ünal, Güngör, & Ertekin, 2013). Αυτή η υγιής απόκριση μπορεί να ελεγχθεί με τη χρήση ενδοσκοπικής αξιολόγησης της κατάποσης με αισθητηριακές δοκιμές. Κατά τη διάρκεια αυτής της εξέτασης, οι ριπές του αέρα που χορηγούνται στις αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές, οδηγούν σε σταδιακή αύξηση των ορίων μέχρι να ενεργοποιηθεί το άνω λαρυγγικό νεύρο (Fregosi & Ludlow, 2014).

Ένα δεύτερο αντανακλαστικό που διαμεσολαβείται από το άνω λαρυγγικό ενεργοποιείται από την απτική ή χημική διέγερση (μέσω καψαϊκίνης ή κιτρικού οξέος) νεύρο είναι το αντανακλαστικό του λαρυγγικού βήχα (LCR). Αυτό το αντανακλαστικό του λάρυγγα ή / και της τραχείας (Pitts et al, 2013). Ένα τυπικό αντανακλαστικό του λαρυγγικού βήχα οδηγεί σε μια ακούσια αντίδραση βήχα που διαρκεί για αρκετά δευτερόλεπτα και συνοδεύεται από σημαντικές αλλαγές στον τρόπο αναπνοής του ατόμου (δηλαδή, αργή αναπνοή ή γρήγορη και ρηχή αναπνοή) (Barry & Vaezi, 2010). Εάν το αντανακλαστικό του λαρυγγικού βήχα είναι κάτω από τα αναμενόμενα επίπεδα (δηλαδή, <5 βήχα εντός 60 δευτερολέπτων από την εισπνοή κιτρικού οξέος) ή είναι εντελώς απών, το άτομο θεωρείται ότι είναι σε κίνδυνο για αναρρόφηση κατά τη διάρκεια της από του στόματος πρόσληψης και σε κίνδυνο για την ανάπτυξη αναρροφητικής πνευμονίας (Marik, 2001). Αν και το αντανακλαστικό ιστορικά έχει συσχετιστεί με την προστασία των αναπνευστικών οδών, η έρευνα έχει δείξει επανειλημμένως ότι μια μειωμένη ή απύσα αντίδραση του αντανακλαστικού, δεν συσχετίζεται στην πραγματικότητα με αυξημένο κίνδυνο για αναρρόφηση (Bautista, Sun & Pilowsky, 2013).

Ένας τελευταίος έλεγχος ο οποίος διασφαλίζει την φυσιολογική λειτουργία της κατάποσης είναι ο νευροφυσιολογικός έλεγχος (Shaw & Martino, 2013). Αρχικά, η διαδικασία της κατάποσης πιστεύεται ότι είναι καθαρά αντανακλαστική στη φύση (Mistry & Hamdy, 2008). Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι στην πραγματικότητα είναι μια δυναμική, πολυεπίπεδη διαδικασία που περιλαμβάνει ένα πολύπλοκο νευρωνικό δίκτυο, με χαρακτηριστικά που είναι τόσο εκούσια, όσο και ακούσια (Bolser, Gestreau, Morris, Davenport & Pitts, 2013). Το δίκτυο αυτό

περιλαμβάνει τμήματα του υπερσκληνίδιου επιπέδου (φλοιώδη και υποφλοιώδη), υποσκληνίδιου επιπέδου (του εγκεφαλικού στελέχους), και του περιφερικού νευρικού συστήματος (κινητικές και αισθητικές) (Johnson , 2012)

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η φυσιολογική κατάποση επηρεάζεται και ελέγχεται από διάφορες φλοιώδεις και υποφλοιώδεις δομές. Οι φλοιώδεις δομές (όπως οι πρωτοβάθμιοι και δευτεροβάθμιοι αισθητηριοκινητικοί φλοιοί) είναι ιδιαίτερα ενεργοί κατά τη διάρκεια των από του στόματος προπαρασκευαστικών και προωθητικών φάσεων της κατάποσης (Shaw & Martino, 2013). Αυτές οι 2 φάσεις αποτελούνται κυρίως από την εκούσια συμπεριφορά σίτισης (π.χ., προετοιμασία βλωμού και μάσηση), καθώς και μια σειρά κινήσεων που αποτελούν το κορυφαίο σύμπλοκο (π.χ., το πάτημα του άκρου της γλώσσας στη σκληρή υπερώα και την οπίσθια κίνηση στη βάση της γλώσσας κατά τη διάρκεια της φάσης της από του στόματος προώθησης) (Humbert & German, 2013). Επιπλέον, οι διάφορες φλοιώδεις και υποφλοιώδεις θέσεις εμπλέκονται στη φαρυγγική φάση της κατάποσης. Κάθε μία από αυτές τις επιρροές των νευρώνων είναι είτε διεγερτική είτε ανασταλτική στην φύση. Για παράδειγμα, η αμυγδαλή και ο πλευρικός υποθάλαμος πιστεύεται ότι διευκολύνουν την κατάποση μέσω ντοπαμινεργικών μηχανισμών, ενώ άλλες δομές πιστεύεται ότι αναστέλλουν την κατάποση (Matsuo & Palmer, 2008). Η αναστολή της κατάποσης είναι σημαντικό, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων φάσεων της λειτουργίας της κατάποσης, υπό την έννοια ότι εμποδίζουν την πρόωρη σκανδάλη του φάρυγγα κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του βλωμού. Το δεύτερο επίπεδο του νευροφυσιολογικού ελέγχου στην κατάποση περιλαμβάνει το υποσκληνίδιο επίπεδο. Το υποσκληνίδιο μέρος είναι ενεργό κατά την κατάποση, ιδιαίτερα στην φαρυγγική και οισοφαγική λειτουργία της κατάποσης (Johnson , 2012).

Συνοψίζοντας για την φυσιολογική λειτουργία της κατάποσης, πρόκειται για μια σύνθετη γνωστική αισθητικοκινητική πράξη της μεταφοράς του βλωμού από το στόμα προς το στομάχι (Bautista, Sun, & Pilowsky, 2013). Η φυσιολογική κατάποση είναι ασφαλής, αποτελεσματική, ευχάριστη και χωρίζεται σε τέσσερις φάσεις: τη στοματική προπαρασκευαστική φάση, την κύρια στοματική φάση, τη φαρυγγική φάση και την οισοφαγική φάση (Rosenbeck & Jones, 2013). Αυτές οι φάσεις συντονίζονται κατά κύριο λόγο, από 5 κρανιακά νεύρα και 3 περιφερικά νεύρα. Εκτός από το στέλεχος του εγκεφάλου, οι φλοιώδεις και υποφλοιώδεις περιοχές του εγκεφάλου αποτελούν αναπόσπαστο μέρος στη μεσολάβηση της κατάποσης, στα δύο πρώτα

στάδια της φυσιολογικής λειτουργίας της κατάποσης (Matsuo & Palmer, 2008). Οποιαδήποτε βλάβη σε αυτό το σύστημα (διαρθρωτικά ή νευρικά) μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα με την κατάποση (Shaw & Martino, 2013)

1.3. Παθολογία Κατάποσης

Η παθολογία της κατάποσης αναφέρεται στις διαταραχές της κατάποσης με τον όρο δυσφαγία. Η δυσφαγία έχει οριστεί ως η διαταραχή της μεταφοράς του βλωμού από τη στοματική κοιλότητα στο στομάχι εξαιτίας ανωμαλιών στις σημαντικές δομές της κατάποσης ή/και στην κινητικότητά τους (Neville, Damm, Chi & Allen, 2013). Η δυσφαγία που αφορά μόνο ένα στάδιο της κατάποσης ή συνδυασμό σταδίων, μπορεί να καταστήσει την κατάποση επισφαλή και να βάλει τον ασθενή σε κίνδυνο για υποσιτισμό, αφυδάτωση, επικίνδυνα επεισόδια πνιγμού και συνέπειες στη λειτουργία των πνευμόνων λόγω εισρόφησης (Groher & Crary, 2015). Αυτή η κατάσταση μπορεί να κάνει την κατάποση ανεπαρκή και αναποτελεσματική, ενώ απαιτείται από τον ασθενή μεγάλο χρονικό διάστημα σίτισης. Μπορεί να καταστήσει την σίτιση δυσάρεστη καθώς ο ασθενής φοβάται τον πνιγμό ή κουράζεται λόγω των διαιτητικών περιορισμών. (Rosenbeck & Jones, 2013) .Οι διαταραχές της κατάποσης, μπορεί να εμφανιστούν σε καθένα από τα διαφορετικά στάδια της διαδικασίας κατάποσης. Η δυσφαγία αναφέρεται σε δύο συναφή, αλλά ξεχωριστά, κλινικά προβλήματα. Από τη μία πλευρά, αναφέρεται στην ευαισθητοποίηση του ασθενούς στην εξασθένηση της διέλευσης της κατάποσης, ενώ από την άλλη αναφέρεται γενικότερα σε οποιαδήποτε διαταραχή κατάποσης (Stegemann, Gosch & Breitzkreutz, 2012). Οι διαταραχές της κατάποσης ως εκ τούτου μπορεί να μην συνδέονται πάντα με την δυσφαγία και μπορεί να παρουσιάσουν ένα εύρος συμπτωμάτων που να διαφέρουν σημαντικά από αυτά της δυσφαγίας. (Matsuo & Palmer, 2009). Η οποιαδήποτε απόκλιση από το ορθό πρότυπο κατάποσης που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα, συντελεί στην δημιουργία και υιοθέτηση ενός μη - φυσιολογικού πρότυπου κατάποσης (Jones, 2012). Τα χαρακτηριστικά των μη φυσιολογικών προτύπων της κατάποσης περιλαμβάνουν την διασκόρπιση των τροφών στην στοματική κοιλότητα και έξω από αυτή, την τοποθέτηση της γλώσσας ανάμεσα στα δόντια, την σύγκλιση ή όχι των χειλιών, την

αποδυνάμωση των μυών, την αδυναμία ένωσης των δοντιών κατά την μάσηση, κ.α. (Kieser, Farland, Jack, Farella, Wang, & Rohrlé, 2013).

Τα πιο κοινά συμπτώματα και οι καταστάσεις που σχετίζονται με την δυσφαγία είναι (Sankhla&Bharambe, 2015):

- ο βήχας που σχετίζεται με την κατάποση, και παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την κατάποση φαγητού και υγρών,
- η επιπλέον προσπάθεια που απαιτείται για την μάσηση ή την κατάποση
- ο επιπλέον χρόνος που απαιτείται για την μάσηση ή την κατάποση
- τροφή ή υγρό που διαρρέει από το στόμα ή κολλάει σε κοιλότητες του στόματος
- επαναλαμβανόμενες πνευμονίες ή συμφόρηση στο στήθος μετά το φαγητό
- κίνδυνος αναρρόφησης (τροφή ή υγρό που εισέρχεται στους αεραγωγούς), η οποία μπορεί να οδηγήσει σε πνευμονία και χρόνια πνευμονική νόσο
- απώλεια βάρους ή αφυδάτωση
- παλινδρόμηση
- κακή διατροφή, ανεπαρκής σίτιση, μικρότερη απόλαυση φαγητού
- αμηχανία ή απομόνωση σε κοινωνικές καταστάσεις που αφορούν το φαγητό

Οι διαταραχές της κατάποσης μπορεί να προκληθούν από προβλήματα (Matsuo & Palmer, 2009) :

- στον νευροφυσιολογικό έλεγχο,
- τον μυϊκό συντονισμό, και
- από φλεγμονή, ή νεοπλασία.

Οι διαταραχές στην φυσιολογική κατάποση, μπορεί να προκύψουν από μία μεγάλη ποικιλία ασθενειών και διαταραχών. Τα λειτουργικά ή διαρθρωτικά ελλείμματα της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του οισοφάγου, ή των οισοφαγικών σφιγκτήρων, μπορούν να προκαλέσουν διαταραχές στην κατάποση. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές επιπλοκές (Neville, Damm, Chi & Allen, 2013).

Οι δομικές ανωμαλίες μπορεί να είναι συγγενείς ή επίκτητες. Η χειλογναθουπερωιοσχιστία είναι μια συγγενής δομική ανωμαλία. Παρεμποδίζει τον χειλικό έλεγχο στο πιπίλισμα, μειώνει την από του στόματος αναρρόφηση, και

προκαλεί ανεπάρκεια του κλεισίματος της φαρυγγούπερώιας σύγκλισης με ρινική παλινδρόμηση. Η μάσηση μπορεί να επηρεαστεί από την βλάστηση της άνω γνάθου και την κακή ευθυγράμμιση των δοντιών (Mistry & Hamdy, 2008). Τα αυχενικά οστεόφυτα είναι οστεώδη αποφύσεις από τους αυχενικούς σπόνδυλους, που συνήθως παρουσιάζονται στους ηλικιωμένους. Μπορούν να στενέψουν το ανατομικό μονοπάτι διέλευσης των τροφίμων και κατευθύνουν τον βλωμό προς τους αεραγωγούς (Pearson W. G., Langmore, Louis, & Zumwalt, 2012).

Οι διαταραχές που επηρεάζουν τη γνάθο, τα χείλη, τη γλώσσα ή τις παρειές μπορεί να παρεμποδίσουν τις δύο πρώτες φάσεις της φυσιολογικής λειτουργίας της κατάποσης. Η μειωμένη πίεση κλεισίματος των χειλιών μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή σιέλου έξω από το στόμα. Η ασθενής συστολή της γλώσσας και η μαλακή υπερώα μπορεί να προκαλέσουν πρόωρη διαρροή του βλωμού εντός του φάρυγγα, ειδικά στην κατάποση υγρών (Agarwal, et al., 2011). Η αδυναμία των μυών των χειλιών ή του στόματος, μπορεί να παγιδεύσουν τα τρόφιμα στη στοματική κοιλότητα ή τους χειλικούς αύλακες (μεταξύ των κάτω δοντιών και των ούλων ή στα μάγουλα, αντίστοιχα). Η δυσλειτουργία της γλώσσας παράγει εξασθενημένη μάσηση και αποδυναμώνει τον σχηματισμό του βλωμού και την μεταφορά στις ανατομικές οδούς της κατάποσης. Αυτό συνήθως προκύπτει από την αδυναμία της γλώσσας ή την έλλειψη συντονισμού, ενώ άλλες αισθητηριακές διαταραχές μπορούν να παράγουν παρόμοια αποτελέσματα, όπως η υπερβολική κατακράτηση των τροφίμων στη στοματική κοιλότητα μετά το φαγητό και την κατάποση (Mankekar & Chavan, 2015).

Η απώλεια δοντιών μειώνει την μασητική απόδοση. Το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την μάσηση της τροφής, μπορεί να παραταθεί, και το μέγεθος των σωματιδίων που συνθέτουν τον βλωμό, μπορεί να γίνει μεγαλύτερο λόγω της χαμηλότερης απόδοσης της μάσησης (Borges, Regalo, Taba, Siéssere, Mestriner & Sempirini, 2013). Η ξηροστομία παρεμποδίζει την επεξεργασία τροφίμων, το σχηματισμό του βλωμού και την μεταφορά του (Furuta & Yamashita, 2013). Η χημειοθεραπεία για τον καρκίνο της κεφαλής και του λαιμού, συχνά προκαλεί καθυστερημένη έναρξη των φυσιολογικών διαδικασιών της κατάποσης, μειωμένη μεταφορά του βλωμού στον φάρυγγα, και αναποτελεσματική προστασία του λάρυγγα (Jones B. , 2003)

Το διαταραγμένο άνοιγμα των άνω οισοφαγικών σφιγκτήρων, μπορεί να προκαλέσει μερική ή ακόμη και πλήρη απόφραξη των ανατομικών οδών των τροφών, με την κατακράτηση τους στα ιγμόρεια αποειδούς του υποφάρυγγα, αυξάνοντας τον κίνδυνο εισρόφησης μετά την κατάποση (Hoffman, Mielens, Ciucci, Jones, Jiang & McCulloch, 2012). Το ανεπαρκές άνοιγμα των άνω οισοφαγικών σφιγκτήρων μπορεί να προκληθεί από την αυξημένη ακαμψία τους, η οποία μπορεί να προκληθεί από ίνωση ή φλεγμονή, ή αποτυχία να χαλαρώσουν οι μύες του μυϊκού συστήματος (Omari, Wiklendt, Dinning, Costa, Rommel, & Cock, 2015). Η αδυναμία των πρόσθιων υποειδών μυών μπορεί να βλάψει το άνοιγμα των άνω οισοφαγικών σφιγκτήρων, δεδομένου ότι αυτοί οι μύες συνήθως κρατούν τους σφιγκτήρες ανοιχτούς κατά την κατάποση (Pearson, Langmore, & Zumwalt, 2011).

Η δυσλειτουργία του οισοφάγου είναι κοινή και συχνά ασυμπτωματική. Οι κινητικές διαταραχές του οισοφάγου, περιλαμβάνουν διαταραχές όπως η υπερκινητικότητα, η μείωση της δραστηριότητας (π.χ., αδυναμία), ή η αδυναμία συντονισμού του οισοφαγικού μυϊκού συστήματος (Kahrilas, 2010). Οποιαδήποτε από αυτές τις διαταραχές μπορεί να οδηγήσει σε αναποτελεσματική περίσταση, με διατήρηση του βλωμού στον οισοφάγο μετά την κατάποση. Η διατήρηση μπορεί να οδηγήσει σε παλινδρόμηση του βλωμού από τον οισοφάγο πίσω στο φάρυγγα, με κίνδυνο αναρρόφησης του αναμασημένου βλωμού. Οι κινητικές διαταραχές του οισοφάγου, μερικές φορές προκαλούνται από την γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, και σε ορισμένες περιπτώσεις (Carrau, Murry, & Howell, 2016).

Η δυσλειτουργία του φάρυγγα μπορεί να εξασθενήσει την έναρξη της φυσιολογικής διαδικασίας της κατάποσης, να προωθήσει την αναποτελεσματική πρόωση του βλωμού, και να συντελέσει στην διατήρηση ενός τμήματος του βλωμού στο φάρυγγα μετά την κατάποση. Το ανεπαρκές κλείσιμο της φαρυγγούπερώιας σύγκλισης μπορεί να οδηγήσει σε ρινική παλινδρόμηση και να μειώσει την πίεση στην φαρυγγική φάση της κατάποσης, παρεμποδίζοντας τη μεταφορά του βλωμού, μέσω των άνω οισοφαγικών σφιγκτήρων (Rommel, 2006).

Το φαινόμενο της εξώθησης της γλώσσας, επίσης αποτελεί μια λειτουργική διαταραχή που προκαλείται από τον διαταραγμένο μυϊκό συντονισμό στην περιοχή της γλώσσας, και στο οποίο θα εστιάσουμε στην συνέχεια (Straub W. J., 1960). Η διαταραχή αυτή υπάγεται στις στοματοπροσωπικές μυϊκές διαταραχές, στις οποίες η

γλώσσα κινείται προς τα εμπρός με έναν υπερβολικό τρόπο κατά τη διάρκεια της ομιλίας ή / και της κατάποσης (de Felício , Ferreira, C. L. P, de Oliveira , & da Silva, 2009). Η γλώσσα μπορεί να βρίσκεται πολύ μακριά προς τα εμπρός κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης ή μπορεί να προεξέχει μεταξύ των άνω και κάτω δοντιών κατά την ομιλία και την κατάποση, ή και σε ανάπαυση. Οι στοματοπροσωπικές μυϊκές διαταραχές, μπορεί επίσης να χαρακτηρίζονται από χαμηλό μυϊκό τόνο στα χείλη και τα μάγουλα. Το γεγονός ότι η γλώσσα βρίσκεται επίπεδη ή μεταξύ των δοντιών σε άλλες θέσεις, πέραν των κανονικών, υπάρχει λόγω του χαμηλού μυϊκού τόνου της γλώσσας, μέσω του οποίου η γλώσσα δεν μπορεί να ανυψώσει την άκρη της για να ξεκουραστεί (Straub W. J., 1960). Η αναπνοή από το στόμα προτιμάται, και τα χείλη είναι χαλαρά ανοιχτά.

