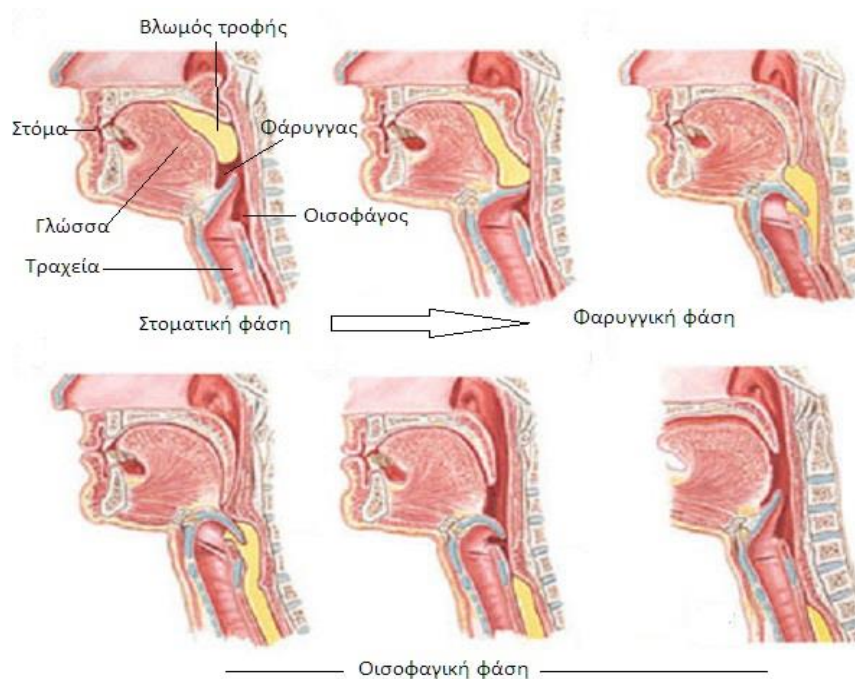




**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ**  
**ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

*Πτυχιακή εργασία*

**Διαταραχές Κατάποσης – Δυσφαγία**



**Σπουδάστριες:** Τοπούζη Ευαγγελία (Α.Μ. 16198)  
Μπυράκη Παρασκευή-Δέσποινα (Α.Μ. 16269)  
**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:** Ζιάβρα Ναυσικά

Ιωάννινα 2017

*Θα θέλαμε να αφιερώσουμε την παρούσα πτυχιακή εργασία στους γονείς μας και τα αδέρφια μας που με την αμέριστη υποστήριξη τους μας έδιναν δύναμη να προσπαθούμε κατά την διάρκεια των φοιτητικών μας χρόνων και που πάντα είναι δίπλα μας και μας στηρίζουν για να πραγματοποιήσουμε τα όνειρά μας.*

## *Πρόλογος*

Η παρακάτω πτυχιακή εργασία έχει ως θέμα «Διαταραχές Κατάποσης-Δυσφαγία» και πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια του τελευταίου εξαμήνου σπουδών το έτος 2017 στο τμήμα Λογοθεραπείας, της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, του ΤΕΙ Ηπείρου.

Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής είναι να πραγματοποιηθεί όσο δυνατόν η καλύτερη ανάλυση των διαταραχών κατάποσης καθώς και η αιτιολογία και η συμπτωματολογία που αυτές παρουσιάζουν. Στο τέλος παρατίθενται ορισμένα θεραπευτικά προγράμματα για την αντιμετώπιση των διαταραχών κατάποσης, ώστε οι ασθενείς που αντιμετωπίζουν διαταραχές κατάποσης να μπορέσουν να συνεχίσουν σε ένα καλύτερο βιοτικό επίπεδο, αφού αναμφισβήτητα η λήψη τροφής είναι για πολλούς ανθρώπους μία από τις καλύτερες απολαύσεις στη ζωή καθώς και μία αφορμή για κοινωνικές συναθροίσεις.

## ***Περίληψη***

Με τον όρο δυσφαγία εννοούμε τα προβλήματα της κατάποσης στο στοματικό, στο φαρυγγικό, ή/ και στο οισοφαγικό στάδιό της, λόγω διαταραχών της φυσιολογίας των κρανιακών νεύρων ή των μασητήρων μυών. Τα αίτια των διαταραχών μπορεί να είναι νευρολογικά όπως αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, εγκεφαλική παράλυση, αλλά και οισοφαγικά όπως ατρησία ή αχαλασία οισοφάγου. Τα συμπτώματα της δυσφαγίας διαφέρουν ανάλογα με το στάδιο που υφίσταται η διαταραχή και μπορεί να είναι δυσκολίες μάσησης, δυσκολίες στην έναρξη της κατάποσης, σιελόρροια, βήχας, πνιγμός, αναρρόφηση. Η θεραπεία, με την βοήθεια της διεπιστημονικής ομάδας, περιλαμβάνει ασκήσεις ενδυνάμωσης των μασητήρων μυών, φάρμακα και σε περιπτώσεις που δεν παρατηρείται αποτέλεσμα χειρουργικές επεμβάσεις.

***Λέξεις-κλειδιά*** : δυσφαγία, διαταραχές κατάποσης, εισρόφηση.

## *Summary*

Dysphagia is swallowing disorders in oral, pharyngeal or/ and esophageal phase, because of disorders in physiology of the cranial nerves or in swallow muscles. The disorders' causes may be either neurologic, such as cerebral infraction or cerebral palsy, or esophageal such as atresia or achalasia. Symptoms of dysphagia are different among the stage of disorder phase. These may be chewing disorders' difficulties in initiate phase of swallowing, cough, choke, aspiration. Therapy, with the help of members of the swallowing management team, includes exercises of chewing muscles' strengthening, drugs, and in case having no results, surgery.

**Key words:** dysphagia, swallowing disorders, aspiration.

## Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	3
Περίληψη.....	4
Εισαγωγή.....	8
Ορισμός δυσφαγίας.....	9
1. Ο φυσιολογικός μηχανισμός της κατάποσης.....	9
1.1 Στάδια κατάποσης.....	10
1.1.1 1 <sup>ο</sup> στάδιο: Στοματικό.....	10
1.1.2 2 <sup>ο</sup> στάδιο: Φαρυγγικό.....	11
1.1.3 3 <sup>ο</sup> στάδιο: Οισοφαγικό.....	11
1.2 Κρανιακά νεύρα που συμμετέχουν στην κατάποση.....	13
1.2.1 Προσωπικό νεύρο VII.....	14
1.2.2 Τρίδυμο νεύρο V.....	14
1.2.3 Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο IX.....	15
1.2.4 Πνευμονογαστρικό νεύρο X.....	16
1.2.5 Υπογλώσσιο νεύρο XII.....	17
1.3 Οι μασητήρες μύες.....	17
1.3.1 Κροταφίτης μυς.....	17
1.3.2 Μασητήρας μυς.....	18
1.3.3 Έσω πτερυγοειδής μυς.....	18
1.3.4 Έξω πτερυγοειδής μυς.....	19
1.4 Οι μύες της στοματικής κοιλότητας.....	19
1.4.1 Στην περιοχή του στόματος.....	20
1.4.2 Στην περιοχή εσωτερικά της γλώσσας.....	23
1.4.3 Στην περιοχή εξωτερικά της γλώσσας.....	24
1.4.4 Στην περιοχή της μαλθακής υπερώας.....	25
1.4.5 Στην περιοχή του πυθμένα του στόματος.....	27
2. Αξιολόγηση της κατάποσης.....	28
2.1 Ιατρική αξιολόγηση της κατάποσης.....	28
2.1.1 Απεικονιστικές τεχνικές.....	29
2.1.2 Μη απεικονιστικές τεχνικές.....	34
2.2 Λογοθεραπευτική αξιολόγηση.....	36
2.2.1 Αξιολόγηση της λειτουργικότητας των νεύρων.....	36
2.2.2 Αξιολόγηση των στοματικών αντανακλαστικών.....	38
2.2.3 Αξιολόγηση της γένυσης.....	41
2.2.4 Αξιολόγηση της κινητικής συμπεριφοράς των οργάνων.....	41

2.2.5	Αξιολόγηση των διαταραχών του στοματικού σταδίου.....	43
2.2.6	Αξιολόγηση του φαρυγγικού σταδίου.....	44
2.2.7	Αξιολόγηση της λαρυγγικής λειτουργίας.....	45
3.	Αίτια δυσφαγίας.....	46
3.1	Νευρολογικά αίτια δυσφαγίας.....	46
3.2	Οισοφαγικά αίτια δυσφαγίας.....	55
3.3	Επιδράσεις από φάρμακα.....	59
4.	Συμπτωματολογία.....	60
4.1	Διαταραχές προπαρασκευαστικού σταδίου.....	62
4.2	Διαταραχές στοματικού σταδίου.....	63
4.3	Διαταραχές φαρυγγικού σταδίου.....	65
4.4	Διαταραχές οισοφαγικού σταδίου.....	67
5.	Θεραπευτικοί τρόποι αντιμετώπισης.....	68
5.1	Συμπεριφοριστικές θεωρίες.....	76
5.2	Θεραπευτικές ασκήσεις σε παιδιά.....	77
5.3	Χειρουργική αποκατάσταση προβλημάτων.....	81
5.4	Φάρμακα.....	83
5.5	Εναλλακτική σίτιση.....	84
	Συμπεράσματα.....	89
	Ελληνική βιβλιογραφία.....	90
	Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	91
	Παράρτημα.....	93
1.	Στοματοπροσωπικός Έλεγχος.....	93
2.	Λογοπαθολογικό ιστορικό δυσφαγίας.....	98

## *Εισαγωγή*

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια, το καθένα εκ των οποίων ασχολείται με διαφορετικό θέμα γύρω από το πρόβλημα της δυσφαγίας. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην φυσιολογική κατάποση αλλά και στα νεύρα και τους μύες που συμμετέχουν στην κατάποση.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάποσης. Παρατίθενται οι μέθοδοι τις οποίες χρησιμοποιούμε στις εξετάσεις για να ελέγξουμε την κατάποση αλλά και τι ακριβώς εξετάζουμε προκειμένου να έχουμε μία σωστή, ολοκληρωμένη αλλά παράλληλα και τεκμηριωμένη λογοθεραπευτική αξιολόγηση.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αίτια που προκαλούν τις διαταραχές στην κατάποση και στο τέταρτο έχουμε τα συμπτώματα που εμφανίζονται σε κάθε στάδιο της κατάποσης ξεχωριστά.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο αυτής της εργασίας αναφέρονται κάποιοι θεραπευτικοί τρόποι για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της δυσφαγίας καθώς και ορισμένες ασκήσεις για παιδιά προκειμένου να ξεπεράσουν το πρόβλημα της δυσφαγίας.