Αυτή η συνεχής και μαζική πίεση από τη γλώσσα πάνω στα δόντια, μπορεί να οδηγήσει σε πολλές οδοντιατρικές ανωμαλίες και ανωμαλίες σύγκλεισης, όπως για παράδειγμα η πρόσθια χασμοδοντία. Κατά συνέπεια, η όποια οδοντοτεχνική θεραπεία ακολουθηθεί, δεν θα έχει μόνιμη επιτυχία, χωρίς την επιτυχή εκπαίδευση του ασθενούς στην σωστή λειτουργία των στοματοπροσωπικών μυών, συμπεριλαμβανομένης της θεραπείας για τυχόν προβλήματα κατάποσης που, μπορεί να αντιμετωπίζει. Η θεραπεία αυτή πραγματοποιείται μέσω της λογοθεραπευτικής παρέμβασης (DeFelicio, etal., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΞΩΘΗΣΗ ΓΛΩΣΣΑΣ

2.1. Ορισμός

Η εξώθηση της γλώσσας (tongue thrust), είναι η κοινή ονομασία για την κατάσταση της στοματοπροσωπικής μυϊκής ανισορροπίας, ενός ανθρώπινου μοτίβου συμπεριφοράς, στο οποίο η γλώσσα προεξέχει μέσα από τους πρόσθιους κοπτήρες κατά την κατάποση, την ομιλία, και ενώ βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας (Jalaly , Ahrari , &Amini, 2010).

Από το 1958, ο όρος «εξώθηση της γλώσσας» έχει υπάρξει αντικείμενο απασχόλησης και συζήτησης τόσο μέσω της βιβλιογραφίας όσο και της κλινικής έρευνας από πολλούς συγγραφείς. Ωστόσο ο πρώτος κλινικός ορισμός για την εξώθηση της γλώσσας δόθηκε από τον Tulley το 1969, ο οποίος ανέφερε ότι η εξώθηση της γλώσσας είναι η κίνηση προς τα εμπρός της άκρης της γλώσσας μεταξύ των δοντιών, για την προσέγγιση του κάτω χείλους κατά τη διάρκεια της κατάποσης και σε ήχους της ομιλίας, έτσι ώστε η γλώσσα να εμφανίζεται ανάμεσα στα δόντια (deFelício , Ferreira, C. L. P, deOliveira , &daSilva, 2009).

Ο όρος επίσης συναντάται ως αποκλίνουσα κατάποση, παρεκκλίνουσα κατάποση, ανάστροφη κατάποση, διαταραγμένη κατάποση, στοματομυολειτουργική δυσλειτουργία, σπλαχνική κατάποση, βρεφικό μοντέλο κατάποσης και ανώμαλη κατάποση (Knösel, Klein, Bleckmann, & Engelke, 2012). Σχεδόν όλα τα βρέφη παρουσιάζουν ένα μοτίβο κατάποσης, που χαρακτηρίζεται από περιλαμβάνει την προεξοχή της γλώσσας, αλλά σταδιακά μετά τον έκτο μήνα της ηλικίας τους, τα περισσότερα να χάνουν αυτό το αντανακλαστικό, το οποίο τους επιτρέπει την κατάποση των στερεών τροφών (Kieser, Farland, Jack, Farella, Wang, & Rohrlé, 2013). Ο όρος εξώθηση της γλώσσας είναι ο περισσότερο χρησιμοποιούμενος επειδή περιγράφει το μοντέλο συμπεριφοράς απλά και αποτελεσματικά (Dixit & Shetty, 2013). Το πρωταρχικό διαφοροποιούμενο χαρακτηριστικό είναι η εξώθηση της γλώσσας κατά την κατάποση και κατά την ανάπαυση. Αυτός ο όρος έχει σίγουρους περιορισμούς, εντούτοις, επειδή υπάρχει ένας αριθμός μυών και ανατομικών δομών επιπρόσθετα με τη γλώσσα που μπορεί να λειτουργούν διαφορετικά στο ορθό μοντέλο κατάποσης απ' ότι στο λανθασμένο (Tarren-Sweeney, 2006).

Ο Garliner (1971) έχει επισημάνει το πρόβλημα πολύ συγκεκριμένα με την ορολογία του στοματοπροσωπική μυϊκή αστάθεια. Στα τελευταία χρόνια η δυσαρμονίες των στοματικών μυών έχουν κερδίσει δημοτικότητα επειδή επίσης είναι περισσότερο περιεκτικές από τις σχετιζόμενες στοματικές συμπεριφορές και τους μύες απ' ότι είναι η εξώθηση της γλώσσας. (Pierce, 1993). Η εξώθηση γλώσσας αποτελεί μέρος μιας ομάδας διαταραχών οι οποίες καλούνται στοματοπροσωπικές μυολειτουργικές διαταραχές, και οι οποίες είναι στην ουσία μυϊκές διαταραχές του προσώπου, του στόματος, των χειλιών και της γνάθου (Jalaly , Ahrari , &Amini, 2010).

Σύμφωνα με άλλο ορισμό η εξώθηση της γλώσσας ορίζεται περισσότερο γενικά, ως ένας από τους διάφορους όρους που περιγράφει ένα μοντέλο κατάποσης στο οποίο το άτομο σπρώχνει τη γλώσσα αντίθετα ή μεταξύ των δοντιών.(Tarvade & Ramkrishna, 2015).



Εικόνα 2.1: Διαφορετικά Μοτίβα Εξώθηση Γλώσσας

2.2. Είδη Εξώθησης Γλώσσας

Εντοπίζουμε έξι είδη εξώθησης γλώσσας. Το πρώτο είναι η πρόσθια χασμοδοντία (anterior open bite) ή αλλιώς η πρόσθια ανοιχτή δήξη, η οποία είναι ο πιο κοινός τύπος εξώθησης της γλώσσας. Σε αυτήν την περίπτωση, τα εμπρόσθια χείλη δεν κλείνουν και το άτομο έχει συχνά το στόμα ανοιχτό με τη γλώσσα να προεξέχει πέρα από τα χείλη. Η πρόσθια χασμοδοντία μπορεί να οριστεί ως ανωμαλία σύγκλιση της πρόσθιας περιοχής του οδοντικού τόξου. Όταν εκτείνεται στο οπίσθιο τμήμα, ονομάζεται συνδυασμένη ανοιχτή δήξη (combined open bite). Μεταξύ των ανωμαλιών σύγκλισης που υπάρχουν, η πρόσθια χασμοδοντία είναι μια από τις πιο διαδεδομένες και έχει αρκετά απαιτητική θεραπεία (deFelício , Ferreira, C. L. P, deOliveira , & daSilva, 2009).



Εικόνα 2.2. Πρόσθια Χασμοδοντία

Η παθολογία προκαλεί αισθητικές αλλαγές, βλάβες στην άρθρωση ορισμένων φωνημάτων και δυσμενείς ψυχολογικές συνθήκες. Σε νεαρή ηλικία, η πρόσθια χασμοδοντία μπορεί να εξελιχθεί σε αυτοδιόρθωση στην ανάπτυξη και την εξάλειψη των επιβλαβών συνηθειών. Ωστόσο, αν τα άτομα εξακολουθούν να το έχουν και μετά την ανάπτυξη, μπορεί να έχει δυσμενή πρόγνωση, εάν συνδέεται με ανώμαλα μοτίβα προσώπου ή άτυπη συμπεριφορά της γλώσσας στην κατάποση ή στην (Sánchez, Gómez, Cotter, Chavez, & Varela, 2016). Το χάσμα μεταξύ των δοντιών μπορεί να έχει ποικίλες διαβαθμίσεις και μπορεί να φτάνει μέχρι την ολική χασμοδοντία όλων των δοντιών (εμπρός και πίσω) που ονομάζεται και ανεωγμένη δήξη, οπότε με το στόμα κλειστό τα δόντια της άνω γνάθου δεν έρχονται σε επαφή με αυτά της κάτω γνάθου (Tulley, 1969).

Το δεύτερο είδος εξώθησης της γλώσσας είναι η πρόσθια εξώθηση (anterior thrust), στην οποία οι πρόσθιοι κοπτήρες, προεξέχουν, ενώ οι κάτω κοπτήρες ωθούνται από το κάτω χείλος. Αυτό το είδος της ώθησης της γλώσσας γενικά συνοδεύεται από έναν ισχυρό γενειακό μυ (mentalis) (Xu, Zeng, & Xu, 2016).



Εικόνα 2.3. Πρόσθια Εξώθηση Γλώσσας

Ο τρίτος τύπος είναι η μονομερής εξώθηση, Στην περίπτωση αυτή η εξώθηση της γλώσσας γίνεται προς τις πλαϊνές πλευρές των μπροστινών δοντιών. Η δήξη είναι χαρακτηριστικά ανοιχτή σε κάθε πλευρά. Η δήξη παρουσιάζεται μόνο από τη μία πλευρά και όχι από την άλλη λόγω της μονομερούς στάσης / ώθησης της γλώσσας (Tulley, 1969).



Εικόνα 2.4. Μονομερής Εξώθηση Γλώσσας

Ο τέταρτος τύπος είναι η διμερής εξώθηση της γλώσσας, στην οποία το πρόσθιο δάγκωμα είναι κλειστό. Τα οπίσθια δόντια στους οπίσθιους γομφίους μπορεί να είναι ανοιχτά και στις δύο πλευρές, και αυτό το είδος της εξώθησης είναι αρκετά δύσκολο να διορθωθεί (Tarvade & Ramkrishna, 2015).



Εικόνα 2.5. Διμερής Εξώθηση Γλώσσας

Το πέμπτο είδος είναι η διμερής πρόσθια χασμοδοντία, στην οποία το δάγκωμα είναι εντελώς ανοικτό και στις δύο πλευρές, συμπεριλαμβανομένων των πρόσθιων δοντιών. Τα μόνα δόντια που αγγίζουν είναι οι γομφίοι. Αυτός ο τύπος συνδέεται επίσης με άτομα που έχουν μεγάλη γλώσσα (Kulkarni & Lau, 2010).



Εικόνα 2.6. Διμερής Πρόσθια Χασμοδοντία

Το έκτο είδος εξώθησης είναι η κλειστή δήξη, στην οποία αμφότερα τα άνω και κάτω δόντια απλώνονται και επεκτείνονται προς τα έξω, όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί (Tarvade & Ramkrishna, 2015):



Εικόνα 2.7. Κλειστό δάγκωμα

Αυτοί είναι οι πιο κοινοί τύποι εξώθησης της γλώσσας και αυτού του είδους η κατηγοριοποίηση είναι αυτή που συναντάται πιο συχνά. Ωστόσο έχουν προταθεί και άλλα είδη κατηγοριοποίησης. Σύμφωνα με τους Brauer & Holt (1965), οι οποίοι ήταν οι πρώτοι που κατηγοριοποίησαν τους τύπους εξώθησης της γλώσσας, υπάρχουν 4 διαφορετικοί τύποι, οι οποίοι περριστερά διαχωρίζονται σε υποκατηγορίες, όπως φαίνεται ακολούθως:

Τύπος 1. Καμία παραμόρφωση

Τύπος 2. Παραμόρφωση πρόσθια ώθηση της γλώσσας

Υπό-ομάδα 1 - πρόσθια χασμοδοντία

Υπό-ομάδα 2 – πρόσθια ώθηση

Υπό-ομάδα 3 - πρόσθια σταυροειδής σύγκλειση

Τύπος 3. Παραμόρφωση πλευρική εξώθηση γλώσσας

Υπό-ομάδα 1 –οπίσθια ανοικτή δήξη

Υπό-ομάδα 2-οπίσθια σταυροειδής σύγκλεισης

Υπό-ομάδα 3 – βαθιά υπερβολική δήξη

Τύπος 4 - Παραμόρφωση πρόσθια και πλευρική εξώθηση της γλώσσας

Υπό-ομάδα 1 - πρόσθια και οπίσθια ανοικτή δήξη

Υπό-ομάδα 2 - εξώθηση των προσθίων δοντιών

Υπό-ομάδα 3 - οπίσθια σταυροειδής σύγκλειση

2.3. Αιτιολογία

Όλα τα παιδιά γεννιούνται με εξώθηση γλώσσας, τα περισσότερα από αυτά μεταβαίνουν σε ένα “ώριμο” μοντέλο κατάποσης γύρω στην ηλικία των 10 ετών. Για να ορίσουμε την αιτιολογία ίσως εμείς πρέπει να προσπαθήσουμε να ορίσουμε τους παράγοντες που υπάρχουν κατά τη διάρκεια της μικτής οδοντοφυϊκής περιόδου, η οποία μάλλον έχει οδηγήσει τον ασθενή σε λανθασμένο μοντέλο κατάποσης (Pierce, 1993). Οι σημαντικότεροι αιτιολογικοί παράγοντες που οδηγούν στις στοματοπροσωπικές μυϊκές διαταραχές είναι οι αλλεργίες, το διευρυμένο μέγεθος των αμυγδαλών, τα διευρυμένα κρεατάκια, η υπερβολική χρήση του αντίχειρα στο στόμα ή το πιπίλισμα του δακτύλου, το δάγκωμα των χειλιών και των νυχιών, το μάζεμα των χειλιών, και το σφίξιμο των δοντιών και η οικογενειακή κληρονομικότητα.

Οι αλλεργίες μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στη λειτουργία του στόματος ή των μυών του προσώπου. Για τα παιδιά με αλλεργίες, είναι συχνά δύσκολο να αναπνεύσουν κανονικά μέσω της μύτης, λόγω της ρινικής απόφραξης των αεραγωγών. Συχνά η αναπνοή γίνεται από το στόμα, με αποτέλεσμα να διατηρείται ανοικτό. Οι μυς των χειλιών μπορεί να χάσουν τη δύναμη και τον τόνο τους, όταν το στόμα είναι συνεχώς ανοιχτό για μεγάλο χρονικό διάστημα (Watson, 1981).

Οι διευρυμένες αμυγδαλές, τα κρεατάκια και άλλες αδενοειδείς εκβλαστήσεις μπορεί να μπλοκάρουν τους αεραγωγούς, προκαλώντας την αναπνοή με ανοικτό στόμα. Αυτό το πρότυπο μπορεί να γίνει συνήθεια και να συνεχιστεί ακόμη και μετά τη λήψη ιατρικής θεραπείας (Matsumoto, Romano, Ferreira, & Valério, 2012).

Ο υπερβολικός θηλασμός του αντίχειρα και των δακτύλων για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να αλλάξει το σχήμα της άνω και κάτω γνάθου και των δοντιών του ατόμου, απαιτώντας λογοθεραπευτική, οδοντιατρική και ορθοδοντική παρέμβαση. Η επίδραση του προβλήματος εξαρτάται από το πόσο συχνά και για πόσο χρονικό

διάστημα γίνεται το πιπίλισμα (Jabbar, Bueno, Silva, Scavone-Junior, & Inês Ferreira, 2011).

Η οικογενειακή κληρονομικότητα μπορεί να εμπλακεί στον καθορισμό του μεγέθους του στόματος, τη διάταξη και τον αριθμό των δοντιών, και τη δύναμη του χείλους, της γλώσσας, του στόματος και των μυών του προσώπου (Straub, 1960).

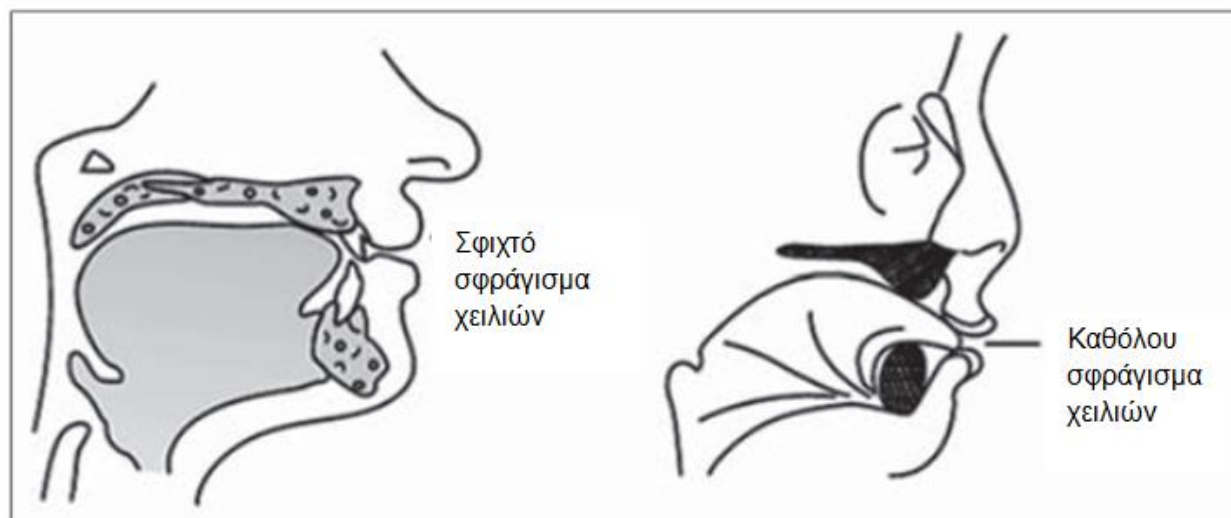
Όλα τα παραπάνω μπορούν να συντελέσουν και στο φαινόμενο της εξώθησης της γλώσσας. Οι Tarvade & Ramkrishna (2015), ταξινομούν επίσης τους αιτιολογικούς παράγοντες της εξώθησης της γλώσσας ως εξής:

- 1) Γενετικούς ή κληρονομικούς, που αφορούν ειδικές ανατομικές ή νευρομυϊκές μεταβολές στην στοματοπροσωπική περιοχή και μπορεί να προκαλέσουν την εξώθηση της γλώσσας.
- 2) Πρότυπα Συμπεριφοράς. Με την έννοια αυτή η εξώθηση της γλώσσας, μπορεί να αποκτηθεί ως συνήθεια. Τα παρακάτω είναι μερικοί από τους προδιαθεσικούς παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε αυτό το μοτίβο της συνήθειας:
 - Ακατάλληλα μπιμπερό στο τάισμα των μωρών
 - Παρατεταμένο πιπίλισμα του αντίχειρα ή/και των δαχτύλων
 - Παρατεταμένες λοιμώξεις των αμυγδαλών και του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος
 - Η παρατεταμένη διάρκεια της τρυφερότητας των ούλων ή των δοντιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή στο μοτίβο κατάποσης
- 3) Λοιμώξεις. Οι λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος, όπως η αναπνοή από το στόμα, η χρόνια αμυγδαλίτιδα, οι αλλεργίες, η πίεση της γλώσσας προς τα εμπρός λόγω πόνου και η μείωση στην ποσότητα του χώρου, μπορούν να οδηγήσουν στην εξώθηση της γλώσσας.
- 4) Πρακτικές σίτισης. Στο πλαίσιο αυτό το παρατεταμένο τάισμα με μπιμπερό και τα ακατάλληλα πρότυπα κατάποσης έχουν αποδοθεί ως βασικοί αιτιολογικοί παράγοντες της εξώθησης της γλώσσας.

Επίσης υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που αναφέρονται ως παράγοντες ωρίμανσης και έχουν να κάνουν με τα πρότυπα της σίτισης και της κατάποσης που αναπτύσσονται στην βρεφική ηλικία. Υπάρχει ένα σημαντικό ποσό αποδεικτικών στοιχείων, από επιστημονικές έρευνες που δείχνουν ότι η εξώθηση της γλώσσα είναι

απλώς η διατήρηση του μηχανισμού του βρεφικού θηλασμού (Rogers & Arvedson, 2005). Το μοτίβο της βρεφικής κατάποσης, αλλάζει σε ένα πιο ώριμο μοτίβο κατάποσης, όταν τα οπίσθια νεογιλά δόντια αρχίζουν να αναπτύσσονται. Μερικές φορές η ωρίμανση καθυστερεί και έτσι το μοτίβο της βρεφικής κατάποσης μπορεί να επιμένει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Οι προγνωστικοί παράγοντες της εξώθησης της γλώσσας, που προκύπτει ως αποτέλεσμα της διατήρησης του μοτίβου της βρεφικής κατάποσης είναι ελλιπείς (Shankar, 2014).

Ακόμα ένας παράγοντας ωρίμανσης είναι η λειτουργική προσαρμοστικότητα. Η γλώσσα μπορεί να προεξέχει όταν λείπουν οι κοπήρες. Μετά την απώλεια των νεογιλών δοντιών και πριν από την πλήρη ανάπτυξη των μόνιμων κοπήρων των βρεφών, υπάρχει ένα φυσικό άνοιγμα για τη γλώσσα (Prasse & Kikano, 2009). Η άκρη της γλώσσας μπορεί να προεξέχει μέσα στην ανοικτή περιοχή κατά την κατάποση. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να εξαφανιστεί με την ανάπτυξη των δοντιών, των μόνιμων κεντρικών τομέων. Το ίδιο μπορεί να συμβεί στην οπίσθια περιοχή κατά τη διάρκεια της μετάβασης από την αρχική στην μόνιμη οδοντοφυΐα (Miller, Sonies, & Macedonia, 2003).



Εικόνα 2.8. Μοτίβο κατάποσης ενηλίκων (αριστερά), μοτίβο βρεφικής κατάποσης (δεξιά)

Το πιπίλισμα του αντίχειρα έχει επίσης μελετηθεί ευρέως στην βιβλιογραφία ως αιτιολογικός παράγοντας της εξώθησης της γλώσσας. Αυτό συνήθως περιλαμβάνει την τοποθέτηση του αντίχειρα ή άλλων δακτύλων του χεριού, στο στόμα και το

ρυθμικά επαναλαμβανόμενο πιπίλισμα για παρατεταμένη διάρκεια (Rogers & Arvedson, 2005). Καθότι θεωρείται ότι είναι καταπραϋντικό και θεραπευτικό για τα βρέφη, πολλά παιδιά αναπτύσσουν την συνήθεια αυτή. Τα περισσότερα παιδιά σταματούν το πιπίλισμα του αντίχειρα, ή άλλων αντικειμένων όπως οι πιπίλες, μεταξύ της ηλικίας 2 και 4 ετών. Το πιπίλισμα δεν προκαλεί κάποια βλάβη, πριν αρχίσουν να βγαίνουν τα μόνιμα δόντια των παιδιών (Ovsenik, 2009).



Εικόνα 2.9. Πιπίλισμα δακτύλου & πρόσθια χασμοδοντία

Το φαινόμενο της εξώθησης της γλώσσας έχει παρατηρηθεί σε παιδιά, που συνεχίζουν το πιπίλισμα μετά την ηλικία των 6-8 ετών, ενώ επίσης μπορεί να προκαλέσει και άλλες διαταραχές στην στοματική κοιλότητα ή την οδοντοφυΐα (Prasse & Kikano, 2009). Το πιπίλισμα μηχανικά οδηγεί στο άνοιγμα του δαγκώματος (πρόσθια χασμοδοντία) λόγω της πίεσης που δημιουργείται στον ουρανίσκο και στους στοματικούς μύες. Αυτή η συνήθεια μπορεί επίσης να προκαλέσει πολλά από τα είδη εξώθησης της γλώσσας που περιγράφηκαν παραπάνω (Ovsenik, 2009).

Τα μη φυσιολογικά πρότυπα κατάποσης που αναπτύσσονται στα παιδιά από την βρεφική ηλικία, μπορούν επίσης να επηρεάσουν την εξώθηση της γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα τα μη φυσιολογικά πρότυπα κατάποσης μπορεί να αναπτυχθούν στα μωρά που ταΐζονται με μπιμπερό, τα οποία έχουν κακώς σχεδιασμένες θηλές (Da Costa, van Den Engel–Hoek & Bos., 2008). Ένας βασικός παράγοντας κινδύνου στην περίπτωση αυτή έχει βρεθεί ότι είναι η μεγάλη θηλή που έχει αρκετές τρύπες. Το στόμα ενός βρέφους είναι πολύ μικρό και η χρήση μεγάλης θηλής δεν αφήνει χώρο ώστε η γλώσσα να τοποθετηθεί κάτω από αυτή, με αποτέλεσμα το βρέφος να μην μπορεί να ρουφήξει ή να καταπιεί σωστά, να πνίγεται ή να χύνει το γάλα εξωτερικά στις πλευρές του στόματός του (Dixit & Shetty, 2013). Σε αυτοάμυνα, το παιδί βάζει τη γλώσσα του προς τα εμπρός και να αρπάζει τη θηλή ανάμεσα στα ούλα και την γλώσσα. Τα παιδιά

που καταπίνουν κατά αυτόν τον τρόπο από τη γέννηση, αναπτύσσουν μη φυσιολογικά πρότυπα κατάποσης (Straub W. J., 1961). Ωστόσο η έρευνα γύρω από τον τομέα αυτό ήταν ιδιαίτερα εντατική στις δεκαετίες του 80 και του 90, με αποτέλεσμα σήμερα οι θηλές των μπιμπερό να είναι μικρές με μια τρύπα, και σχεδιασμένες με βάση πρότυπα που δεν επηρεάζουν το φυσιολογικό μοντέλο της κατάποσης (Dixit & Shetty, 2013).

Ένα σύνολο μηχανικών παραγόντων μπορεί επίσης να προκαλέσει το φαινόμενο της εξώθησης της γλώσσας, και οι οποίοι είναι (Matsuo & Palmer, 2008):

- 1) Η μακρογλωσσία είναι ο ιατρικός όρος, που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια ασυνήθιστα μεγάλη γλώσσα. Η διόγκωση της γλώσσας μπορεί να προκαλέσει αισθητικές και λειτουργικές δυσκολίες στην ομιλία, το φαγητό, την κατάποση και τον ύπνο, μια εκ των οποίων είναι και εξώθηση της γλώσσας. Η μακρογλωσσία είναι ένα ασυνήθιστο φαινόμενο, και συνήθως εμφανίζεται σε παιδιά. Η μεγάλη γλώσσα περιορίζει το χώρο στη στοματική κοιλότητα και αναγκάζει την ώθηση της γλώσσας προς τα εμπρός, οδηγώντας σε εξώθηση (Ruscello, Douglas, Tyson, & Durkee, 2005).
- 2) Οι διευρυμένες αμυγδαλές και οι αδενοειδείς εκβλαστήσεις, μειώνουν τον διαθέσιμο χώρο για την κίνηση της γλώσσας, και μπορεί να οδηγήσουν σε εξώθηση. Τα παιδιά τείνουν να έχουν μεγαλύτερες αμυγδαλές και αδενοειδείς εκβλαστήσεις, το οποίο συνήθως προκαλείται από το γεγονός ότι τα παιδιά εκτίθενται σε τόσα πολλά μικρόβια και ιούς στα πρώτα χρόνια της ζωής τους, οι οποίοι επηρεάζουν σημαντικά τις αδενοειδείς εκβλαστήσεις (Matsumoto, Romano, Ferreira, & Valério, 2012).
- 3) Τα περιορισμένα οδοντικά τόξα, μειώνουν επίσης τον διαθέσιμο χώρο στην στοματική κοιλότητα για την γλώσσα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε εξώθηση (Tarvade & Ramkrishna, 2015).
- 4) Νευρολογικές διαταραχές, οι οποίες επηρεάζουν την στοματοπροσωπική περιοχή μπορεί να προκαλέσουν την εξώθηση της γλώσσας ως συνήθεια. Αυτές περιλαμβάνουν τον υποευαίσθητο ουρανίσκο, την μέτρια κινητική αναπηρία και την διαταραχή των αισθήσεων ελέγχου και συντονισμού της κατάποσης (Prasse & Kikano, 2009).
- 5) Ψυχογενής παράγοντες. Τα παιδιά που αναγκάζονται να διακόψουν άλλες στοματικές συνήθειες όπως το πιπίλισμα του αντίχειρα μπορεί να αναπτύξουν εξώθηση της γλώσσας (Dixit & Shetty, 2013).

Σύμφωνα με τον Shankar (2014), αρκετοί από τους παραπάνω αιτιολογικούς παράγοντες σχετίζονται μεταξύ τους δημιουργώντας ένα μοντέλο συσχέτισης των διάφορων συνηθειών και των σχετικών επιπτώσεων τους, οδηγώντας σε μια νέα ταξινόμηση στα είδη εξώθησης της γλώσσας ως εξής:

- 1) Φυσιολογικά είδη εξώθησης γλώσσας, τα οποία περιλαμβάνουν την κανονική ώθηση της γλώσσας προς τα εμπρός, και παρουσιάζονται στην παιδική ηλικία.
- 2) Συνήθης εξώθησης γλώσσας, όπου η διαταραχή της εξώθησης, είναι παρούσα ως μια συνήθεια, ακόμη και μετά τη διόρθωση της ανώμαλης σύγκλεισης
- 3) Λειτουργικά είδη, στα οποία ο μηχανισμός εξώθησης γλώσσας αποτελεί μια προσαρμοστική συμπεριφορά που αναπτύχθηκε.
- 4) Ανατομικά είδη, όπου οι αιτιολογικοί παράγοντες είναι κυρίως μηχανικής φύσης, όπως η εξώθηση της γλώσσας που προκαλείται από την διευρυμένη γλώσσα.

2.4. Παράγοντες Κινδύνου και Επιπολασμός

Όπως παρατηρούμε από την φύση των αιτιολογικών παραγόντων της εξώθησης της γλώσσας, ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου στην διαταραχή αυτή είναι η ηλικία (Shankar, 2009). Κατά τη διάρκεια της βρεφικής ηλικίας, η εξώθηση της γλώσσας θεωρείται φυσιολογική. Ωστόσο όταν τα παιδιά αρχίζουν τη μετάβαση στην κατάποση στέρεων τροφών, ξεπερνούν αυτό το πρότυπο (Ovsenik, 2009). Μερικά παιδιά συνεχίζουν να παρουσιάζουν εξώθηση γλώσσας μέχρι την ηλικία των έξι, χωρίς καμία επίπτωση στην παραγωγή του λόγου. Ωστόσο όταν η διαταραχή υπάρχει μετά την ηλικία των έξι ετών, απαιτεί παρακολούθηση και θεραπεία, καθώς μπορεί να σημαντικές συνέπειες, στις δεξιότητες ομιλίας και την ανάπτυξη της οδοντοφυΐας αργότερα. Σε κάποιες περιπτώσεις η εξώθηση αυτοδιορθώνεται μέχρι την ηλικία των 8 ή 9 ετών, από τη στιγμή που τα μόνιμα πρόσθια δόντια έχουν αναπτυχθεί πλήρως. Η αυτοδιόρθωση παρουσιάζεται εξαιτίας της βελτιωμένης μυϊκής ισορροπίας, καθώς υιοθετούνται οι πρακτικές ώριμης κατάποσης (Prasse & Kikano, 2009).

Πολλά παιδιά στην σχολική ηλικία παρουσιάζουν εξώθηση γλώσσας. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα περίπου το 67 - 95% των παιδιών ηλικίας 5-8 ετών έχουν εξώθηση της γλώσσας, η οποία μπορεί να σχετίζεται με ένα ορθοδοντικό ή πρόβλημα ομιλίας (Tarvade & Ramkrishna, 2015). Παρόλα αυτά τα αποτελέσματα των ερευνών

διαφέρουν σχετικά με τον επιπολασμό της διαταραχής και μάλιστα με σημαντικές διαφορές. Για παράδειγμα ο Tulley (1973) αναφέρει ένα ποσοστό επικράτησης 2.7%, ενώ οι Bell & Hale (1963), βρήκαν ποσοστό 74% σε παιδιά ηλικίας μεταξύ 1 και 3 ετών. Μέχρι την ηλικία των τεσσάρων, υπάρχει σημαντική πιθανότητα το παιδί να ξεπεράσει την εξώθηση της γλώσσας. Ωστόσο, αν η το μοτίβο αυτό διατηρηθεί πέρα από αυτήν την ηλικία, μπορεί να ενισχυθεί.

Έχει αποδειχθεί ότι η συχνότητα εμφάνισης της εξώθησης της γλώσσας είναι μεγαλύτερη από το κανονικό, σε άτομα με ανοιχτό δάγκωμα ή με διαταραχές σύγκλισης των σιαγόνων. Η εξώθηση γλώσσας έχει υποτεθεί ότι είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στην υποτροπή των αποτελεσμάτων θεραπείας. Πολλές ερευνητικές μελέτες έχουν επισημάνει ότι ένα σημαντικό ποσοστό υποτροπής, μετά την ορθοδοντική θεραπεία μπορεί να σχετίζεται με την στοματοπροσωπική ανισορροπία των μυών και το παρεκκλίνον μοντέλο της κατάποσης (Straub W. J., 1960).

2.5. Επιπτώσεις

Αν και η εξώθηση γλώσσας είναι φυσιολογική στη βρεφική ηλικία, συνήθως μειώνεται και εξαφανίζεται καθώς ένα παιδί μεγαλώνει. Ωστόσο εάν η εξώθηση της γλώσσας συνεχίζει να υπάρχει, τα παιδιά μπορεί να μιλούν και να καταπίνουν διαφορετικά, από τα άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας (Prasse & Kikano, 2009). Μερικά παιδιά παράγουν ήχους λανθασμένα ως αποτέλεσμα της εξώθησης της γλώσσας. Γενικά οι στοματοπροσωπικές μυϊκές διαταραχές, συχνά οδηγούν σε αρθρωτικές διαταραχές όπως είναι η αντικατάσταση του φωνήματος «σ» με το φώνημα «θ». Επίσης άλλα φωνήματα, όπως το «τ», «δ» και το «ν», μπορεί να παραχθούν λανθασμένα λόγω της αδυναμίας των μυών στην άκρη της γλώσσας. Ωστόσο υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες η ομιλία δεν επηρεάζεται (Eslamian & Leilazpour, 2006).

Γενικά η έρευνα γύρω από την σχέση ανάμεσα στη μορφή και τη λειτουργία του στοματογεννητικού συστήματος, προτάσσει ότι το μέγεθος, η λειτουργία και θέση της γλώσσας, μπορεί να έχουν κάποιες επιδράσεις στην περιοχή της στοματικής κοιλότητας. Η επίδραση της εξώθησης της γλώσσας στην οδοντιατρική και σκελετική μορφολογία είναι επίσης ένα θέμα που έχει διερευνηθεί σε πολλές μελέτες (Eslamian

& Leilazpour, 2006). Έχει καταδειχθεί ότι η εξώθηση της γλώσσας, κατά την κατάποση μπορεί να οδηγήσει σε χειλική κλίση των κοπήρων, ανοικτή δήξη και σε προβλήματα κατανομής χώρου στο εσωτερικό της στοματικής κοιλότητας, σε ορισμένες περιπτώσεις (Jalaly , Ahrari , & Amini, 2010). Η (Overstake, 1975) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μια λειτουργική σχέση μεταξύ του παρεκκλίνοντος μοντέλου της κατάποσης και της πρόσθιας χασμοδοντίας. Ωστόσο ορισμένοι συγγραφείς πιστεύουν ότι η συνολική διάρκεια της κατάποσης σε ένα φυσιολογικό άτομο είναι πολύ μικρή για να παράγει μορφολογικές αλλαγές (Dixit & Shetty, 2013).

2.6. Διεπιστημονική Διαχείριση του Φαινομένου Εξώθησης Γλώσσας

Η εξώθηση γλώσσας και οι λοιπές στοματοπροσωπικές διαταραχές που σχετίζονται με αυτή, συχνά διαγιγνώσκονται από μια ομάδα επαγγελματιών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται οδοντίατροι, ορθοδοντικοί, παθολόγοι και λογοθεραπευτές. Οι οδοντίατροι και οι ορθοδοντικοί μπορεί να εμπλακούν στην διάγνωση όταν η σταθερή, συνεχής πίεση της γλώσσας έναντι των δοντιών παρεμβαίνει στον φυσικό σχηματισμό τους, οδηγώντας σε κακή ευθυγράμμιση τόσο των δοντιών, όσο και των γνάθων (Suda, Kawafuji & Moriyama, 2013). Οι παθολόγοι και οι γενικοί ιατροί, εμπλέκονται στην διαδικασία της διάγνωσης όταν υπάρχει πρόβλημα στους αεραγωγούς, το οποίο για παράδειγμα μπορεί να συνδέεται με διευρυμένες αμυγδαλές ή αδενοειδείς εκβλαστήσεις ή με αλλεργίες, που μπορεί να προκαλέσουν την εξώθηση της γλώσσας (Paul & D'Amico, 2013). Οι λογοθεραπευτές αξιολογούν και αντιμετωπίζουν τις επιπτώσεις της εξώθησης της γλώσσας στην ομιλία, τις στάσεις ανάπαυσης και την κατάποση. Ο ρόλος τους είναι ιδιαίτερα κρίσιμος, ωστόσο με το θέμα της λογοθεραπευτικής παρέμβασης στην κατάποση θα ασχοληθούμε σε επόμενο κεφάλαιο αναλυτικά.

Η διαχείριση των απλών περιστατικών της εξώθησης της γλώσσας περιλαμβάνει την παρέμβαση στην αιτιολογία πρόκλησης και στοχεύει στην παύση της συνήθειας της εξώθησης για τη διόρθωση της ανώμαλης σύγκλεισης. Μόλις η συνήθεια παρεμποδίζεται, οι ανωμαλίες σύγκλεισης που συνδέονται με την εξώθηση της γλώσσας αντιμετωπίζονται με τη χρήση αφαιρούμενων ή σταθερό ορθοδοντικών συσκευών (Eslamian & Leilazpour, 2006).