## ***Ορισμός δυσφαγίας***

Η δυσφαγία είναι η διαταραχή της κατάποσης σε οποιοδήποτε από τα στάδιά της. Είναι η καθυστέρηση ή η λάθος κατεύθυνση μεταφοράς της στερεάς τροφής ή/και των υγρών από τη στοματική κοιλότητα στο στομάχι. Μπορεί να οφείλεται σε μυϊκή αδυναμία, μειωμένο μυϊκό συντονισμό, χαμηλό επίπεδο γνωστικών λειτουργιών ή έλλειψη κινήσεων ή δομών εξαιτίας εγκεφαλικής βλάβης που οφείλεται στο γεγονός ότι προσβάλλεται το μέρος του εγκεφάλου που ρυθμίζει τη λειτουργία της κατάποσης ή τα κρανιακά νεύρα που συνδέονται με αυτή (Καμπανάρου, 2007). Είναι γνωστό πως η δυσφαγία παρατηρείται σε όλες τις ηλικίες, από τη βρεφική έως και την τρίτη ηλικία, και η έκταση της ποικίλλει από μια μικρή δυσχέρεια έως την πλήρη αδυναμία κατάποσης. Εκτιμάται ότι οι περισσότεροι άνθρωποι αντιμετωπίζουν κάποια στιγμή στη ζωή τους για μικρό χρονικό διάστημα αυτό το πρόβλημα, αλλά και ένα ποσοστό ανθρώπων που πλησιάζει το 10% αναγκάζονται να ζήσουν σε χρόνια βάση με τα προβλήματα αυτά, ιδιαίτερα στις μεγάλες ηλικίες (Καμπανάρου, 2007).

Οι λογοθεραπευτές είναι η ειδικότητα που ασχολείται με την κατάποση και τα τελευταία χρόνια εργάζονται σε ιατρικά κέντρα, νοσοκομεία και γηροκομεία και ασχολούνται με τις διαταραχές κατάποσης, επειδή συχνά οι διαταραχές αυτές συνυπάρχουν με προβλήματα επικοινωνίας λόγω του ότι μοιράζονται την ίδια δομή και λειτουργία (Καμπανάρου, 2007, Πρώιου, 2003).

### ***1. Ο φυσιολογικός μηχανισμός της κατάποσης***

Η λειτουργία της κατάποσης καθιστά δυνατή τη μεταφορά της τροφής και των υγρών από την στοματική κοιλότητα στο στομάχι, διασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία του αεραγωγού. Είναι μια σύνθετη, γνωστική και δυναμική αισθητήριο – κινητική δραστηριότητα (Rosenbeck & Jones, 2013). Κατά μέσο όρο ένας άνθρωπος καταπίνει περίπου 600 φορές την

ημέρα, ενώ ο αριθμός των καταπόσεων μειώνεται την νύχτα. Από αυτές τις καταπόσεις λοιπόν, κάποιες αφορούν την ακούσια κατάποση των εκκρίσεων και κάποιες την εκούσια κατάποση των φαγητών και των ποτών. Η επιτέλεση της αποτελεσματικής κατάποσης είναι εφικτή με ή χωρίς την διέγερση της όρεξης, αλλά είναι πιθανόν η απουσία της όρεξης να συμβάλλει στην βαρύτητα των δυσφαγικών προβλημάτων κάποιων ασθενών. Εδώ θα πρέπει να τονισθεί ότι η λειτουργία της κατάποσης γίνεται μέσω του ομαλού συγχρονισμού των τριών σταδίων και σε ένα ιδιαίτερα μικρό χρονικό διάστημα (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

## ***1.1 Στάδια κατάποσης***

Η λειτουργία της κατάποσης επιτελείται σε τρία διαφορετικά στάδια: το στοματικό, το φαρυγγικό και το οισοφαγικό. Ο διαχωρισμός σε συγκεκριμένα στάδια γίνεται διότι τόσο τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά όσο και οι παθολογίες των σταδίων διαφέρουν μεταξύ τους (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

### ***1.1.1 1<sup>ο</sup> στάδιο: Στοματικό***

Το πρώτο στάδιο κατάποσης είναι το στοματικό. Στο στάδιο αυτό γίνονται οι προετοιμασίες για την ενεργοποίηση της κατάποσης, όταν εισέρχεται κάποια μορφή φαγητού. Το στοματικό στάδιο, σε αντίθεση με τα άλλα δύο στάδια, είναι εκούσιο εφόσον μπορεί να διεκπεραιωθεί ή να ανασταλεί με την θέληση του ατόμου. Αυτός ο εκούσιος έλεγχος διαχωρίζει το στάδιο αυτό από τα άλλα δύο στάδια της κατάποσης που είναι ακούσια. Το γεγονός ότι το στοματικό στάδιο είναι εκούσιο δίνει την δυνατότητα στους λογοθεραπευτές να χρησιμοποιήσουν τις περισσότερες θεραπευτικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση των διαταραχών του στοματικού σταδίου

(Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α). Το στοματικό στάδιο χωρίζεται σε δύο φάσεις, κυρίως για αξιολογικούς ή θεραπευτικούς λόγους, την προπαρασκευαστική και την εκτελεστική φάση.