Η θεραπεία της εξώθησης της γλώσσας μπορεί να διαιρεθεί σε διάφορα στάδια. Το πρώτο και σημαντικότερο είναι η εκπαίδευση του ασθενή στην σωστή κατάποση και την σωστή στάση της γλώσσας. Στο πλαίσιο αυτό γίνονται μυολειτουργικές ασκήσεις, κατά τις οποίες ο ασθενής εκπαιδεύεται, ώστε να υιοθετήσει το φυσιολογικό πρότυπο κατάποσης. Ο ασθενής θα πρέπει να ασκεί το νέο πρότυπο κατάποσης τουλάχιστον 40 φορές την ημέρα, ώστε να είναι έτοιμος να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο της θεραπείας (Shankar, 2009). Αφού λοιπόν υιοθετήσει το νέο πρότυπο κατάποση σε συνειδητό επίπεδο, είναι απαραίτητο να το ενισχύσει και υποσυνείδητα μέσα από μια σειρά άλλων ασκήσεων, οι οποίες όμως συχνά προκαλούν δυσκολίες στον ασθενή, αφού απαιτούν αυτοσυγκέντρωση. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς μπορούν να θεραπευτούν με τη χρήση του παραπάνω πρωτόκολλου θεραπείας (Matsumoto, Romano, Ferreira, & Valério, 2012).

Εάν δεν διορθωθεί η εξώθηση της γλώσσας, ο ασθενής πρέπει να πάει στο επόμενο βήμα της επεξεργασίας. Υπάρχουν συσκευές οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να καθοδηγούν την γλώσσα. Όταν ο ασθενής είναι εξοικειωμένος με τη νέα θέση της γλώσσας, μια συσκευή του δίνεται για την εκπαίδευση της σωστής τοποθέτησης της γλώσσας. Οι συσκευές αυτές φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν. Οι ορθοδοντικοί και οι οδοντίατροι εμπλέκονται συνήθως σε αυτό το στάδιο της παρέμβασης (Orenstein, 2006).



Εικόνα 2.10. Διάφορες συσκευές για την καθοδήγηση της γλώσσας

Για την άρση της συνήθειας της εξώθησης της γλώσσας, χρησιμοποιούνται επίσης σταθερές και κινητές συσκευές, οι οποίες έχουν κατασκευαστεί, για να συγκρατούν την πρόσθια κίνηση της γλώσσας κατά την κατάποση, με στόχο την επανεκπαίδευση της γλώσσας σε μια πιο οπίσθια ανώτερη θέση στη στοματική κοιλότητα. Όλες οι μορφές των συσκευών αυτών, ασκούν μια μορφή φυσικής απόφραξης στις ισχυρές κινήσεις του πρόσθιου μέρους της γλώσσας κατά τη διάρκεια της εξώθησης. Αυτές οι συσκευές τείνουν να αναγκάζουν την γλώσσα να μετακινείται προς τα κάτω και προς τα πίσω κατά την κατάποση (Tarvade & Ramkrishna, 2015).

Εκτός από τις απλές περιπτώσεις εξώθησης της γλώσσας, υπάρχουν και οι πιο σύνθετες οι οποίες είναι το αποτέλεσμα νευρομυϊκών διαταραχών. Τα δύο αντανακλαστικά που συμμετέχουν στις περιπτώσεις αυτές είναι το διαταραγμένο μασητικό αντανακλαστικό και η ανώμαλη κατάποση (Cottingham, 1976). Η έγκλειση είναι αυτή η οποία αντιμετωπίζεται πρώτα, με την χρήση σύγχρονων σταθερών ορθοδοντικών συσκευών, που η χρήση τους ακολουθείται από προσεκτική εξισορρόπηση. Στην συνέχεια γίνεται η εκπαίδευση των μυών, με ασκήσεις παρόμοιες με αυτές που γίνονται και στις περιπτώσεις της απλής εξώθησης, οι οποίες έχουν ωστόσο κάποιες τροποποιήσεις (Peng et al, 2004). Σε όλη την διάρκεια της θεραπείας δίνεται έμφαση στη διατήρηση των δοντιών μεταξύ τους κατά την κατάποση. Ένα άνω γλωσσικό συρμάτινο τόξο μπορεί στην παρούσα φάση να χρησιμοποιηθεί ως συσκευή που θα βοηθήσει στην σωστή τοποθέτηση της γλώσσας, ωστόσο είναι σημαντικό η τοποθέτηση του να γίνει σχολαστικά (Shankar, 2009)

Στην περίπτωση που η εξώθηση της γλώσσας προκαλείται από την ανάπτυξη του υπερβολικού λεμφικού ιστού, απαιτείται χειρουργική θεραπεία για την εξάλειψη του. Επίσης απαιτητική είναι και η θεραπεία της εξώθησης γλώσσας, η οποία έχει διατηρηθεί από το πρότυπο της βρεφικής κατάποσης και πέρα από την ενηλικίωση. Η αντιμετώπιση των περιπτώσεων αυτών, είναι δύσκολη και συχνά οδηγεί σε σοβαρές σκελετικές ανωμαλίες σύγκλεισης. Αυτές οι ανωμαλίες αντιμετωπίζονται με ορθογναθική χειρουργική επέμβαση σε συνδυασμό με τις ορθοδοντικές διαδικασίες (Finkelstein, Shapira & Shpack, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

3.1. Διάγνωση

Σε πολλές περιπτώσεις ο ασθενής έχει σταλεί στον λογοθεραπευτή από κάποιον οδοντίατρο ή ορθοδοντικό ο οποίος υποψιάζεται ότι ένα μυολειτουργικό πρόβλημα μπορεί να υπάρχει. Είναι ευθύνη του λογοθεραπευτή να διευκρινίσει ειδικά εάν ενδείκνυται ή όχι θεραπεία εξώθησης της γλώσσας (Pierce, 1993).

Η λογοθεραπευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση και διαχείριση της εξώθησης της γλώσσας, αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της ευρύτερης διαχείρισης της διαταραχής. Οι λογοθεραπευτές παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές, συνήθως ως μέλη συνεργατικών ομάδων, που μπορεί να περιλαμβάνουν και άλλους επαγγελματίες υγείας, όπως παθολόγοι, ορθοδοντικοί, οδοντίατροι κτλ., αλλά μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν και την οικογένεια του ασθενούς (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016).

Η απάντηση στο εάν ένας ασθενής έχει εξώθηση της γλώσσας μπορεί να βασίζεται σ' ένα ολοκληρωμένο έλεγχο των στοματικών δομών του ασθενή και της λειτουργίας της γλώσσας κατά τη διάρκεια της κατάποσης, της ομιλίας και ξεκούρασης. Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάζει ή να μην παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την αντικανονική κατάποση, καθώς υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση στην στοματική συμπεριφορά ανάμεσα σ' αυτούς που καταπίνουν κανονικά (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016).

Μερικές φορές η απόφαση πρέπει να είναι ποσοτική. Πόσο πίεση ασκεί η γλώσσα στα δόντια; Πόση κίνηση στους μύες του προσώπου είναι υπερβολική; Πόσο ψηλή και στενή μπορεί να είναι η υπερώα χωρίς να γίνεται υπερβολικά ψηλή και στενή; (Ruscello, 2008).

Πρέπει να καταστεί σαφές από τώρα ότι κανένα διαγνωστικό κριτήριο δεν αποτελεί τη βάση για να βρούμε μία κανονική ή μία αντικανονική κατάποση. Ο εξεταστής πρέπει να κοιτάζει προς όλες τις αποδείξεις δηλαδή το ιστορικό, σχετικές στοματικές συμπεριφορές, θέση της γλώσσας και κίνηση της κατά τη διάρκεια της κατάποσης και ηρεμίας, της άρθρωσης και σύγκλισης. Όταν όλες αυτές οι πληροφορίες ληφθούν υπ' όψη από τον καλώς εκπαιδευμένο, έμπειρο λογοθεραπευτή σπάνια

υπάρχει μια αμφιβολία για το εάν ή όχι ένας ασθενής έχει εξώθηση της γλώσσας (Pierce, 1993).

Προτού κάποιος ασθενής θεωρηθεί ότι έχει εξώθηση γλώσσας πρέπει να παρουσιάζει μια σχετική κακή οδοντική σύγκλιση (Ruscello, 2008). Σε κάποια άτομα η εξώθηση γλώσσας γίνεται ακόμη πιο αναγνωρίσιμη κατά τη διάρκεια της ορθοδοντικής θεραπείας γιατί όσο ανοίγει η δήξη η γλώσσα είναι ελεύθερη να εξωθηθεί κι άλλο μπροστά (Weiss&VanHouten, 1972).

Πολλοί άνθρωποι καταπίνουν όλη τους τη ζωή με εξώθηση γλώσσας και ποτέ δεν είχαν πρόβλημα με τα δόντια ή την ομιλία. Σε κάθε περίπτωση δεν ξέρουμε το γιατί. Εμείς συνιστούμε τους όρους βλαπτικό και επιβαρυντικό για να δείξουμε τη διαφορά μεταξύ ενός μοντέλου εξώθησης της γλώσσας που δεν φαίνεται να προκαλεί κάποια βλάβη και μια που να σχετίζεται στενά με δυσκολία σύγκλισης και/ή δυσκολία στην άρθρωση. Εάν δεν παρατηρείται ή δεν αναγνωρίζεται ένα πρόβλημα στην άρθρωση ή στα δόντια τότε θεραπεία για την εξώθηση της γλώσσας δεν απαιτείται (Pierce, 1993). Οπότε αντιλαμβανόμαστε πόσο σημαντικός κρίνεται ο ρόλος της έγκυρης διάγνωσης και της σωστής αξιολόγησης (Harmon, 2016).

3.2. Αξιολόγηση

Μία πλήρης αξιολόγηση συμπεριλαμβάνει την παρατήρηση που μας παρέχει πολλές πληροφορίες γύρω από το φαινόμενο εξώθησης της γλώσσας. Στόχος της αξιολόγησης είναι η συλλογή όσο περισσότερων πληροφοριών για να υπάρχει μια ολοκληρωμένη κλινική εικόνα του εκάστοτε ασθενή ,που θα μας οδηγήσει στην ορθή διάγνωση (Ταφιάδης , 2013). Πηγές για την αξιολόγηση αποτελούν οι παράγοντες που αναλύονται παρακάτω.

3.2.1. Ιστορικό

Αρχείο ταυτότητας του ασθενή (όπως όνομα γονείς, διεύθυνση, τηλέφωνο, ημερομηνία γέννησης, οδοντίατρος, ορθοδοντικός) θα παραληφθεί πριν από τη διαγνωστική διαδικασία.

Ο εξεταστής θα πρέπει να καθορίσει τα ακόλουθα ρωτώντας τον ασθενή αλλά και τον γονέα:

Πίνακας 3.1. Πρώιμες Διατροφικές Συνήθειες Ασθενούς για την σύνταξη του ιστορικού κατά την αξιολόγηση

Πρώιμες διατροφικές συνήθειες
α. Ο ασθενής θηλάστηκε ή ταΐστηκε με μπιμπερό; Εάν θηλάστηκε, πόσο διήρκησε; Η σίτιση με μπιμπερό συνεχίστηκε μετά τους δώδεκα μήνες;
β. Υπήρχαν πρώιμες διατροφικά προβλήματα, όπως κολικοί, ειδικές φόρμουλες, αντιμετώπιση δυσκολιών κάνοντας αλλαγές στο ημερήσιο φαγητό;
γ. Ο ασθενής πιπίλιζε τον αντίχειρά του/της; Αν ναι, για πόσο καιρό; Χρησιμοποιούσε πιπίλα; Αν ναι για πόσο καιρό;

Πίνακας 3.2. Σχετικές ιατρικές πληροφορίες ασθενούς κατά την αξιολόγηση

Σχετικές ιατρικές πληροφορίες
α. Υπάρχει ιστορικό ανώτερων αναπνευστικών οδών; Ο ασθενής ακόμα έχει τις αμυγδαλές; Αδενοειδείς εκβλαστήσεις; Είναι διογκωμένες; Έχει αλλεργίες; Προβλήματα στον ρινικό κόλπο;
β. Ποια θεραπεία πήρε ο ασθενής είχε (ή λαμβάνει τώρα) για οποιοδήποτε από τα παραπάνω προβλήματα;

Πίνακας 3.3. Σχετικές πληροφορίες για την οδοντοφυΐα, κατά την αξιολόγηση

Σχετικές πληροφορίες για την οδοντοφυΐα
α. Το αποβαλλόμενο δόντι έδειχνε να είναι κανονικό; Τα δόντια χάθηκαν σε φυσιολογικές περίπου ηλικίες; Χάθηκε καθόλου "πρόωρα λόγω ατυχήματος ή κάποιου τραυματισμού;
β. Ο ασθενής έχει δει ορθοδοντικό; Εάν ο ασθενής δεν είναι ακόμα υπό την επίβλεψη ορθοδοντικού, τι κάνει ο ορθοδοντικός μέχρι τώρα (όπως οι ακτίνες Χ, εντυπώσεις, παραπομπές, ιατρικές συμβουλές); Τι προγραμματίζει να κάνει ο ορθοδοντικός; Πότε;
γ. Εάν ο ασθενής φορά σιδεράκια, πόσο καιρός πάει που τα έχει φορέσει; Πότε ο ορθοδοντικός προγραμματίζει να τα αφαιρέσει; Πόσο συχνά ο ασθενής βλέπει το ορθοδοντικό; Ο ορθοδοντικός ακόμα κάνει προσαρμογές σε κάθε επίσκεψη;
δ. Εάν ο ασθενής έχει ολοκληρώσει την ορθοδοντική θεραπεία, Για πόσο καιρό φορέθηκαν τα σιδεράκια; Πριν πόσο καιρό αφαιρέθηκαν τα σιδεράκια; Ποιο είδος εξυπηρέτηση προσέφεραν στον ασθενή;
ε. Το κλείσιμο έγινε καλύτερο, χειρότερο, ή έμεινε ίδιο τους τελευταίους έξι έως δώδεκα μήνες;

Πίνακας 3.4. Πληροφορίες για τις διατροφικές συνήθειες του ασθενούς, κατά την αξιολόγηση

Διατροφικές συνήθειες
α. Ο ασθενής πίνει περισσότερα από ένα ποτήρι νερού κατά τη διάρκεια των γευμάτων; Ο ασθενής κατεβάζει το φαγητό με νερό;
β. Ο ασθενής τρώει γρήγορα ή αργά; Πεθαίνει ασθενής μασάει το φαγητό επαρκώς; Ρεύεται μετά το υπερβολικά μετά το φαγητό; Έχει συχνά προβλήματα πέψης; Αποφεύγετε τρόφιμα που είναι δύσκολο να μασηθούν;

Πίνακας 3.5. Πληροφορίες για την στοματική συμπεριφορά του ασθενούς, κατά την αξιολόγηση

Τι σχετίζεται με στοματικές συμπεριφορές
α. Ο ασθενής αναπνέει από το στόμα, από τη μύτη, ή και από τα δυο; Όταν βλέπει τηλεόραση, οδηγεί, και ούτω καθεξής, είναι το στόμα του ανοικτό ή κλειστό;
β. Ο ασθενής τρίζει ή τρίβει τα δόντια;
γ. Ο ασθενής τρώει τα νύχια ή τις παρανυχίδες;
δ. Μασά μολύβια, γόμες, αρθρώσεις των δακτύλων, κουβέρτες, και ούτω καθεξής;
ε. Ο ασθενής γλείφει υπερβολικά συχνά τα χείλια του; Τα χείλια είναι συχνά σκασμένα;
ζ. Το στηρίζει το πηγούνι ή το κεφάλι του στη παλάμη του ή στη γροθιά του;
η. Ο ασθενής μασάει τσίχλα υπερβολικά;

Πίνακας 3.6. Πληροφορίες για το οικογενειακό οδοντιατρικό ιστορικό του ασθενούς, κατά την αξιολόγηση

<p>Οικογενειακό οδοντιατρικό ιστορικό</p> <p>α. Γονείς, αδέρφια, ή άλλοι συγγενείς έχουν το παρόμοιο οδοντικό κλείσιμο;</p> <p>β. Άλλα οικογενειακά μέλη φόραγαν σιδεράκια; Έκαναν θεραπεία έκτασης γλωσσάς;</p> <p>(Pierce, 1993)</p>
--

3.2.2. Άτυπη παρατήρηση

Ο ασθενής είναι υπό τη παρατήρηση από τη στιγμή που μπαίνει στο γραφείο του εξεταστή. Πολλές χρήσιμες διαγνωστικές πληροφορίες μπορούν να συγκεντρωθούν από τη "ανεπίσημη" παρατήρηση όταν γίνονται άμεσες ερωτήσεις εξετάσεις. Στην πραγματικότητα, η άτυπη παρατήρηση επαληθεύει τις πληροφορίες που παρέχονται από τον ασθενή και το γονέα στις απαντήσεις τους στις συγκεκριμένες ερωτήσεις. Παραδείγματος χάριν, κάτι που σπάνια είναι αναγκαίο να ρωτηθεί είναι εάν δαγκώνει τα νύχια, ή αν γλείφουν τα χείλια ή αναπνέουν μέσω του στόματος. Αυτές οι συμπεριφορές είναι προφανείς στον παρατηρητικό εξεταστή (Swallow Right, 2014).

Στάση ανάπαυσης: Παρατηρούμε τα χαρακτηριστικά των ασθενών κατά τη στάση ανάπαυσης με τις στοματικές μυολειτουργικές διαταραχές. Η κάτω γνάθος είναι σε ανοικτή θέση, τα χείλια είναι χαλαρά, και η γλώσσα μπορεί να φανεί αγγίζοντας τα δόντια ή/και τα χείλια. Η στάση ανάπαυσης των περισσότερων γλωσσών ωθούνται προς τα έξω κυρίως στο στάδιο της προεφηβείας. Είναι συχνά πιο δυσδιάκριτο στους μεγαλύτερους εφήβους που έχουν μάθει, μέσα από κοινωνική συνείδηση και τα χρόνια του γονικής χειραγώγησης, να κρατούν τα στόματά τους κλειστά (Grandi, 2012).

Κατάποση: Ο εξεταστής έχει την ευκαιρία να παρατηρήσει ότι τη κατάποση του σάλιου σε όλη τη διαγνωστική συνεδρία. Ο ασθενής, ανυποψίαστος ότι τον προσέχουν, θα καταπιεί το πολύ περισσότερο φυσικά απ' ότι κατά τη διάρκεια της άμεσης εξέτασης. Παρακολουθούμε μορφασμούς του προσώπου που μπορούν συνοδεύουν την κατάποση (Grandi, 2012).

Ομιλία: Η άτυπη αξιολόγηση της αυθόρμητης ομιλίας και του διαλόγου του ασθενή θα καθιερώσει την παρουσία ή την απουσία τα προβλήματα άρθρωσης. Είναι σημαντικό να θυμηθεί τη διάκριση μεταξύ της αισθητικά σωστής και ακουστικά σωστής άρθρωσης. Μια πλήρης αξιολόγηση της ομιλίας είναι συνήθως μη απαραίτητη εκτός αν χρειάζονται στον εξεταστή αναγκαίες πληροφορίες για έναν συγκεκριμένο σκοπό (Pierce, 1993; Speech and Occupational Therapists - Stone Tongue Thrust Protocol, 2013)

3.2.3. Στοματοπροσωπική εξέταση

Το μέγεθος και το σχήμα, η κατασκευή, η δύναμη και η κινητικότητα των μυών αξιολογούνται από την άμεση εξέταση (Mason & Simon, 1977).

Τα δόντια. Με την παρατήρηση του τρόπου σύγκλεισης καθορίζουμε τον τύπο της κακής επαφής των αρθρωτών, ανάλογα με τις διαβαθμίσεις της προεξοχής της άνω γνάθου, του ανοιχτού δαγκώματος. Αυτές οι μετρήσεις βοηθούν στο κατά πόσο οι αλλαγές στο κλείσιμο επηρεάζουν το αποτέλεσμα της μυοσκελετικής θεραπείας και είναι χρήσιμο στην περαιτέρω διερεύνηση (Grandi, 2012).

Αξιολογούμε το άνοιγμα των δοντιών. Τα δόντια συμπίεζονται μεταξύ τους η χαρακτηρίζονται από μεγάλο άνοιγμα; Είναι ο ασθενής μικτή οδοντοφυΐα ή όλα τα δόντια είναι μόνιμα (εκτός από τους τρίτους τραπεζίτες) έχουν βγει; Εάν ο ασθενής είναι μικτής οδοντοφυΐας, ο εξεταστής θα πρέπει να περιμένει τη παρουσία προβλημάτων τα οποία ενδεχομένως θα αποτελέσουν τροχοπέδη κατά τη διάρκεια του προγράμματος επεξεργασίας (de Felício & Ferreira, 2009).

Το σαγόνι: Ελέγχουμε για τις αποκλίσεις μεταξύ του μεγέθους απίδων και της μορφής της άνω και κάτω γνάθου. Το διάστημα δοντιών παρατηρώντας το από πάνω θα δώσει μια ένδειξη στην πιθανή ύπαρξη μιας τέτοιας απόκλισης. Βάζουμε τον ασθενή να ανοιγοκλείνει το στόμα του γρήγορα και το κινούμε πλάγια ώστε να εξεταστούν οποιαδήποτε δυσδιάκριτα συνοδά προβλήματα. Μπορεί να είναι απαραίτητο να γίνουν ορισμένες τροποποιήσεις στο πρόγραμμα θεραπείας για τους ασθενείς με παρόμοια προβλήματα (Grandi, 2012).

Ο ουρανίσκος: Η ώθηση της γλώσσας προς τα έξω συχνά (αλλά όχι απαραίτητα) συνοδεύεται από υψηλούς και στενούς ουρανίσκους. Στο σωστό τρόπο κατάποσης, το

σώμα της γλωσσάς σπρώχνει τη σκληρή υπερώα, που τη διαμορφώνουν σε μια ήπια αψίδα σε σχήμα σπηλιάς. Στο λάθος τρόπο κατάποσης, η γλώσσα δεν αγγίζει ποτέ το μπροστινό μέρος του ουρανίσκου. Μπορεί, εντούτοις, να ασκήσει ανώμαλη πίεση στο πίσω μέρος του ουρανίσκου, με συνέπεια έναν υψηλό και στενό πρόσθιο υπερώιο υπόγειο θάλαμο και έναν ασυνήθιστο επίπεδο οπίσθιο ουρανίσκο (Tomblin, Morris, Spriestersbach, 2000).

Οι πτυχές της υπερώας είναι οι κορυφογραμμές που φαίνονται στο σκληρό ουρανίσκο. Αυτοί που καταπίνουν φυσιολογικά έχουν ολιγάριθμες και μικρές σε μέγεθος πτυχές. Οι ασθενείς που προωθούν τη γλωσσά τείνουν να έχουν πολλών από αυτές τις πτυχές, συνήθως μεγάλες και χαλαρές ή αιχμηρές και διαχωρισμένες (Paskay, 2006).

Η γλώσσα: Η κινητικότητα και το εύρος κίνησης της γλώσσας μπορούν να αξιολογηθούν ζητώντας από τον ασθενή να μιμηθεί μια σειρά ασκήσεων της γλώσσας όπως ακαθάριστες κινήσεις μη παραγωγής λόγου, όπως να βάζει και να βγάζει γρήγορα τη γλώσσα, πλαγιολισθητικές κινήσεις, να δείχνει με τη γλώσσα. Αυτές οι δραστηριότητες δίνουν επιπλέον πληροφορίες, όπως κατά πόσο ο ασθενής έχει εκούσιο έλεγχο των κινήσεων του. Μερικοί ασθενείς δεν μπορούν κάνουν διάκριση μεταξύ της γλώσσας και της κάτω γνάθου, όταν τους ζητείται να στρίψουν τη γλώσσα, στρίβουν και το σαγόκι. Κάποιοι ασθενείς δεν έχουν καμία γνώση των μωρών του προσώπου και του στόματος και μπορεί να χρειαστεί να κοιτάζουν σε καθρέφτη προκειμένου να μπορέσουν να μιμηθούν τις κινήσεις του εξεταστή. Πρωταρχικό βήμα είναι να εξοικειωθεί με ασκήσεις τέτοιου τύπου (Shipley & McAfee, 1998).

Όταν ο ασθενής σκάει τη γλώσσα του/της δίνει στον εξεταστή μια καλή άποψη του γλωσσικού frenum (οι πτυχές του δέρματος και της βλεννώδους μεμβράνης που ακουμπά τη γλώσσα στο κάτω μέρος του στόματος). Είναι αλήθεια ότι η “tonguetie” είναι σπάνια, αλλά όταν εμφανίζεται αυτό πρέπει να χειρουργηθεί προτού να αρχίσει η θεραπεία (Hedge, 2008).

Η δύναμη των μυών της γλωσσάς μπορεί να αξιολογηθεί αν ζητήσεις από τον ασθενή να σπρώξει ένα γλωσσοπίεστρο με όλα τα μέρη της γλωσσάς: άκρη, μέση, πίσω μέρος, και πλευρές. Τα προβλήματα με αδυναμία της γλωσσών είναι

ασυνήθιστα, αν και πολλοί προωθείς γλωσσών μπορούν να παρουσιάσουν χαρακτηριστική μείωση της δύναμης των μυών στη μέση της γλώσσας (Hedge, 2008).

Τα χείλη: Η ικανότητα της λειτουργίας των χειλιών έχει αξιολογηθεί ήδη μέσω της άτυπης παρατήρησης. Πολλοί προωθείς γλωσσών εμφανίζονται να έχουν ένα κοντό, παχύ άνω χείλος που βρίσκεται χαλαρό κάτω από τη μύτη, εκθέτοντας τους άνω τομείς οδόντες και ίσως ένα μέρος της παρακείμενης φατνιακής πτυχής. Το κάτω χείλος μπορεί να είναι σφικτό και υπερκινητικό. ή μπορεί επίσης να είναι αδύναμο. Η τονικότητα των χειλιών πρέπει να θεωρηθεί ως βοηθητικός παράγοντας στη σύγκλιση των χειλιών (Hegde & Davis, 2009). Η άτυπη αξιολόγηση της δύναμης των χειλιών μπορεί να γίνει με το να ζητηθεί ασκήσει πίεση ο ασθενής, σε ένα μετρητή δύναμης, βάζοντας τον ασθενή να πιέσει κάθε χείλος σε ένα γλωσσοπίεστρο, ή τοποθετώντας ένα κουμπί σε μια κλωστή πίσω από τα χείλη του ασθενή, για μία ευγενική «διελευστίδα» (Pierce, 1993).

3.2.4. Εξέταση της κατάποσης:

Η σημαντικότερη και ίσως δυσκολότερη πτυχή της διαγνωστικής διαδικασίας είναι η άμεση εξέταση της συμπεριφοράς της κατάποσης. Κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής συνεδρίας, έχουν δοθεί πληροφορίες σχετικά με την κανονική και λανθασμένη κατάποση. Ο ασθενής δεν μπορεί να βοηθήσει αλλά γνωρίζει την κατάποση κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης των διαγνωστικών διαδικασιών. Η κατάποση είναι αυτόματη, και όποτε μια υποσυνείδητη συμπεριφορά τίθεται υπό συνειδητό έλεγχο, κάπως θα επηρεαστεί. Ο εξεταστής πρέπει να γνωρίζει ότι αυτή η συνειδητή κατάποση είναι, ως ένα ορισμένο βαθμό, μια διαστρέβλωση της κανονικής, συνηθισμένης, καθημερινής κατάποσης του ασθενή (Hegde & Davis, 2009).

Η πηγή παραπομπής και ο εξεταστής έχουν πιθανώς και οι δύο ενημερώσει ήδη τον ασθενή πως σε μια κατάποση με ώθηση της γλώσσας η γλώσσα πιέζει τα δόντια. Περιστασιακά, ένας πολύ βολικός ή πολύ συνεργάσιμος ασθενής θα ωθήσει τη γλώσσα ενάντια στα δόντια, ακόμα κι αν αυτό δεν είναι ο σύνηθες τρόπος κατάποσής του. Άλλοι ασθενείς είναι τόσο πεπεισμένοι ότι είναι σωστοί και εσείς κάνετε λάθος έτσι ώστε ούτε θα αγγίξουν τη γλώσσα στα δόντια. Καθένα ακραία αποτέλεσμα σε μια υπερβάλλουσα μετακίνηση της γλώσσας πρέπει να γίνεται από

εκπαιδευμένο εξεταστή. Η κατάποση γίνεται ή ζητείται απλά, συμφωνά με τον εξεταστή που έχει δει κατά τη διάρκεια της άτυπης παρατήρησης (Gartner-Schmidt, 2007).

Ο ασθενής πρέπει να εξεταστεί επάνω στην κατάποση στερεών, υγρών, και σάλιου. Σε κάθε περίπτωση, ο εξεταστής πρέπει πρώτα να παρατηρήσει διάφορες τεχνικές κατάποσης για την περιστοματική ένταση, που ακολουθείται από την ψηλάφηση των μασητήρων μυών, και τέλος ανοίγοντας τη σύγκλιση των χειλιών για να παρατηρήσει τη μετακίνηση της γλώσσας. Η σύγκλιση των χειλιών ανοίγει ιδιαίτερα απαλά με σταθερή πίεση του κάτω χείλους του ασθενή ακριβώς τη στιγμή που η κατάποση αρχίζει. Μερικοί ασθενείς που χρησιμοποιούν την «προώθηση της γλώσσας» για να καταπιούν, δυσκολεύονται ιδιαίτερα στο να τα καταφέρουν εάν τα χείλια είναι διαχωρισμένα (Langmore, 2011).

Κατάποση στερεών τροφίμων: Ένα μπισκότο ζάχαρης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει το μάσημα και την κατάποση.

Παρατηρούμε τους τρόπους μάσησης. Σημειώνουμε τις υπερβολικές μετακινήσεις της γλώσσας και σαγονιών ή και τους μορφασμούς του προσώπου κατά τη διάρκεια του μασήματος. Καθορίζουμε εάν ο ασθενής καταπίνει διάφορες μικρές μπουκιές κατά τη μάσηση ή με μια κατάποση καταπίνει μεγάλες μπουκιές. Βάζουμε τον ασθενή να ανοίξει το στόμα του αφότου καταπιεί για να παρατηρήσουμε οποιοδήποτε υπόλειμμα που ενδεχομένως έχουν μένει. Εάν ένα ποτήρι με νερό είναι τοποθετημένο δίπλα στον ασθενή, υπάρχει περίπτωση να πίνει μια γουλιά αυτομάτως, ύστερα από κάθε του μπουκιά, ώστε να «κατεβάξει» το φαγητό στο στομάχι του (Grandi, 2012).

Κατάποση υγρών: Χρησιμοποιούμε ένα πλαστικό ποτήρι για να εξετάσουμε την κατάποση του υγρού. Η διαφάνεια του υλικού θα βοηθήσει πολύ στη διάγνωση. Το πιθανότερο βέβαια είναι ο ασθενής καθώς πλησιάζει το ποτήρι να βάλει τη γλώσσα ανάμεσα στο ποτήρι και τα χείλη του. Αυτή η συμπεριφορά είναι τόσο δύσκολο να ξεπεραστεί όσο και το ίδιο το πρόβλημα της κατάποσης (Cossa, 1999).

Παρατηρούμε τον ασθενή που καταπίνει γουλιά-γουλιά καθώς πίνει το νερό. Το πλαστικό ποτήρι θα βοηθήσει τον εξεταστή, να παρακολουθεί κατά τη διάρκεια της

κατάποσης την τοποθέτηση και την κίνηση της γλώσσας. Όσο πίνει «γουλιά-γουλιά» ο ασθενής, του ζητείται, να μην καταπιεί εάν δεν του πει ο θεραπευτής. (αυτό μπορεί να είναι δύσκολο για ασθενείς με στοματικές μυολειτουργικές ανωμαλίες) (Langmore, 2011).

Κατάποση σάλιου: Όπως με την κατάποση των στερεών και υγρών, έτσι και η κατάποση σάλιου ελέγχεται σε κάθε βήμα της: η ένταση, η σφαιρικότητα, η υπερκινητικότητα των γενειοκωνικών μυών (mentalis muscle) η οποία παράγεται από τη μειωμένη ή από την απουσία συστολής του μαστητήρα μυός, (και περιστασιακά) τοποθετεί και κινεί τη γλώσσα κατά τη διάρκεια της κατάποσης (Pierce, 1993).

Στο τέλος της διαγνωστικής διαδικασίας ο λογοθεραπευτής είναι σε θέση να προβεί σε συμπεράσματα σχετικά με το φαινόμενο εξώθησης της γλώσσας. Με βάση τις πληροφορίες που έχει συλλέξει μπορεί να καθορίσει το κατάλληλο θεραπευτικό πλάνο (Hegde & Davis, 2009).

3.3. Λογοθεραπευτικό Πρόγραμμα Θεραπείας

Ο λογοθεραπευτής πρέπει να καθορίσει ποιες συγκεκριμένες ασκήσεις θα ικανοποιούσαν καλύτερα τις ανάγκες του ασθενή. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλη η θεραπευτική αγωγή είναι απαραίτητο να είναι εξατομικευμένη για κάθε ασθενή. Αντίθετα, στη θεραπεία των στοματικών μυών ακολουθείται ένα κύριο πρόγραμμα ασκήσεων που είναι κατάλληλες για όλους τους ασθενείς (American Speech-Language-Hearing Association, 2016). Στ' αυτό το σημείο πρέπει να αποφασιστεί τι ασκήσεις χρειάζονται σαν συμπληρωματικές ώστε να ακολουθηθεί ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα θεραπείας (Pierce, 1993).

Το εύρος των λογοθεραπευτικών ασκήσεων που έχει προταθεί για την αντιμετώπιση της εξώθησης της γλώσσας είναι ευρύ. Οι ασκήσεις γίνονται στην γλώσσα, τα χείλη, τη γνάθο ή σε συνδυασμό. Οι περισσότερες ασκήσεις που προτάσσονται κάνουν χρήση συγκεκριμένων αντικειμένων τα οποία τοποθετούνται σε διάφορα σημεία του στόματος, ώστε να γίνουν οι ασκήσεις. Οι συνεδρίες λογοθεραπείας, πρέπει να αποκτούν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όταν πρόκειται να γίνουν σε

παιδιά, στα οποία όπως είδαμε η εξώθηση της γλώσσας είναι ένα πιο συχνό φαινόμενο. Συνεπώς τα αντικείμενα που πρέπει να χρησιμοποιούνται θα πρέπει να κεντρίζουν την προσοχή του παιδιού (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016)

Σκοπός της λογοθεραπευτικής παρέμβασης στην αντιμετώπιση της εξώθησης της γλώσσας είναι (Goda, 1968; Weiss & Vanhouten, 1972)::

- 1) να αντιμετωπιστούν οι υποκείμενες δομές και λειτουργίες που επηρεάζουν την εξώθηση της γλώσσας και τα μη φυσιολογικά πρότυπα κατάποσης
- 2) να διευκολυνθούν οι δραστηριότητες και η συμμετοχή του ατόμου, στην απόκτηση φυσιολογικών στοματοπροσωπικών μυϊκών δεξιοτήτων, συνηθειών και στρατηγικών.
- 3) να τροποποιηθούν οι παράγοντες, να μειωθούν τα εμπόδια και να ενισχυθεί η διευκόλυνση της επιτυχημένης επικοινωνίας και συμμετοχής του ατόμου στην θεραπεία και την τελική του θεραπεία.
- 4) να παρέχει την κατάλληλη υποστήριξη και πληροφόρηση στο άτομο για την αντιμετώπιση της διαταραχής.

Τα άτομα ηλικίας άνω των 4 ετών λαμβάνουν υπηρεσίες θεραπείας ή / και διαβούλευσης όταν η ικανότητά τους να επικοινωνούν και να καταπίνουν αποτελεσματικά, είναι μειωμένες λόγω της εξώθησης της γλώσσας και όταν υπάρχει εύλογη προσδοκία προς όφελος του ατόμου στην φυσιολογική λειτουργία της κατάποσης και της ομιλίας (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016).

Η παρέμβαση περιλαμβάνει στο πρώτο στάδιο της, την παροχή πληροφοριών και καθοδήγησης προς τους ασθενείς και τις οικογένειες τους, και προς άλλα σημαντικά πρόσωπα που μπορεί να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Οι πληροφορίες που παρέχονται στους ασθενείς είναι η τρέχουσα κατάσταση, η εκτίμηση της διάρκειας παρέμβασης και η πρόγνωση για βελτίωση (Hamaguchi, 2010).

Σε περισσότερο πρακτικό επίπεδο, οι ασκήσεις λογοθεραπευτικής παρέμβασης που χρησιμοποιούνται και ανάλογα με την αξιολόγηση, περιλαμβάνουν ασκήσεις για την μεταβολή των γλωσσικών και των χειλικών στάσεων ανάπαυσης, ασκήσεις για την μυϊκή ενδυνάμωση του στόματος και ασκήσεις για την τροποποίηση της λειτουργίας της κατάποσης στερεών τροφών, υγρών, και του σάλιου, προς την ανάπτυξη των

φυσιολογικών προτύπων (Tarvade & Ramkrishna, 2015). Επίσης στην περίπτωση που συνυπάρχουν μαζί με τα παραπάνω διαταραχές στην ομιλία, στον ήχο της ομιλίας και γενικότερα στην επικοινωνία, η θεραπεία προσαρμόζεται, ώστε να αντιμετωπιστούν και αυτές οι επιδράσεις. Οι βραχυπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι λειτουργικοί στόχοι, θα πρέπει να επανεξετάζονται περιοδικά και να αναθεωρούνται εφόσον κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου να επιτευχθούν βέλτιστα αποτελέσματα (Fletcher et al, 1971).

Οι στοματοπροσωπικές ασκήσεις είναι μη λεκτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν αισθητηριακή διέγερση ή ενέργειες των χειλιών, της γνάθου, της γλώσσας, της μαλακής υπερώας, του λάρυγγα και των αναπνευστικών μυών που στόχο έχουν να επηρεάσουν τα φυσιολογικά ερεθίσματα του στοματοφαρυγγικού μηχανισμού, ώστε να επηρεάσουν τις λειτουργίες του. Οι στοματοπροσωπικές ασκήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν ενεργητικές μυϊκές ασκήσεις, μυϊκές εκτάσεις, παθητική άσκηση και αισθητηριακά ερεθίσματα (Arvedson, etal., 2007).