- *1<sup>η</sup> φάση: προπαρασκευαστική.* Στην προπαρασκευαστική φάση ένα κομμάτι φαγητού τοποθετείται στην στοματική κοιλότητα. Εκεί, το κομμάτι του φαγητού με την βοήθεια της μάσησης και της γλώσσας μετατρέπεται σε ένα ενιαίο υφής κομμάτι, τον βλωμό, το οποίο αναμειγνύεται με το σάλιο. Η συνεχής κυκλική κίνηση της μάσησης ολοκληρώνεται όταν το φαγητό μετατραπεί σε συνεκτικό βλωμό και είναι έτοιμο για να προωθηθεί προς το φάρυγγα. Ο χρόνος διαμόρφωσης του φαγητού σε βλωμό έτοιμο προς την κατάποση ποικίλλει (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).
- *2<sup>η</sup> φάση: εκτελεστική.* Στην εκτελεστική φάση ο στόχος είναι η προώθηση του βλωμού κατά μήκος της γλώσσας προς τα πίσω και με μια ώθηση να πέσει ο βλωμός στο φάρυγγα μέσω των παρίσθμιων καμάρων και έτσι να ενεργοποιηθεί το φαρυγγικό στάδιο. Η άκρη και η ράχη της γλώσσας ανυψώνονται και πιέζουν τον βλωμό πάνω στην σκληρή υπερώα. Καθώς ο βλωμός έρχεται σε επαφή με τις παρίσθμιες καμάρες, ενεργοποιείται το αντανακλαστικό της κατάποσης και ταυτόχρονα ανυψώνεται η μαλθακή υπερώα και έτσι μπλοκάρεται ο ρινοφάρυγγας και η αναπνοή σταματά. Με τον τρόπο αυτό σηματοδοτείται και το τέλος των εκούσιων ενεργειών της κατάποσης (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

### ***1.1.2 2<sup>ο</sup> στάδιο: Φαρυγγικό***

Το φαρυγγικό στάδιο αρχίζει όταν ενεργοποιείται το αντανακλαστικό κατάποσης, στο τέλος του στοματικού σταδίου. Το αντανακλαστικό κατάποσης πυροδοτείται όταν η τροφή φτάσει στο πρόσθιο φαρυγγικό τόξο και ελέγχεται από το πνευμονογαστρικό, το γλωσσοφαρυγγικό και το παραπληρωματικό νεύρο (Καμπανάρου, 2007). Η αναπνοή σταματάει κατά την διάρκεια του φαρυγγικού σταδίου και επανέρχεται όταν αυτό τελειώνει. Για την ασφαλή επιτέλεση του φαρυγγικού σταδίου υπάρχουν δύο βασικές προϋποθέσεις:

- Η αποτελεσματική προστασία των αεραγωγών ώστε να μην διαρρεύσει το υλικό στους πνεύμονες.
- Η διαδικασία του φαρυγγικού σταδίου πρέπει να είναι σύντομη ώστε να επανέλθει γρήγορα η αναπνοή (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

Το φαρυγγικό στάδιο χωρίζεται σε τρεις φάσεις:

- *1<sup>η</sup> φάση.* Αμέσως μετά την ενεργοποίηση του αντανακλαστικού της κατάποσης, οι παρίσθμιες καμάρες σφίγγουν, η μαλθακή υπερώα ανυψώνεται και ο άνω φαρυγγικός σφιγκτήρας συσπάται. Με τον τρόπο αυτό υποβοηθείται η προώθηση του βλωμού διαμέσου του φάρυγγα και ταυτόχρονα παρεμποδίζεται ο βλωμός από το να εισβάλλει στον ρινοφάρυγγα ή να επανέλθει πίσω στο στόμα (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).
- *2<sup>η</sup> φάση.* Στην δεύτερη φάση του φαρυγγικού σταδίου, οι φαρυγγικοί μύες συσπώνται, τεντώνοντας τον φαρυγγικό σωλήνα προς τα κάτω και η γλώσσα τραβιέται προς τα εμπρός επιτρέποντας έτσι τον βλωμό να περάσει. Ταυτόχρονα ανυψώνεται ο λάρυγγας με την βοήθεια των υοειδών μυών ώστε να βρεθεί κάτω από την βάση της γλώσσας ενώ οι φωνητικές χορδές και οι ψευδοχορδές ανοίγουν. Τέλος, η επιγλωττίδα διπλώνει πάνω από το λαρυγγικό άνοιγμα, υποβοηθούμενη από το βάρος του βλωμού (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α). Η προστασία των αεραγωγών γίνεται σε τρία διαφορετικά σημεία δηλαδή στην είσοδο του λάρυγγα, στις ψευδό και κανονικές φωνητικές χορδές, λόγω της επιγλωττίδας.
- *3<sup>η</sup> φάση.* Στην τελική φάση ο βλωμός προωθείται προς τον οισοφάγο μέσω του κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα που είναι χαλαρωμένος. Η περίσταση που προωθεί τον βλωμό προς τον οισοφάγο επιτυγχάνεται μέσω της χαλάρωσης των μυών του φάρυγγα μπροστά από το βλωμό με μια ταυτόχρονη σύσφιξη των φαρυγγικών μυών πίσω από το βλωμό. Έτσι, προωθείται ο βλωμός μέσα στο φάρυγγα με μια κυματοειδή κίνηση (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