Στις πρώτες συνεδρίες λογοθεραπείας, συνήθως γίνονται ασκήσεις που θεωρούνται «γενική γνώση». Ο ασθενής πρέπει να θυμάται πολλά βασικά γεγονότα καθ' όλη τη θεραπεία. Η άκρη της γλώσσας θα πρέπει να τοποθετηθεί σε ένα συγκεκριμένο σημείο για όλες τις παρακάτω ασκήσεις (Tarvade & Ramkrishna, 2015). Όταν ο ασθενής λέει "κλώτσα", η γλώσσα του είναι σε θέση για το τελευταίο μέρος της κατάποσης. Αυτή θα πρέπει να είναι και η θέση της γλώσσας. Το πίσω μέρος της γλώσσας είναι καμπουριασμένο έναντι της μαλακής υπερώας. Οι γομφίοι (πίσω δόντια) θα πρέπει να ενώνονται για το σωστό μοτίβο κατάποσης. Όλοι οι μυς της γλώσσας πρέπει να είναι σφιχτοί, όταν χρησιμοποιούνται τα νέα πρότυπα κατάποσης (Gallay, 2014)

Οι πρώτες ασκήσεις αφορούν την ενδυνάμωση των μυών της γλώσσας, την ενίσχυση του μυϊκού τόνου, και την εκπαίδευση της γλώσσας, των χειλιών, και του σαγονιού. Σκοπός των πρώτων συνεδριών είναι η ανύψωση του πίσω μέρους της γλώσσας. Σε πολλές από αυτές τις ασκήσεις προτάσσεται η χρήση στρογγυλών δημητριακών, όπως τα Cheerios. Ο ασθενής καθοδηγείται να τοποθετήσει τα δημητριακά, να τοποθετήσει την άκρη της γλώσσας στο σημείο, να βεβαιωθεί ότι το σαγόني είναι ανοιχτό, και τα χείλη είναι χαλαρά. Ο ασθενής θα πρέπει να κρατήσει το δημητριακό στην θέση αυτή για 30 δευτερόλεπτα. Καθώς ο ασθενής εξασκείται, σε

μεταγενέστερες συνεδρίες αυξάνει τον χρόνο σε 100 δευτερόλεπτα. Ο ασθενής θα πρέπει να κάνει τρία σετ της άσκησης μία φορά την ημέρα, και να αναπαύεται για ένα λεπτό μεταξύ των σετ. Αυτή η άσκηση βοηθά στη εκπαίδευση της γλώσσας, των χειλιών, και την τοποθέτηση του σαγονιού (Roberts, 1999).

Επίσης κρατώντας το cheerio στην ίδια θέση, ο ασθενής θα πρέπει να αγγίζει με το cheerio το πάνω μέρος της γνάθου, πίσω από τα μπροστινά άνω δόντια (φατνιακή ακρολοφία – alveolar ridge) και να το κρατήσει εκεί για όση ώρα μπορεί – τουλάχιστον για 30 δευτερόλεπτα στις πρώτες συνεδρίες. Το cheerio λειτουργεί σαν απτή νύξη και ερέθισμα για να ανυψώσει ο ασθενής την άκρη της γλώσσας. Επίσης ο ασθενής μπορεί να βάλει ένα cheerio στο πίσω μέρος της γλώσσας σαν απτή νύξη για την ανύψωση αυτού του σημείου. Σε θέση ηρεμίας, η γλώσσα του ασθενούς, θα πρέπει να είναι στην υπερώα του στόματός του, τα δόντια του πρέπει σχεδόν να συγκλίνουν και τα χείλη του πρέπει να είναι κλειστά όλες τις φορές όταν δεν μιλάει ή δεν τρώει (Pierce, 1993).

Το χασμουρητό και οι γαργάρες είναι επίσης καλές ασκήσεις για να βοηθήσουν τους μύες στο πίσω μέρος του λαιμού του ασθενούς να ξεκουραστούν και να δυναμώσουν. Ο ασθενής πρέπει να κάνει γαργάρες κάθε φορά που βουρτσίζει τα δόντια του και σε κάθε συνεδρία. Μπορεί να κάνει γαργάρα με στοματικό διάλυμα ή απλό νερό ή ακόμα και να κάνει γαργάρα με άδειο το στόμα. Όσο αφορά το χασμουρητό, σε κάθε συνεδρία, ο ασθενής πρέπει να κοιτά στον καθρέφτη ενώ χασμουριέται, και να προσπαθήσει η σταφυλή του να πάει πάνω - κάτω 6 φορές (Gallay, 2014).

Για μια καλή κατάποση, ο ασθενής πρέπει επίσης να είναι ικανός να παγιδεύει υγρά ανάμεσα στην γλώσσα και την σκληρή υπερώα, με τη γλώσσα να σχηματίζει ένα σφιχτό φράγμα γύρω από την κορυφογραμμή του ούλου. Θα πρέπει να βάλει την γλώσσα του στη θέση "ξηρός κρότος". Στην συνέχεια θα πρέπει να προσπαθήσει να ρουφήξει όλο το σάλιο στο στόμα του πάνω στην κορυφή της γλώσσας του και μετακινήσει τη γλώσσα του στη θέση "Παγίδα". Να ελέγξει το φράγμα του με το να γύρει, και στην συνέχεια να υψώσει το κεφάλι του, να δαγκώσει τα πίσω δόντια μαζί, να χαμογελάσει και να καταπιεί. Κατόπιν να πιεί μια μικρή γουλιά νερό και να την κρατήσει στο στόμα του. Θα πρέπει να δουλέψει αυτό το νερό πάνω στην κορυφή της γλώσσας του και να μετακινήσει τη γλώσσα του στη θέση "Παγίδα". Να γείρει, να υψώσει το κεφάλι του, να δαγκώσει τα πίσω δόντια μαζί, να χαμογελάσει και να

καταπιεί. Θα πρέπει να κάνει 3 παγίδες σάλιου και 10 παγίδες νερού σε κάθε πρακτική συνεδρία (Pierce, 1993).

Έπειτα από όλες τις παραπάνω ασκήσεις, ο ασθενής θα έχει δουλέψει όλους τους μύες της άκρης, της μέσης και του πίσω μέρους της γλώσσας και στην συνέχεια θα είναι έτοιμος να κάνει τις κινήσεις των μυών με τη σωστή σειρά για να ολοκληρώσει την κατάποση. Οι σειρά των κινήσεων που πρέπει να γίνουν για να πραγματοποιηθεί μια ολοκληρωμένη κατάποση είναι: (1) να είναι τα πίσω δόντια μαζί, (2) τα χείλη χωριστά, (3) η άκρη της γλώσσας επί τόπου και (4) να σπρώξει προς τα πάνω τη μέση της γλώσσας του όπως στο «σπάσιμο της καραμέλας») και το πίσω μέρος της γλώσσας του (όπως στις ασκήσεις της ανύψωσης του πίσω μέρους της γλώσσας), και (5) να γίνει η κατάποση. Αυτή η σειρά έχει σαν αποτέλεσμα το από μπροστά προς τα πίσω κύλισμα της γλώσσας με όλους τους μύες στη γλώσσα να δουλεύουν μαζί για να σπρώξει το υγρό ή το φαγητό προς τα πίσω και κάτω του λαιμού. Ενώ καταπίνει τα χείλη του δεν πρέπει να είναι μαζί και η άκρη της γλώσσας του δεν πρέπει να αφήνει το σημείο που είναι. Ο ασθενής δεν θα πρέπει να ρουφάει αντίθετα (Straub, 1960; McCauley, Strand, Lof, Schooling & Frymark, 2009).

Η ετοιμασία του ασθενούς για να καταπιεί είναι τόσο σημαντική όσο και η κατάποση από μόνη της. Δεν πρέπει ποτέ να αφήνει τη γλώσσα του να βγει έξω να πάρει το υγρό. Όταν θέλεις να πει, θα πρέπει να βάλει την άκρη της γλώσσας του επί τόπου, πριν φέρει το ποτήρι στα χείλη του. Θα πρέπει να ρουφήξει το νερό από τα πλάγια της γλώσσας και να βάλει τη γλώσσα του στη θέση- «Παγίδα». Αρχικά μπορεί να είναι δύσκολο να θυμηθεί να κρατήσει τη γλώσσα του στο σημείο καθώς ετοιμάζεται να καταπιεί, αλλά είναι εξαιρετικά σημαντικό ότι μαθαίνει να ελέγχει την άκρη της γλώσσας του (Gallay, 2014).

Κατά την κατάποση υγρών στο σπίτι, για ένα χρονικό διάστημα μιας εβδομάδας, θα πρέπει να σιγουρεύεται ότι η γλώσσα δεν βγαίνει έξω να πάρει το υγρό και να κάνει 12 ολοκληρωμένες καταπόσεις. Στην ώρα του γεύματος, θα πρέπει να ξεκίνα να σκέφτεται τη νέα του κατάποση. Οι καταπόσεις των υγρών στο σπίτι θα πρέπει να γίνονται το σωστό πρότυπο κατάποσης (Cichero & Murdoch, 2006).

Στην κατάποση των στερεών τροφών υπάρχουν διαφοροποιήσεις. Αρχικά ο ασθενής θα πρέπει να τρώει μικρές μπουκιές, να μασάει το φαγητό του καλά και να μασάει με τους τραπεζίτες. Ενώ μασάει, θα πρέπει να σιγουρευτεί ότι η γλώσσα του

δεν πιέζει τα δόντια του. Θα πρέπει να μαζέψει την τροφή του από το πάνω μέρος της γλώσσας στην θέση «Παγίδα» και να καταπιεί. Μπορεί να πάρει περισσότερο για να πάει όλη την τροφή κάτω. Μπορεί να βρει ότι καταπίνει σωστά τη πρώτη φορά αλλά ξεχνά να σπρώχνει καθώς μαζεύει το υπολειπόμενο φαγητό. Θα πρέπει να ελέγξει προσεχτικά τον εαυτό του να σιγουρευτεί ότι η κάθε κατάποση γίνεται σωστά (Zimmerman, 2016).

Στις πρακτικές συνεδρίες, θα πρέπει να φάει 6 μπουκιές από μπισκότα ή κρακεράκια. Να πάρει μια μικρή μπουκιά, να την μασήσει καλά, να μαζέψει και να καταπιεί σωστά. Αν δεν βλέπει ή αισθάνεται την άκρη της γλώσσας του να γλίστρα και η γλώσσα του είναι καθαρή, πιθανόν θα έχει καταπιεί σωστά. Στις ώρες του γεύματος και του κολατσιού, οι πρώτες μπουκιές από όλα στο πιάτο του πρέπει να καταποθούν σωστά. Στις στιγμές που δεν πίνει ή δεν τρώει θα πρέπει να σιγουρευτεί ότι η γλώσσα του είναι στην υπερώα του στόματος του, η άκρη είναι στο σημείο της, τα δόντια είναι μαζί ή σχεδόν συγκλίνουν, και τα χείλη είναι κλειστά (Roth & Worthington, 2015).

Το να καταπίνει σωστά, είτε υγρά, είτε στέρεες τροφές, είναι ένα δύσκολο πράγμα για να θυμάται ο ασθενής. Για μια στιγμή θα πρέπει να σκεφτεί πολύ προσεχτικά σχετικά με το πρότυπο κατάποσης του την ώρα του γεύματος. Ο ασθενής μπορεί να αναπτύξει καλές δεξιότητες αυτοελέγχου μαθαίνοντας να σχεδιάζει την κατάποση σου την ώρα του γεύματος. Η καταγραφή του δείγματος εξώθησης της γλώσσας επιδεικνύει πώς να σχεδιάσει την κατάποση του. Για ένα χρονικό διάστημα μιας εβδομάδας, σε ένα γεύμα κάθε μέρα, θα πρέπει να σχεδιάζει τις πρώτες δέκα καταπόσεις για οτιδήποτε τρώει ή πίνει. Μπορεί να κάνει αυτή την διαγράμμιση σε κάθε γεύμα εφόσον έχει τουλάχιστον τρία πράγματα και το διάγραμμα τουλάχιστον σε 30 καταπόσεις. Σε κάθε γεύμα, θα πρέπει να προσπαθήσει να καταπίνει σωστά τις πρώτες 10 καταπόσεις για οτιδήποτε τρώει και πίνει (Pierce, 1993).

Μετά το στάδιο της κατάποσης γουλιά - γουλιά, θα πρέπει να ακολουθήσει η κατάποση σε μεγαλύτερες ποσότητες και με συνεχόμενη ροή. Όταν ο ασθενής είναι διψασμένος, μόλις πάρει το ποτήρι και αρχίσει να καταπίνει συνεχόμενα, η άκρη της γλώσσας του πρέπει να παραμένει σε εκείνο το σημείο και το υγρό πρέπει να κυκλοφορεί γύρω από τα πλάγια της γλώσσας του καθώς κάνει μερικές καταπόσεις σε μια σειρά. Το κάτω χείλος του πρέπει να μείνει χαλαρωμένο. Δύο φορές την ημέρα, σε κάθε πρακτική συνεδρία, θα πρέπει να πίνει ένα μικρό ποτήρι νερό με συνεχόμενη

πόση. Να είναι σίγουρος ότι ο μασητήρας μυς πετάγεται έξω κάθε φορά που καταπίνει και ότι το κάτω χείλος του μένει χαλαρωμένο (Zimmerman, 2016).

Μετά από όλα τα παραπάνω, ο ασθενής τώρα πρέπει να χρησιμοποιεί το νέο πρότυπο κατάποσης σε ένα λογικό επίπεδο (αυτό είναι, όποτε ο ασθενής το σκέφτεται αυτό). Οι λογοθεραπευτές πρέπει σταθερά να υπενθυμίζουν στον ασθενή να καταπίνει σωστά και πρέπει να του διδάξουν ικανότητες αυτό-ελέγχου, οι οποίες θα βοηθήσουν στην σταθεροποίηση και την διατήρηση του πρότυπου κατάποσης. Ο απώτερος στόχος της θεραπείας εξώθησης της γλώσσας είναι να κάνει το νέο πρότυπο κατάποσης τελείως αυτόματο. Ο ασθενής πρέπει να καταπίνει σωστά όλες τις φορές και χωρίς να χρειάζεται να το σκεφτεί αυτό: κατά τη διάρκεια γευμάτων και κολατσιών, κοιμούμενος και ξύπνιος, ενώ παίζει, ενώ δουλεύει, με λίγα λόγια πάντα. Σκοπός είναι να βοηθηθεί ο ασθενής να επιτύχει τον στόχο της σωστής κατάποσης σε ένα ασυναίσθητο ή συνηθισμένο επίπεδο. Είναι πολύ σημαντικό να συνεχίζει να ακολουθεί τις οδηγίες του θεραπευτή και τις προτάσεις του (McCauley, Strand, Lof, Schooling & Frymark, 2009).

Στο επόμενο στάδιο, ο ασθενής πρέπει να βάλει μια μέντα στην άκρη της γλώσσας του και να την κρατήσει αντίθετα από το σημείο του. Καθώς η μέντα διαλύεται και εκκρίνει σάλιο, θα πρέπει να καταπιεί πολλές φορές. Θα πρέπει να νιώσει ολόκληρη τη γλώσσα του να σπρώχνεται αντίθετα της υπερώας του στόματός του καθώς καταπίνει, και να μην αφήσει την μέντα να ξεγλιστρήσει από το σημείο. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να γίνει πριν και μετά από κάθε γεύμα (Shipley & McAfee, 2015).

Στην συνέχεια ο ασθενής θα πρέπει να εξασκηθεί να καταπίνει με χαλαρωμένα τα χείλη και τους προσωπικούς μυς. Όταν είναι έτοιμος να καταπιεί, να κρατά την άκρη της γλώσσας στο σημείο και τα πίσω δόντια ενωμένα. Θα πρέπει να κλείσει τα χείλη του απαλά και να τα κρατήσει χαλαρωμένα καθώς καταπίνει. Σε κάθε συνεδρία, γίνονται 10 καταπόσεις υγρού και 10 ξηρής τροφής μπροστά σε έναν καθρέφτη. Εάν δει κάποια κίνηση στο πρόσωπό του, στα χείλη και στους μύες του πηγουνιού έχει καταπιεί ανάρμοστα. Μπορεί να καταπιεί με χαλαρωμένα χείλη και πρόσωπο την ώρα του γεύματος εάν θυμάται να κρατάς τη γλώσσα του στο σημείο και τα πίσω δόντια του κλειστά (Shipley & McAfee, 2015).

Ο ασθενής καταπίνει σάλιο πολλές φορές καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας και είναι σημαντικό να έχει μάθει να καταπίνει σωστά καθώς κοιμάται. Κάθε νύχτα λοιπόν θα πρέπει να παίρνει ένα μικρό ποτήρι με νερό στο υπνοδωμάτιο. Όταν πέφτει για ύπνο και σβήνει τα φώτα, να καταπίνει 5 γουλιές νερό σωστά. Καθώς αποκοιμάται, συνεχόμενα να υπενθυμίζει στη γλώσσα του να παραμείνει στο σημείο. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να γίνει για 14 συνεχόμενα βράδια. Αν το παραλείψει έστω και για ένα μόνο βράδυ, θα πρέπει να ξαναρχίσει από την αρχή μέχρι να κάνει την άσκηση αυτή για 14 διαδοχικές νύχτες. Τα άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος, μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή, μιλώντας το, καθώς κοιμάται, υπενθυμίζοντας του να καταπίνει σωστά. Το οικογενειακό περιβάλλον θα πρέπει να ελέγχει τις υποσυνείδητες καταπόσεις ενώ το παιδί κοιμάται. Οι γονείς μπορούν με ένα μικρό σταγονόμετρο γεμάτο με ελαφρώς ζεστό νερό, να ρίξουν λίγες σταγόνες νερού μέσα στο στόμα και να παρακολουθήσουν προσεχτικά τι συμβαίνει. Αν μπορούν να το κάνουν με αυτόν τον τρόπο χωρίς να ξυπνήσουν το παιδί, μπορούν να ανοίξουν ελαφρώς τα χείλη για να δουν καλύτερα (Pierce, 1993).

Τέλος θα πρέπει να σχεδιάσει ένα κολατσιό απογευματινό ή στο κρεβάτι κάθε μέρα. Να κάνει ένα σήμα υπενθύμισης και να το βάλει δίπλα στη θέση του στο τραπέζι, και να το χρησιμοποιεί ως υπενθύμιση ότι κάθε κατάποση πρέπει να γίνεται σωστά (Pierce, 1993).

Αφού ο ασθενής έχει αφομοιώσει τις καταπόσεις γουλιά- γουλιά και τη συνεχόμενη πόση, είναι έτοιμος για τις γρήγορες καταπόσεις. Ο σκοπός αυτής της άσκησης είναι να μπερδέψει τη γλώσσα του, αλλά να μην ανακατέψει τις καλές του καταπόσεις. Ο ασθενής θα πρέπει να πίνει με τον συνηθισμένο τρόπο γουλιά- γουλιά και να απομακρύνει το φλιτζάνι ελαφρά από τα χείλη του ενώ καταπίνει. Κατόπιν θα πρέπει να αυξήσει την ταχύτητα έτσι ώστε να κάνει καταπόσεις τόσο γρήγορα όσο είναι δυνατόν, αλλά ποτέ να μην εξωθεί. Σε κάθε πρακτική συνεδρία, θα πρέπει να πίνει ένα μικρό ποτήρι νερό χρησιμοποιώντας τις γρήγορες καταπόσεις (Pierce, 1993).

Όσο αφορά τις καταπόσεις σάλιου, θα πρέπει να καταπίνει το σάλιο πολλές φορές τη μέρα. Το να καταπίνει το σάλιο είναι μια αυτόματη συνήθεια, και πρέπει να μάθει τις καταπόσεις του σάλιου πριν να μπορεί να αλλάξει τον τρόπο που τις κάνει. Για να εξασκήσει τις καταπόσεις σάλιου, θα πρέπει να τις μέτρα τις για 15 λεπτά κάθε μέρα (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016).

Ο νέος στόχος θα πρέπει να είναι να χρησιμοποιεί τη σωστή κατάποση κάθε φορά που παίρνει μια μπουκιά φαγητού, πίνει υγρά, ή καταπίνει το σάλιο του. Είναι δύσκολο να το θυμάται συνέχεια, αλλά πρέπει να δουλέψει επιμελώς μέχρι το σωστό πρότυπο κατάποσης να γίνει συνήθεια (Orofacial Myofunctional Disorders, 2016).

Δυο φορές την ημέρα θα πρέπει να στέκεται μπροστά στον καθρέφτη και να πίνει ένα ποτήρι νερό με αυτό τον τρόπο (Speyer, Baijens, Heijnen & Zwijnenberg, 2010).

- 3 καταπόσεις γουλιά- γουλιά, τα χείλη χωριστά
- 3 καταπόσεις γουλιά- γουλιά, τα χείλη χαλαρά
- 8 γρήγορες καταπόσεις
- Συνεχόμενη πόση ώστε να αδειάσει το ποτήρι

Στο στάδιο αυτό, ο ασθενής έχει σχεδόν περάσει τη θεραπεία εξώθησης γλώσσας. Για τις επόμενες δύο εβδομάδες, πρέπει να εξεταστεί στα πάντα που έχει κάνει. Θα πρέπει να εξασκείται σε διαφορετικές ασκήσεις και καταπόσεις κάθε μέρα (Carnaby-Mann & Crary, 2010)

Η κατάποση ενάντια στη βαρύτητα, είναι επίσης μέρος του λογοθεραπευτικού προγράμματος και αναφέρεται στην κατάποση που γίνεται από βρύση απευθείας ή με καλαμάκι. Ο ασθενής θα πρέπει να πάρει μια μικρή γουλιά νερό και να λυγίσει το κεφάλι του κάτω ώστε να μπορεί να δει τα πόδια του. Θα πρέπει πολύ καλά να σκεφτεί όλα τα στάδια που περιλαμβάνονται σε μια καλή κατάποση, και μετά να καταπιεί. Θα πρέπει να εφαρμόσει αυτή την άσκηση δυο φορές την ημέρα, παίρνοντας 10 γουλιές νερό με το κεφάλι του λυγισμένο κάτω. Επίσης, κάθε φορά που περνά από μια βρύση, να σταμάτα και να πίνει, ενσυνείδητα ελέγχοντας το πρότυπο κατάποσης. Από τώρα μέχρι την ολοκλήρωση του θεραπευτικού προγράμματος θα πρέπει να αποφεύγει να πίνει με καλαμάκια (Carnaby-Mann & Crary, 2010).

Το τέλος του προγράμματος είναι εν όψη. Ωστόσο σε καθημερινή βάση είναι σημαντικό ο ασθενής να παρακολουθεί προσεχτικά για να είναι σίγουρος ότι καμιά από τις παλιές στοματικές συμπεριφορές, δεν συνεχίζει να υφίσταται. Και συγκεκριμένα θα πρέπει σε κάθε κατάποση να σιγουρεύεται ότι η γλώσσα δεν βγαίνει έξω να αγγίζει το ποτήρι ή το μαχαιροπίρουνο, οι μύες του προσώπου και τα χείλη παραμένουν

χαλαρωμένα, οι καταπόσεις εκτελούνται σωστά και με ευκολία. Σε καθημερινή βάση επίσης ο ασθενής θα πρέπει να ελέγχει τη θέση χαλάρωσης καθημερινά σε όλες τις δραστηριότητες του, αλλά και ενώ κοιμάται το βράδυ (Pierce, 1993).

Σε όλη τη διάρκεια θεραπείας εξώθησης της γλώσσας και μέσω των παραπάνω ασκήσεων, ο ασθενής έχει δουλέψει πολύ σκληρά για να ενισχύσει τους μύες και τα πρότυπα κίνησης απαραίτητα για μια καλή κατάποση. Έχει μάθει πώς να καταπίνει σωστά και έχει κάνει τη νέα κατάποση συνήθεια. Θα είναι απαραίτητο για τον ασθενή να συνεχίσει να σκέφτεται το νέο του πρότυπο κατάποσης έτσι ώστε η γλώσσα του να μη γλιστρήσει πίσω στις παλιές συνήθειες της. Για το επόμενο έτος, πρέπει να μείνει σε ένα κανονικό πρόγραμμα συντήρησης της άσκησης (Gallay, 2014).

Θα πρέπει να κάνει τις ακόλουθες ασκήσεις μια κανονική συνήθεια κάνοντας τις την ίδια ώρα που βουρτσίζει τα δόντια του. Κατά το βούρτσισμα των δοντιών οι κινήσεις που πρέπει να γίνονται είναι (Gallay, 2014):

- 1 Κατάποση σάλιου
- 2 Γουλιά-γουλιά με τα χείλη χωριστά
- 3 Γουλιά-γουλιά με τα χείλη χαλαρωμένα
- 4 Γρήγορες καταπόσεις
- 5 Γουλιές συνεχόμενης πόσης

Συμπεράσματα

Η εξώθηση γλώσσας είναι ένα ανθρώπινο μοτίβο συμπεριφοράς στο οποίο η γλώσσα προεξέχει μέσω των προσθίων δοντιών κατά την κατάποση, την ομιλία και σε ανάπαυση. Το πρότυπο αυτό θεωρείται σύνηθες μέχρι την ηλικία των 4-5 ετών. Ωστόσο, μπορεί να οδηγήσει σε επιπτώσεις επιβλαβείς για τη στοματική κοιλότητα, αν η συνήθεια αυτή παραμείνει πέρα από την ηλικία και μετά την ανάπτυξη των μόνιμων δοντιών. Η πρόληψη είναι πάντα καλύτερη από τη θεραπεία γι' αυτό καλό είναι να γνωρίζουμε την αιτιολογία του φαινομένου έτσι ώστε να αποφύγουμε σε όποιες περιπτώσεις είναι δυνατόν την εμφάνιση του φαινομένου εξώθησης της γλώσσας. Ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση της διαταραχής σε νεαρή ηλικία εμποδίζει την ανάπτυξη σοβαρών σκελετικών ανωμαλιών σύγκλεισης στο μέλλον.

Με την προϋπόθεση ότι η εξώθηση της γλώσσας μπορεί να συνοδεύεται από πολλούς παράγοντες επιπλοκών που πρέπει να αντιμετωπιστούν από μια ομάδα θεραπειών, κάποιες συγκεκριμένες δραστηριότητες αποσκοπούν στην αποκατάσταση της εν λόγω διαταραχής και μπορεί να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: (1) την εκπαίδευση σχετικά με την σημασία των σωστών στάσεων της γλώσσας και των χειλιών, σε κατάσταση ηρεμίας και κατά την κατάποση, (β) την κατάρτιση της ευαισθητοποίησης για τη δημιουργία κατάλληλων στάσεων ανάπαυσης για τα χείλη και τη γλώσσα, και (γ) ασκήσεις για την ανάπτυξη ενός κατάλληλου προτύπου κατάποσης.

Οι λογοθεραπευτές παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην θεραπεία της εξώθησης της γλώσσας, ενώ παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές, συνήθως ως μέλη συνεργατικών ομάδων, που μπορεί να περιλαμβάνουν και άλλους επαγγελματίες υγείας, όπως παθολόγοι, ορθοδοντικοί, οδοντίατροι κτλ., αλλά μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν και την οικογένεια του ασθενούς. Σκοπός της λογοθεραπευτικής παρέμβασης στην αντιμετώπιση της εξώθησης της γλώσσας είναι η αντιμετώπιση των υποκείμενων λειτουργιών που επηρεάζουν την διαταραχή αυτή, η διευκόλυνση των δραστηριοτήτων της καθημερινότητας, η απόκτηση στοματοπροσωπικών μυϊκών δεξιοτήτων, συνηθειών και στρατηγικών, η σωστή εκμάθηση κατάποσης ή/και άρθρωσης όπου κρίνεται απαραίτητο.

Η παρέμβαση περιλαμβάνει στο πρώτο στάδιο της, την παροχή πληροφοριών και καθοδήγησης προς τους ασθενείς και τις οικογένειες τους, και προς άλλα

σημαντικά πρόσωπα που μπορεί να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Σε περισσότερο πρακτικό επίπεδο, οι ασκήσεις λογοθεραπευτικής παρέμβασης που χρησιμοποιούνται και ανάλογα με την αξιολόγηση, περιλαμβάνουν ασκήσεις για την μεταβολή των γλωσσικών και των χειλικών στάσεων ανάπαυσης και εν κινήσει, ασκήσεις για την μυϊκή ενδυνάμωση του της γλώσσας, των χειλιών και της γνάθου και ασκήσεις για την τροποποίηση της λειτουργίας της κατάποσης στερεών τροφών, υγρών, και του σάλιου, προς την ανάπτυξη των φυσιολογικών προτύπων.

Βιβλιογραφία

Agarwal, J., Palwe, V., Dutta, D., Gupta, T., Lask, S. G., Budrukkar, A., και συν. (2011). Objective assessment of swallowing function after definitive concurrent (chemo) radiotherapy in patients with head and neck cancer. *Dysphagia* , 26(4), 3.

Altman, K. W. (2013). *Dysphagia, An Issue of Otolaryngologic Clinics* (Vol. 46, No. 6). Elsevier Health Sciences.

Arvedson, J., Clark, H., Frymark , T., Lazarus, C., Lof, G., McCauley, R., και συν. (2007). The effectiveness of oral-motor exercises: An evidence-based systematic review(. *American Speech Language Hearing Association*. Boston.

Barry, D. W., & Vaezi, M. F. (2010). Laryngopharyngeal reflux: more questions than answers. *Cleve Clin J Med*, 77(5), 327-334.

Bautista, T. G., Sun, Q. J., & Pilowsky, P. M. (2013). The generation of pharyngeal phase of swallow and its coordination with breathing: interaction between the swallow and respiratory central pattern generators. *Progress in brain research*, 212, 253-275.

Bell , D., & Hale, A. (1963). Observations of tongue-thrust swallow in preschool children . *The Journal of speech and hearing disorders* .

Berkovitz, B. K., Holland, G. R., & Moxham, B. J. (2016). *Oral anatomy, histology and embryology*. Elsevier.

Bolser, D. C., Gestreau, C., Morris, K. F., Davenport, P. W., & Pitts, T. E. (2013). Central neural circuits for coordination of swallowing, breathing, and coughing: predictions from computational modeling and simulation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 46(6), 957-964.

Borges, T. D. F., Regalo, S. C., Taba Jr, M., Siéssere, S., Mestriner Jr, W., & Semprini, M. (2013). Changes in masticatory performance and quality of life in individuals with chronic periodontitis. *Journal of periodontology*, 84(3), 325-331.

Brauer, J. S., & Holt, T. V. (1965). Tongue thrust classification. *The Angle orthodontist*, 35(2), 106-112.

Carnaby-Mann, G. D., & Crary, M. A. (2010). McNeill dysphagia therapy program: a case-control study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 91(5), 743-749.

Carrau, R. L., Murry, T., & Howell, R. J. (2016). *Comprehensive management of swallowing disorders*. Plural Publishing.

Cassiani, R. A., Santos, C. M., Parreira, L. C., & Dantas, R. O. (2011). The relationship between the oral and pharyngeal phases of swallowing. *Clinics*, 66(8), 1385-1388.

Chen, J., & Engelen, L. (2012). *Food oral processing: fundamentals of eating and sensory perception*. John Wiley & Sons.

- Cichero, J. A., & Murdoch, B. E. (Eds.). (2006). *Dysphagia: foundation, theory and practice*. John Wiley & Sons.
- Chen, J., & Lolivret, L. (2011). The determining role of bolus rheology in triggering a swallowing. *Food Hydrocolloids*, 25(3), 325-332.
- Corbin-Lewis, K., & Liss, J. (2014). *Clinical anatomy & physiology of the swallow mechanism*. Nelson Education.
- Cossa, F. (1999). Measuring Outcomes in Speech-Language Pathology. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 35(2), 108.
- Costa, M. M. B., & Lemme, E. M. D. O. (2010). Coordination of respiration and swallowing: functional pattern and relevance of vocal folds closure. *Arquivos de gastroenterologia*, 47(1), 42-48.
- Da Costa, S. P., van Den Engel–Hoek, L., & Bos, A. F. (2008). Sucking and swallowing in infants and diagnostic tools. *Journal of Perinatology*, 28(4), 247-257.
- de Felício , C. M., Ferreira, C. L. P, de Oliveira , M. M., & da Silva, M. A. (2009). Orofacial myofunctional disorder in subjects with temporomandibular disorder. *Cranio : the journal of craniomandibular practice* .
- de Felício, C. M., & Ferreira, C. L. P. (2008). Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 72(3), 367-375.
- De Felicio, C. M., Pimenta Ferreira, C. L., M. Medeiros, A. P., R.Da Silva , M. A., Tartaglia, G. M., & Sforza , C. (2011). Etiology and treatment of anterior open bite. *Health Science Institute Journal* .
- Diamant, N. E. (2012). Functional anatomy and physiology of swallowing and esophageal motility. *The Esophagus, Fifth Edition*, 63-96.
- Dixit, U. B., & Shetty, R. M. (2013). Comparison of soft-tissue, dental, and skeletal characteristics in children with and without tongue thrusting habit. *Contemporary clinical dentistry*, 4(1), 2.
- Eslamian, L., & Leilazpour, A. P. (2006). Tongue to palate contact during speech in subjects with and without a tongue thrust. *The European Journal of Orthodontics*, 28(5), 475-479.
- Ertekin, C., & Aydogdu, I. (2003). Neurophysiology of swallowing. *Clinical Neurophysiology*, 114(12), 2226-2244.
- Ferguson , D. D. (2005). Evaluation and management of benign esophageal strictures. *Dis Esophagus . Diseases of the esophagus : official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus* .
- Ferreira , L. E., Simmons , D. T., & Baron , T. H. (2008). Zenker's diverticula: pathophysiology, clinical presentation, and flexible endoscopic management. *Diseases of the esophagus* .

Finkelstein, T. A. M. A. R., Shapira, Y., & Shpack, N. (2012). Nonsurgical treatment of severe open bite associated with amelogenesis imperfecta. *J Clin Orthod*, 46(7), 427-433.

Fregosi, R. F., & Ludlow, C. L. (2014). Activation of upper airway muscles during breathing and swallowing. *Journal of Applied Physiology*, 116(3), 291-301.

Furuta, M., & Yamashita, Y. (2013). Oral health and swallowing problems. *Current physical medicine and rehabilitation reports*, 1(4), 216-222.

Gallay, P. (2014). 40 Effective Exercises and Activities for Tongue Thrust. *Mayo Clinic* .

Gartner-Schmidt, J. (2007). Medical Speech-Language Pathology: A Practitioner's Guide. *The Laryngoscope*, 117(4), 762-762.

German, R. Z., & Palmer, J. B. (2006). Anatomy and development of oral cavity and pharynx. *GI Motility online*.

Grandi, D. (2012). The " Interdisciplinary Orofacial Examination Protocol for Children and Adolescents": a resource for the interdisciplinary assessment of the stomatognathic system. *International Journal of Orofacial Myology*, 38.

Groher, M. E., & Crary, M. A. (2015). *Dysphagia: clinical management in adults and children*. Elsevier Health Sciences.

Hamaguchi, P. M. (2010). *Childhood speech, language, and listening problems*. John Wiley & Sons.

Hårdemark Cedborg, A. I. (2013). *Airway protection and coordination of breathing and swallowing: in health and anesthesia*. Inst för fysiologi och farmakologi/Dept of Physiology and Pharmacology.

Harmon M. (2016). *Remediating Tongue Thrust*. Ανακτήθηκε Μάρτιος 3, 2017, από <http://www.speechpathology.com/ask-the-experts/writing-the-ultimate-hurdle-882>

Hegde, M. N. (2008). *Hegde's pocketGuide to assessment in speech-language pathology*. Delmar Pub.

Hegde, M. N., & Davis, D. (2009). *Clinical methods and practicum in speech-language pathology*. Nelson Education.

Hiatt, J. L., & Gartner, L. P. (2010). *Textbook of head and neck anatomy*. Wolters Kluwer Health/Lippincott William & Wilkins

Hoffman, M. R., Mielens, J. D., Ciucci, M. R., Jones, C. A., Jiang, J. J., & McCulloch, T. M. (2012). High-resolution manometry of pharyngeal swallow pressure events associated with effortful swallow and the Mendelsohn maneuver. *Dysphagia*, 27(3), 418-426.

- Humbert, I. A., & German, R. Z. (2013). New directions for understanding neural control in swallowing: the potential and promise of motor learning. *Dysphagia*, 28(1), 1-10.
- Jabbar, N. S. A., Bueno, A. B. M., Silva, P. E. D., Scavone-Junior, H., & Inês Ferreira, R. (2011). Bottle feeding, increased overjet and Class 2 primary canine relationship: is there any association?. *Brazilian oral research*, 25(4), 331-337.
- Jalaly, T., Ahrari, F., & Amini, F. (2010). Effect of tongue thrust swallowing on position of anterior teeth. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*, 3(3), 73-77.
- Johnson, E. (2012). *Νευροανατομία*. Αθήνα: Κωσταντάρας.
- Jones, B. (2003). *Normal and Abnormal Swallowing*. Springer-Verlag New York.
- Jones, B. (2012). Normal and abnormal swallowing: imaging in diagnosis and therapy. *Springer Science & Business Media*.
- Kahrilas, P. J. (2010). Esophageal motor disorders in terms of high-resolution esophageal pressure topography: what has changed? *The American journal of gastroenterology*.
- Kastoer, C., Leach, R., & Vanderveken, O. (2016). Face and neck: airway and sensorial capacities. *B-ENT*, 12(26/1), 11-19.
- Kieser, J., Bolter, C., Raniga, N., Waddell, J., Swain, M., & Farland, G. U. Y. (2011). Tongue-palate interactions during swallowing. *Journal of Texture Studies*, 42(2), 95-102.
- Kieser, J. A., Farland, M. G., Jack, H., Farella, M., Wang, Y., & Rohrlé, O. (2013). The role of oral soft tissues in swallowing function: what can tongue pressure tell us? *Australian Dental Journal*.
- Knösel, M., Klein, S., Bleckmann, A., & Engelke, W. (2012). Coordination of tongue activity during swallowing in mouth-breathing children. *Dysphagia*, 27(3), 401-407.
- Kulkarni, G. V., & Lau, D. (2010). A Single Appliance for the Correction of Digit-sucking, Tongue-thrust, and Posterior Crossbite. *Pediatric dentistry*, 32(1).
- Langmore, S. (2011). *Endoscopic evaluation and treatment of swallowing disorders*. Thieme.
- Lau, C. (2015). Development of suck and swallow mechanisms in infants. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(Suppl. 5), 7-14.
- Mankekar, G., & Chavan, K. (2015). *Physiology of Swallowing and Esophageal Function Tests*. India: Springer.
- Mankekar, G. (Ed.). (2015). *Swallowing-Physiology, Disorders, Diagnosis and Therapy*. Springer India.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2007). *Human anatomy & physiology*. Pearson Education.
- Marik, P. E. (2001). Aspiration Pneumonitis Aspiration Pneumonia. *Massachusetts Medical Society*.