### ***1.1.3 3<sup>ο</sup> στάδιο: Οισοφαγικό***

Το τελευταίο στάδιο είναι το οισοφαγικό. Σ' αυτό το στάδιο, ο βλωμός μεταφέρεται προς τα κάτω μέσα στον οισοφάγο και καταλήγει στο στομάχι (Καμπανάρου, 2007). Το οισοφαγικό στάδιο είναι αντανακλαστικό και κανέννας από τους μύες ή τις δομές που εμπλέκονται σε αυτό δεν υπόκεινται σε εκούσιο έλεγχο. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου ο βλωμός μεταφέρεται προς τα κάτω μέσα στον οισοφάγο, διασχίζει τον χαλαρωμένο σφιγκτήρα του καρδιακού στομίου του στομάχου και καταλήγει στο στομάχι. Αυτό ολοκληρώνει τη διαδικασία της κατάποσης και αρχίζει η διαδικασία της πέψης. Ο οισοφαγικός σωλήνας είναι περίπου 25 εκατοστά μακρύς, και είναι κλειστός και επίπεδος εκτός εάν περνά από μέσα του φαγητό. Αποτελείται εξ' ολοκλήρου από μύες (το πρώτο τρίτο από γραμμωτό μυ, το μεσαίο κομμάτι του από ένα συνδυασμό γραμμωτού και λείου μυ και το τελευταίο κομμάτι από λείο μυ μόνο). Όταν ο βλωμός εισέρχεται στον οισοφάγο στο σημείο της κρικοειδούς μοίρας του σφιγκτήρα του φάρυγγα, η περισταλτική χαλάρωση και η σύσπαση τον ωθούν προς τα κάτω. Αυτή η κίνηση γίνεται λιγότερο ρυθμική, ακριβής και αποτελεσματική καθώς αλλάζει ο χαρακτήρας των μυϊκών τοιχωμάτων. Η βαρύτητα υποβοηθά την κίνηση του βλωμού προς τα κάτω και η αντανακλαστική χαλάρωση του κατωτέρου σφιγκτήρα επιτρέπει την είσοδό του στο στομάχι (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α). Η διάρκεια που χρειάζεται ο βλωμός για να περάσει από τον άνω στον κάτω σφιγκτήρα είναι περίπου δύο δευτερόλεπτα, παρόλο που έχουν καταγραφεί μεγαλύτερες διάρκειες ως φυσιολογικές.

Τα πρώτα δύο στάδια έχουν μεγαλύτερη κλινική σημασία για τους λογοθεραπευτές. Το τρίτο στάδιο θεραπεύεται αποκλειστικά ιατρικά (Καμπανάρου, 2007).

## ***1.2 Κρανιακά νεύρα που συμμετέχουν στην κατάποση***

Τα κρανιακά νεύρα συνδέουν τον εγκέφαλο με τις υπόλοιπες δομές του σώματος και τους μύες, μεταφέροντας πληροφορίες από την περιφέρεια προς τα πάνω αλλά παράλληλα

μεταφέρουν εντολές για κίνηση των μυών (Ιγνατίου, 2016). Οι δυσλειτουργίες των κρανιακών νεύρων επηρεάζουν την ικανότητα ομιλίας και σίτισης (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001β).

### ***1.2.1 Προσωπικό Νεύρο VII***

Το προσωπικό νεύρο είναι υπεύθυνο για τις εκφράσεις του προσώπου και για την γεύση (FitzGerald, Gruener, Mtuí, 2009). Έχει δύο μοίρες, την αισθητική και την κινητική. Νευρώνει τους υπογναθικούς – υπογλώσσιους αδένες, τους ρινικούς – υπερωικούς αδένες, τα πρόσθια 2/3 της γλώσσας και την υπερώα (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001β). Η παρασυμπαθητική του μοίρα νευρώνει τους σιελογόνους αδένες και τον βλεννογόνο (Ιγνατίου, 2016).

Οι διαταραχές στην λειτουργία του προσωπικού νεύρου μπορεί να είναι οι εξής:

#### *Αισθητικά*

- Υπαισθησία και υπογευσία

#### *Κινητικά*

- Παράλυση μυών
- Αδυναμία στο σούφρωμα του προσώπου
- Πτώση της γωνίας του στόματος
- Αδυναμία σύγκλεισης των βλεφάρων (Ιγνατίου, 2016)

### ***1.2.2 Τρίδυμο Νεύρο V***

Το τρίδυμο νεύρο είναι το γενικό αισθητικό νεύρο του προσώπου και έχει τρεις κλάδους:

- *οφθαλμικός κλάδος*, που αφορά την νεύρωση του μετώπου, των ματιών και της μύτης
- *άνω γναθικός κλάδος*, που αφορά την νεύρωση του βλεννογόνου του άνω χείλους, της άνω γνάθου, των πάνω δοντιών, του κάτω χείλους και των παρειών

- *κάτω γναθικός κλάδος*, που αφορά την νεύρωση της γλώσσας, των κάτω δοντιών και της κάτω γνάθου. (FitzGerald, Gruener, Mtui, 2009)

Το τριδύμο νεύρο περιλαμβάνει δύο μοίρες, μία αισθητική και μία κινητική. Η αισθητική μοίρα αφορά την αισθητικότητα και τα πρόσθια 2/3 της γλώσσας και η κινητική μοίρα νευρώνει τους μύες της μάσησης (Ιγνατίου, 2016). Ωστόσο, τόσο η κινητική όσο και η αισθητική μοίρα του τριδύμου νεύρου νευρώνουν τους μασητήρες μύες. Ο κύριος ή άνω αισθητικός πυρήνας ρυθμίζει τη λειτουργία της μάσησης άμεσα μέσω διεγερτικών και ανασταλτικών ινών προς τον κινητικό πυρήνα του τριδύμου νεύρου. Η αντανακλαστική ανάσπαση της κάτω γνάθου προκαλείται από την επαφή της τροφής με τον στοματικό βλεννογόνο μέσω της ενεργοποίησης των κινητικών νευρώνων με αποτέλεσμα τη σύγκλειση του φραγμού των οδόντων. Η αντανακλαστική κατάσπαση της κάτω γνάθου προκαλείται από περιοδοντικούς τασεοϋποδοχείς που ενεργοποιούνται από τη σύγκλειση του φραγμού των δοντιών και μέσω προσαγωγών ινών αναστέλλουν τους κινητικούς νευρώνες που ανασπών την κάτω γνάθο και ενεργοποιούν τους νευρώνες που την κατασπών (FitzGerald, Gruener, Mtui, 2009). Όλες οι αισθητηριακές πληροφορίες λαμβάνουν χώρα στο στόμα, τα χείλη την κάτω γνάθο, τα δόντια, την γλώσσα και την υπερώα και τα οποία είναι υπεύθυνα για την μάσηση και την αισθητικότητα του προσώπου (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001β).

Οι διαταραχές στη λειτουργία του τριδύμου νεύρου μπορεί να είναι οι εξής:

#### Αισθητικά

- Κακή διάκριση μεταξύ θερμού και ψυχρού

#### Κινητικά

- Μισάνοιχτο στόμα
- Κοπιώδες και αργό δάγκωμα
- Τρίξιμο των δοντιών
- Ατελής σύγκλειση των δοντιών
- Υπερβολικές και αδρές κινήσεις μάσησης (Ιγνατίου, 2016)

### ***1.2.3 Γλωσσοφαρυγγικό Νεύρο IX***

Το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο είναι σημαντικό για την γεύση και την κατάποση. Είναι σχεδόν αποκλειστικά αισθητικό (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001β). Το νεύρο αυτό έχει δύο μοίρες, μία αισθητική και μία κινητική. Παρέχει αισθητική νεύρωση στο στοματοφάρυγγα και στη βάση της γλώσσας (οπίσθια 1/3), καθώς και στους υποδοχείς της γεύσης στη βάση της γλώσσας. Η κινητική του μοίρα τροφοδοτεί τους βλεννοφαρυγγικούς μύες. Η παρασυμπαθητική του μοίρα νευρώνει τον παρωτιδικό σιελογόνο αδένα (Murry, Carrau, 2014). Οι γευστικοί νευρώνες νευρώνουν τις γευστικές κάλυκες που εντοπίζονται στις περιχαρακωμένες θηλές της γλώσσας. Απολήγουν κεντρικά στον γευστικό πυρήνα (FitzGerald, Gruener, Mtui, 2009).

Οι διαταραχές στη λειτουργία του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου μπορεί να είναι οι εξής:

- Ελαφριά δυσκαταποσία
- Μειωμένο το αντανακλαστικό του φάρυγγα
- Γλωσσοφαρυγγική νευραλγία
- Διαταραχή στην κατάποση και πάρεση του φάρυγγα σε περίπτωση αμφοτερόπλευρης βλάβης (Ιγνατίου, 2016)

### ***1.2.4 Πνευμονογαστρικό Νεύρο X***

Το πνευμονογαστρικό νεύρο είναι το κύριο κινητικό νεύρο της καρδιάς, της αναπνευστικής οδού και σχετίζεται στενά με τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης (Murry, Carrau, 2014). Το πνευμονογαστρικό νεύρο περιλαμβάνει δύο μοίρες, μία αισθητική και μία κινητική. Αισθητικά νευρώνει τον λάρυγγα, τον φάρυγγα, την τραχεία και τον οισοφάγο. Κινητικά νευρώνει την υπερώα, τους έξω και έσω μύες του λάρυγγα, τον φάρυγγα, την βάση της γλώσσας και τον κρικοφαρυγγικό μυ (Ιγνατίου, 2016).

Οι διαταραχές στη λειτουργία του πνευμονογαστρικού νεύρου μπορεί να είναι οι εξής:



- Δυσκαταποσία
- Δυσφωνία ή αφωνία
- Λαρυγγικό σπασμό
- Παράλυση φάρυγγα, λάρυγγα και υπερώας
- Ένρινη φωνή
- Απώλεια φαρυγγικού αντανακλαστικού (Ιγνατίου, 2016)

### ***1.2.5 Υπογλώσσιο Νεύρο XII***

Το υπογλώσσιο νεύρο είναι υπεύθυνο για όλες τις κινήσεις που μπορεί να κάνει η γλώσσα. Έχει μόνο μία μοίρα την κινητική και νευρώνει κινητικά όλους του ετερόχθονες και αυτόχθονες μύες της γλώσσας (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001β). Ο υπογλώσσιος πυρήνας προσλαμβάνει διεγέρσεις από τον δικτυωτό σχηματισμό, μέσω των οποίων συμβάλλει στις στερεότυπες κινήσεις της μάσησης και της κατάποσης (FitzGerald, Gruener, Mtui, 2009).