- Martin-Harris, B., Brodsky, M. B., Michel, Y., Lee, F. S., & Walters, B. (2007). Delayed initiation of the pharyngeal swallow: normal variability in adult swallows. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* .
- Mason, R. M., & Simon, C. (1977). An orofacial examination checklist. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 8*(3), 155-163.
- Matsuo, K., & Palmer, J. B. (2009). Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing – Normal and Abnormal. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* .
- Matsumoto, M. A. N., Romano, F. L., Ferreira, J. T. L., & Valério, R. A. (2012). Open bite: diagnosis, treatment and stability. *Brazilian dental journal, 23*(6), 768-778.
- McCauley, R. J., Strand, E., Lof, G. L., Schooling, T., & Frymark, T. (2009). Evidence-based systematic review: Effects of nonspeech oral motor exercises on speech. *American Journal of Speech-Language Pathology, 18*(4), 343-360.
- Miller, J. L., Sonies, B. C., & Macedonia, C. (2003). Emergence of oropharyngeal, laryngeal and swallowing activity in the developing fetal upper aerodigestive tract: an ultrasound evaluation. *Early human development, 71*(1), 61-87.
- Mistry, S., & Hamdy, S. (2008). Neural Control of Feeding and Swallowing. *Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America* .
- Murry, T., & Carrau, R. L. (2014). *Η Κλινική Διαχείριση των Διαταραχών Κατάποσης - Δυσφαγία σε Παιδιά και Ενήλικες*. (Ε. Σ. Βιρβιδάκη, Λ. Μεσσήνης, & Δ. Χ. Ταφιάδης, Μεταφρ.) Πάτρα: Gotsis.
- Neville, B. W., Damm, D. D., Chi, A. C., & Allen, C. M. (2015). *Oral and maxillofacial pathology*. Elsevier Health Sciences.
- Omari, T. I., Wiklendt, L., Dinning, P., Costa, M., Rommel, N., & Cock, C. (2015). Upper esophageal sphincter mechanical states analysis: a novel methodology to describe UES relaxation and opening. *Frontiers in systems neuroscience, 8*, 241.
- Overstake, C. P. (1975). Electromyographic study of normal and deviant swallowing. *Intern. J. of Oral Myology* .
- Ovsenik, M. (2009). Incorrect orofacial functions until 5 years of age and their association with posterior crossbite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 136*(3), 375-381.
- O'Rourke, A., Morgan, L. B., Coss-Adame, E., Morrison, M., Weinberger, P., & Postma, G. (2014). The effect of voluntary pharyngeal swallowing maneuvers on esophageal swallowing physiology. *Dysphagia, 29*(2), 262-268.
- Orofacial Myofunctional Disorders. (2016). Ανακτήθηκε Μάρτιος 3, 2017 απο <http://www.asha.org/public/speech/disorders/OMD/>

- Paskay, L. C. (2006). Instrumentation and measurement procedures in orofacial myology. *International Journal of Orofacial Myology*, 32.
- Patel, D., & Vaezi, M. F. (2013). Normal esophageal physiology and laryngopharyngeal reflux. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 46(6), 1023-1041.
- Paul, S., & D'Amico, M. (2013). The role of occupational therapy in the management of feeding and swallowing disorders. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 60(2), 27.
- Pearson, W. G., Langmore, S. E., & Zumwalt, A. C. (2011). Evaluating the Structural Properties of Suprahyoid Muscles and their Potential for Moving the Hyoid. *Dysphagia*.
- Pearson, W. G., Langmore, S. E., Louis, B. Y., & Zumwalt, A. C. (2012). Structural analysis of muscles elevating the hyolaryngeal complex. *Dysphagia*.
- Pierce, R. B. (1993). *Swallow Right: An Exercise Program to Correct Swallowing Patterns*. Tuscon: Communication Skill Builders.
- Pitts, T., Rose, M. J., Mortensen, A. N., Poliacsek, I., Sapienza, C. M., Lindsey, B. G., ... & Bolser, D. C. (2013). Coordination of cough and swallow: a meta-behavioral response to aspiration. *Respiratory physiology & neurobiology*, 189(3), 543-551.
- Prasse, J. E., & Kikano, G. E. (2009). An overview of pediatric dysphagia. *Clinical pediatrics*, 48(3), 247-251.
- Roberts, L. (1999). *The use of speech therapy and orthodontia in the treatment of tongue thrust disorder* (Doctoral dissertation, Texas Tech University).
- Rogers, B., & Arvedson, J. (2005). Assessment of infant oral sensorimotor and swallowing function. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(1), 74-82.
- Rommel, N. (2006). Rommel, N. (2006). Book review of " Clinical management of swallowing disorders".
- Rosenbeck, J. C., & Jones, H. N. (2013). *Δυσφαγία στις Κινητικές Διαταραχές*. (Κ. Σδράβου, Τ. Τέγου, & Γ. Μακρής, Μεταφρ.) Πάτρα: Gotsis.
- Roth, F. P., & Worthington, C. K. (2015). *Treatment resource manual for speech language pathology*. Nelson Education.
- Ruscello, D. M., Douglas, C., Tyson, T., & Durkee, M. (2005). Macroglossia: A case study. *Journal of communication disorders*, 38(2), 109-122.
- Ruscello, D. M. (2008). Nonspeech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(3), 380-391.
- Saitoh, E., Shibata, S., Matsuo, K., Baba, M., Fujii, W., & Palmer, J. B. (2007). Chewing and food consistency: effects on bolus transport and swallow initiation. *Dysphagia*.

- Sánchez, D. E., Gómez, J. J., Cotter, G. P., Chavez, J. A., & Varela, C. O. (2016). Anterior open bite correction in a skeletal class II patient. Case report. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 4(2), e93-e99.
- Sankhla, C., & Bharambe, K. (2015). *Swallowing – Physiology, Disorders, Diagnosis and Therapy*. India: Springer India.
- Shaker, A., Stoikes, N., Drapekin, J., Kushnir, V., Brunt, L. M., & Gyawali, C. P. (2013). Multiple rapid swallow responses during esophageal high-resolution manometry reflect esophageal body peristaltic reserve. *The American journal of gastroenterology*, 108(11), 1706-1712.
- Shankar, G. (2009). Tongue thrust habit—A review. *Ann Essences Dent*, 1(2), 14-23.
- Shaw, S. M., & Martino, R. (2013). The normal swallow: muscular and neurophysiological control. *Otolaryngologic Clinics of North America*.
- Shipley, K. G., & McAfee, J. G. (2015). *Assessment in speech-language pathology: A resource manual*. Nelson Education.
- Smithpeter, J., & Covell, D. (2010). Relapse of anterior open bites treated with orthodontic appliances with and without orofacial myofunctional therapy. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(5), 605-614.
- Speech and Occupational Therapists - Stone Tongue Thrust Protocol. (2013). Ανακτήθηκε Μάρτιος 3, 2017 από <https://advancedtherapycare.com/index.php/occupational-and-speech-therapists/language-based-learning-disorders/news-announcements/voice-disorders/speecheasy-for-stuttering/neuromuscular-electrical-stimulation-nmes/tongue-thrust/patient-forms/pediatric-speech-therapy-services/index.php/occupational-and-speech-therapists/language-based-learning-disorders/news-announcements/voice-disorders/speecheasy-for-stuttering/neuromuscular-electrical-stimulation-nmes/tongue-thrust/patient-forms/tongue-thrust/index.php/occupational-and-speech-therapists/language-based-learning-disorders/news-announcements/voice-disorders/speecheasy-for-stuttering/neuromuscular-electrical-stimulation-nmes/tongue-thrust/patient-forms/pediatric-speech-therapy-services/index.php/occupational-and-speech-therapists/language-based-learning-disorders/news-announcements/voice-disorders/speecheasy-for-stuttering/neuromuscular-electrical-stimulation-nmes/tongue-thrust/patient-forms/tongue-thrust>
- Speyer, R., Baijens, L., Heijnen, M., & Zwijnenberg, I. (2010). Effects of therapy in oropharyngeal dysphagia by speech and language therapists: a systematic review. *Dysphagia*, 25(1), 40-65.
- Steele, C. M., & Miller, A. J. (2010). Sensory input pathways and mechanisms in swallowing: a review. *Dysphagia*, 25(4), 323-333
- Stegemann, S., Gosch, M., & Breikreutz, J. (2012). Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. *International journal of pharmaceuticals*, 430(1), 197-206.

Straub, W. J. (1960). Malfunction of the tongue. *The California Speech and hearing association* (σ. 404). San Mateo, California: Elsevier Inc.

Straub, W. J. (1961). Malfunction of the tongue: Part II. The abnormal swallowing habit: Its causes, effects, and results in relation to orthodontic treatment and speech therapy. *American Journal of Orthodontics* , 47(8), 596-617.

Suda, N., Kawafuji, A., & Moriyama, K. (2009). Multidisciplinary management including endodontics, periodontics, orthodontics, anterior maxillary osteotomy and prosthetics in an adult case with a severe openbite. *orthodontic waves*, 68(1), 42-49.

Swallow Right (2014). Ανακτήθηκε Μάρτιος 3, 2017 απο <http://www.proedinc.com/Downloads/9324Intro.pdf>

Tahereh, J., & Farzaneh, A. (2009). Effect of Tongue Thrust Swallowing on Position of Anterior Teeth. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects* .

Tarren-Sweeney, M. (2006). Patterns of aberrant eating among pre-adolescent children in foster care. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(5), 621-632.

Tarvade, S. M., & Ramkrishna, S. (2015). Tongue thrusting habit: A review. *International Journal of Contemporary Dental and Medical Reviews* .

Tomblin, J. B., Morris, H. L., & Spriestersbach, D. C. (Eds.). (2000). *Diagnosis in speech-language pathology*. Singular Publishing Group.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2008). *Principles of anatomy and physiology*. John Wiley & Sons.

Tulley, W. J. (1969). A critical appraisal of tongue-thrusting. *American Journal of Orthodontics* , 55:640-50.

Tulley, W. J. (1973). Prevention of malocclusion and dentofacial anomalies. *International Dental Journal* , 23:481-8.

Uysal, H., Kızılay, F., Ünal, A., Güngör, H. A., & Ertekin, C. (2013). The interaction between breathing and swallowing in healthy individuals. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 23(3), 659-663.

Watson, W. G. (1981). Open-bite—a multifactorial event. *American journal of orthodontics*, 80(4), 443-446.

Weiss, C. E., & Van Houten, J. T. (1972). A remedial program for tongue-thrust. *American Journal of Orthodontics* .

Xu, K., Zeng, J., & Xu, T. (2016). Effect of an intraoral appliance on tongue pressure measured by force exerted during swallowing. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* , 149(1), 55-61.

Zimmerman, E. (2016). Pediatric dysphagia: a rise in preterm infants and a need for more formal training for speech-language pathologists. *Int J Gynecology Obstetrics and Neonatal Care*, 3, 15-20.

Ζιάβρα, Ν., & Σκευάς, Α. (2009). *Ωτορινολαρυγγολογία*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Ταφιάδης, Δ. Χ. (2013). Σημειώσεις Κλινικής Άσκησης 1. *ΤΕΙ Ηπείρου, Τμήμα Λογοθεραπείας*.

Παράρτημα

Λίστα Ελέγχου για την Εκτίμηση της Γλωσσικής Εξώθησης			
Ημερομηνία _____			
Όνομα _____		Ημερομηνία γέννησης _____	
Οδοντίατρος _____		Ορθοδοντικός _____	
(Απαντήσεις στην στήλη με το "Ναι" σημειώνει συμπεριφορές συσχετιζόμενες με παρεκκλίσεις του καταποτικού συνδρόμου. Θέματα σημειωμένα με αστερίσκο [*] είναι ιδιαίτερα σημαντικά.)			
1. Καταπίνοντας:	Υγρά	Στερεά	
Σάλιο	ναι	όχι	ναι
ναί	όχι		όχι
a) Τα πίσω δόντια χωριστά.....			*
b) Φτωχή κίνηση των μασητήρων			*
c) Τέντωμα του σφιγκτήρα του στόματος			*
d) Πνευματική υπερδραστηριότητα			*
e) Η γλώσσα έναντι των δοντιών (περιέγραψε)			*
2. Δόντια:			ναί
όχι			
a) Υπάρχει κάποιο άνοιγμα;.....			
b) Υπάρχει προεξοχή των δοντιών;.....			
c) Υπάρχει προγναθισμός;.....			
d) Υπάρχει χιαστή οδοντοστοιχία;.....			
e) Υπάρχουν διαστήματα;.....			
f) Υπάρχει μπερδεμένη οδοντοστοιχία;.....			
g) Λείπουν κάποια δόντια;.....			
h) Ήταν ο ασθενής (ή είναι) σε κάποιο ορθοδοντικό θεραπευτικό πρόγραμμα;.....			
3. Γλώσσα:			
a) Είναι η γλώσσα μεγαλύτερη σε σχέση με την στοματική κοιλότητα;.....			

- b) Παρουσιάζει ο ασθενής δυσκολία στην ανύψωση της άκρης της γλώσσας;.....
- c) Υπάρχει κάποια αδυναμία στην άκρη, στη μέση ή στο πίσω μέρος της γλώσσας; (κύκλωσε)..
- d) Υπάρχει αδυναμία στα πλευρικά όρια της γλώσσας;.....
- e) Όταν η γλώσσα βρίσκεται σε θέση χαλάρωσης, πιέζει τα άνω δόντια, τα κάτω δόντια ή βρίσκεται ανάμεσα στα δόντια; (κύκλωσε)..... *
- f) Η γλώσσα βασίζεται στη γνάθο για να κουνηθεί;.....
- g) Έχει ο ασθενής αγκυλογλωσσία;.....
- h) Βγαίνει η γλώσσα έξω για να πάρει τα υγρά;..... *

4. Υπερώα:

- a) Είναι ο υπερωικός θόλος ψηλός και στενός;.....
- b) Είναι η κινητικότητα της μαλακής υπερώας ανεπαρκής;.....
- c) Είναι η μαλακή υπερώα αναισθητη στο χάδεμα (παράλυση λαιμού, απουσία φαρυγγικού αντανακλαστικού);.....
- d) Υπάρχει υπερωιοσχιστία;..... *
- e) Είναι δύσκολο για τον ασθενή να κάνει γαργάρες;.....

5. Χείλη:

ναι όχι

- a) Είναι το άνω χείλος κοντό, χοντρό ή άτονο;(κύκλωσε).....
- b) Είναι το κάτω χείλος σφιχτό, υπέρ-δραστήριο ή αδύναμό;(κύκλωσε).....

6. Λόγος:

- a) Όταν μετράμε από το 40-50 υπάρχει κάποιος παρατηρήσιμος μπροστινός ψευδισμός;..... *
- b) Υπάρχει κάποια μεσοδοντική παραγωγή του t, l, d, και του n;..... *
- c) Εγγράφηκε ο ασθενής σε λογοθεραπευτικό πρόγραμμα;.....

7. Αναπνοή:

- a) Αναπνέει ο ασθενής από το στόμα;.....

b) Είναι αδύνατο για τον ασθενή να αναπνεύσει ελεύθερα από τη μύτη;..... *

c) Υπάρχει κάποια σιελόρροια;.....

d) Έχει ο ασθενής αλλεργίες, προβλήματα στη ρινική κοιλότητα κ.λ.π.;.....

e) Έχει ακόμα ο ασθενής αμυγδαλές;.....

f) Έχουν μεγεθυνθεί οι αμυγδαλές;.....

8. Διατροφικές συνήθειες:

a) Πίνει ο ασθενής περισσότερα από ένα ποτήρια υγρό με τα γεύματα;..... *

b) Εμφανίζεται ο ασθενής να χρησιμοποιεί το υγρό για να κατεβάσει το φαγητό;.....

c) Είναι δύσκολο για τον ασθενή να καταπιεί στέρεα τροφή χωρίς να την κατεβάσει με νερό;..

d) Ο ασθενής είναι γρήγορος/ αργός στο φαγητό;(κύκλωσε).....

e) Ρεύεται υπερβολικά ο ασθενής μετά το φαγητό;.....

f) Έχει συχνά ο ασθενής πεπτικά προβλήματα;.....

g) Αντιστέκεται ο ασθενής σε φαγητά που είναι δύσκολο να μασηθούν;.....

h) Είναι δύσκολο για τον ασθενή να καταπιεί χάρπια;..... *

9. Πρώιμο Διατροφικό Ιστορικό:

a) Ο ασθενής τάιστηκε με μπιμπερό; (Αν θήλασε, για πόσο; _____)
.....

b) Το τάισμα με μπιμπερό συνεχίστηκε μέχρι και 12 μηνών;
..... *

c) Υπήρχαν κάποια πρώιμα τροφικά προβλήματα όπως κωλικός, ειδικού τύπου, δυσκολία στη μετάβαση στο φαγητό στο τραπέζι;
.....

d) Πιπίλιζε ο ασθενής τον αντίχειρά του; (Αν ναι, για πόσο καιρό; _____)
..... *

e) Χρησιμοποιούσε ο ασθενής πιπίλα; (Αν ναι, για πόσο; _____)
..... *

10. Σχετικές στοματικές Συμπεριφορές:

a) Τρώει τα νύχια του ο ασθενής ;
.....

b) Μασάει ή πιπιλίζει ο ασθενής πράγματα όπως μολύβια, αρθρώσεις δαχτύλων, κουβέρτες;..

c) Γλύφει ο ασθενής τα χείλη;
.....

- d) Στηρίζει ο ασθενής το πηγούνι;
.....
- e) Μασάει τσίγλα υπερβολικά ο ασθενής;
.....

11. Οικογενειακό Οδοντιατρικό Ιστορικό:

- a) Έχουν οι γονείς, τα αδέρφια ή άλλοι συγγενείς παρόμοια φραξίματα;
.....
- b) Φτιάξε κατάλογο με τα ονόματα και τις ηλικίες των αδερφών
.....

Ημερολόγιο Θεραπείας

Όνομα _____ Οδοντίατρος _____

Ορθοδοντικός _____

Μάθημα	1	2	3	4	5
Ημερομηνία					
Θέση ξεκούρασης					
Σημείο					
Γλωττιδικά κλικ					
Στρίψιμο της γλώσσας					
Φούσκωμα μπαλονιού					
Ρουφηχτή κατάποση					
Χοντρή γλώσσα/ λεπτή γλώσσα					
Ελαφρύ χτύπημα της γλώσσας					
Τέντωμα χειλιών					
ΤΣΑ					
Ξηρός κρότος της γλώσσας					
Πίεση κουμπιού					
Κατάποση ΤΣΑ					
Τέντωμα μυών					
Σπάσιμο καραμέλας					
Ανύψωση του πίσω μέρος της γλώσσας					
Γαργάρα και Χασμουρητό					
Παγίδα νερού					

Σχετικές στοματικές συνήθειες

Πρόσθετα σχόλια

6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	----	----	----

(Pierce, 1993).