Οι διαταραχές στην λειτουργία του υπογλώσσίου νεύρου μπορεί να είναι οι εξής:

- Δυσκολία στην κατάποση
- Διάχυτη ατροφία
- Δυσαρθρία
- Η γλώσσα βγαίνει δύσκολα ή δεν βγαίνει καθόλου (Ιγνατίου, 2016)

## ***1.3 Οι Μασητήρες Μύες***

Στο μυϊκό σύστημα των μασητήρων μυών, που βρίσκεται στην περιοχή του προσώπου, ανήκουν οι παρακάτω τέσσερις μυϊκές κατηγορίες:

### ***1.3.1 Κροταφίτης Μυς***

Ο κροταφίτης μυς αποτελείται από πρόσθια, μέση και οπίσθια μοίρα. Εκφύεται από τον κροταφικό βόθρο του βρεγματικού και του κροταφικού οστού. Η συστολή της πρόσθιας και της μέσης μοίρας, που αποτελούνται από κάθετες ίνες, ανυψώνει την κάτω γνάθο. Η συστολή της οπίσθιας μοίρας, η οποία αποτελείται από οριζόντιες ίνες, μπορεί να ανυψώνει και να εισέλκει την κάτω γνάθο. Η μονόπλευρη συστολή αυτών των μυϊκών ινών μπορεί να συμμετέχει στην πλάγια κίνηση της γνάθου. Ο κροταφίτης μυς νευρώνεται από το κροταφικό νεύρο του κάτω γναθικού κλάδου του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).

### ***1.3.2 Μασητήρας Μυς***

Ο μασητήρας μυς έχει εσωτερικές και εξωτερικές ίνες. Εκφύεται από την ζυγωματική απόφυση της άνω γνάθου και το ζυγωματικό τόξο. Οι ίνες πορεύονται προς τα κάτω και καταφύονται στην έξω επιφάνεια της γωνίας και του κλάδου της κάτω γνάθου. Μερικές ίνες καταφύονται στην κορωνοειδή απόφυση της κάτω γνάθου. Ο μασητήρας ανυψώνει την κάτω γνάθο. Οι εξωτερικές ίνες συμμετέχουν στην προβολή της γνάθου και οι εσωτερικές ίνες στην εισολκή της γνάθου. Ο μασητήρας μυς νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).

### ***1.3.3 Έσω Πτερυγοειδής Μυς***

Ο έσω πτερυγοειδής μυς εκφύεται από την μέση επιφάνεια του έξω πτερυγοειδούς πετάλου του σφηνοειδούς οστού. Μια μικρή ομάδα ινών εκφύεται από το γναθιαίο βόθρο και από το πυραμοειδές πέταλο του υπερώιου οστού. Αυτός ο μυς σχηματίζει, μαζί με το μασητήρα μυ, μια αγκύλη που περιβάλλει τη γωνία της κάτω γνάθου και δρα μαζί με το μασητήρα και τον κροταφίτη μυ για να ανυψώσουν τη γνάθο. Δρα συνεργικά με τον έξω πτερυγοειδή μυ και τον μασητήρα μυ για την προβολή της γνάθου. Η μονόπλευρη συστολή του έσω πτερυγοειδούς μυός κινεί την κάτω γνάθο πλάγια προς την αντίθετη πλευρά. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει κινήσεις ολίσθησης κατά τη διάρκεια της μάσησης. Ο έσω πτερυγοειδής μυς νευρώνεται από το έσω πτερυγοειδές νεύρο του κάτω γναθικού κλάδου του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).

### ***1.3.4 Έξω Πτερυγοειδής Μυς***

Ο έξω πτερυγοειδής μυς έχει δύο κεφαλές. Η άνω μοίρα εκφύεται από το βόθρο της μείζονος πτέρυγας του σφηνοειδούς οστού και η κάτω μοίρα από την έξω επιφάνεια του έξω πτερυγοειδούς πετάλου του σφηνοειδούς οστού. Η άνω μοίρα του μυός δρα συνεργικά με τους μύες που συγκλείουν τη γνάθο κατά τη διάρκεια της μάσησης. Η αμφοτερόπλευρη συστολή της κάτω μοίρας προβάλλει την κάτω γνάθο. Η εναλλακτική μονόπλευρη συστολή της κάτω μοίρας παράγει την πλάγια κίνηση της κάτω γνάθου προς την αντίθετη πλευρά. Ο έξω πτερυγοειδής μυς νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του τριδύμου νεύρου (McFarland,2011).

## ***1.4 Οι Μύες της Στοματικής Κοιλότητας***

Στα άτομα που παρουσιάζουν διαταραχές κατάποσης, παίζουν σημαντικό ρόλο και οι υπόλοιποι μύες της στοματικής κοιλότητας οι οποίοι είναι οι εξής:

### ***1.4.1 Στην περιοχή του στόματος***

- ❖ *Σφιγκτήρας μυς.* Ο σφιγκτήρας μυς αποτελείται κυρίως από οριζόντιες μυϊκές ίνες που χωρίζονται σε τέσσερα τεταρτημόρια, αριστερό, δεξιό, άνω και κάτω. Το κάθε τεταρτημόριο εκτείνεται από τον κεντρικό στυλίσκο του κοιλία έως την μέση γραμμή του προσώπου. Αυτές οι μυϊκές ίνες μπορεί να υποδιαιρεθούν περαιτέρω σε επιχείλια μοίρα γύρω από τα χείλη. Ο σφιγκτήρας μυς συμμετέχει στην συμπίεση των χειλιών κατά την μάζηση, την κατάποση και την παραγωγή της ομιλίας. Νευρώνεται από τον βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
- ❖ *Βυκανητής μυς.* Ο βυκανητής μυς είναι ένας μυς του προσώπου και ο κύριος μυς της παρειάς. Είναι ένας τετράπλευρος μυς που εκφύεται από την πτερυγογναθιαία ραφή και την γομφιαία φατνιακή απόφυση της κάτω και της άνω γνάθου. Οι μυϊκές ίνες πορεύονται πρόσθια και καταφύονται στο κεντρικό στυλίσκο του κοιλία και την άνω και κάτω μοίρα του σφιγκτήρα μύος στη γωνία του στόματος. Η συστολή του μύος ωθεί τα χείλη προς τα έξω, συμπιέζει τις παρειές και βοηθά στην διαμόρφωση του βλωμού της τροφής κατά την διάρκεια της μάζησης και της κατάποσης. Νευρώνεται από τον βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
- ❖ *Γελαστήριος μυς.* Ο γελαστήριος μυς παρουσιάζει διαφορές από άτομο σε άτομο και συχνά απουσιάζει. Βρίσκεται παράλληλα και επιπολής του βυκανητή μυ. Εκφύεται από την περιτονία πάνω από την παρωτίδα και την απονεύρωση του μασητήρα μύος και καταφύεται στον κεντρικό στυλίσκο του κοιλία. Η μυϊκή συστολή ωθεί τα χείλη προς τα έξω, όπως στο χαμόγελο. Ο γελαστήριος μυς νευρώνεται από το ζυγωματικό και το βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).

- ❖ *Ελάσσων Ζυγωματικός μυς.* Μερικές φορές μπορεί να απουσιάζει. Εκφύεται από το ζυγωματικό οστό προς τα έξω του ανελκτήρα του άνω χείλους μυός και πορεύεται προς τα κάτω και καταφύεται στην άνω μοίρα του σφιγκτήρα μυός. Δρα ανυψώνοντας το άνω χείλος και εμβαθύνοντας τη ρινοχειλική αύλακα όπως στο χαμόγελο. Ο ελάσσων ζυγωματικός μυς νευρώνεται από το ζυγωματικό και το βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Μείζων Ζυγωματικός μυς.* Εκφύεται από το ζυγωματικό οστό, προς τα έξω του ελάσσονος ζυγωματικού μυός. Πορεύεται προς τα κάτω και έσω και καταφύεται στην άνω μοίρα του σφιγκτήρα μυός και στον κεντρικό στυλίσκο του κοιλία. Συχνά αποτελείται από επιπολής και εν τω βάθει μοίρα, με τον ανελκτήρα της γωνίας του στόματος μυς να διέρχεται ανάμεσά τους. Μαζί με τον ανελκτήρα της γωνίας του στόματος, ωθεί τα χείλη προς τα άνω και έξω όπως όταν χαμογελάμε. Ο μείζων ζυγωματικός μυς νευρώνεται από το βυκανητικό και το ζυγωματικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Καθελκτήρας του Κάτω Χείλους μυς.* Εκφύεται από την έξω λοξή γραμμή της κάτω γνάθου. Πορεύεται προς τα άνω και έσω και καταφύεται στον κεντρικό στυλίσκο και στον κάτω σφιγκτήρα μυ. Λειτουργεί ωθώντας το κάτω χείλος προς τα κάτω κατά την διάρκεια της μάσησης και μπορεί να συμμετέχει στις εκφράσεις του προσώπου όπως στη θλίψη. Ο καθελκτήρας του κάτω χείλους μυς, νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Καθελκτήρας της Γωνίας του Στόματος μυς.* Καλύπτει μερικώς και βρίσκεται πλαγίως του καθελκτήρα μυός του κάτω χείλους, ενώ βρίσκεται επιπολής του μύδους πλατύσματος. Εκφύεται από την έξω λοξή γραμμή της κάτω γνάθου και πορεύεται προς τα άνω προς τον κεντρικό στυλίσκο του κοιλία και την κάτω μοίρα του σφιγκτήρα μυός.

προς τα άνω συνέχεται με τον ανελεκτήρα μυ της γωνίας του στόματος και προς τα κάτω με το μυώδες πλάτυσμα. Καθέλκει τη γωνία του στόματος, όπως φαίνεται και από το όνομά του, όπως στην έκφραση θλίψης. Νευρώνεται από τον κάτω γναθικό και τον βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).

- ❖ *Ανελεκτήρας της Γωνίας του Στόματος μυς.* Εκφύεται από τον κυνικό βόθρο και καταφύεται στον κεντρικό στυλίσκο και στην πρόσθια μοίρα του άνω σφιγκτήρα μυός του στόματος. Ανυψώνει την γωνία του στόματος και μαζί με τον μείζονα ζυγωματικό μυ, ωθεί τα χείλη προς τα άνω και έξω και εμβαθύνει την ρινοχειλική πτυχή όπως στο χαμόγελο. Ο ανελεκτήρας της γωνίας του στόματος μυς νευρώνεται από τον ζυγωματικό και τον βυκανητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Γενειακός μυς.* Ο γενειακός μυς εκφύεται από την κάτω επιφάνεια του σώματος της κάτω γνάθου και καταφύεται στο δέρμα της γνάθου και στην πρόσθια μοίρα του σφιγκτήρα μυός του στόματος και στον κεντρικό στυλίσκο του κοχλία του ωτός. Ανυψώνει, προβάλλει και αναστρέφει το κάτω χείλος και μπορεί να ρυτιδώνει τη γνάθο. Ο γενειακός μυς νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Μυώδες πλάτυσμα.* Το μυώδες πλάτυσμα είναι πολύ λεπτό, επίπεδο και μεγάλο. καλύπτει την πλειονότητα των πρόσθιων και πλάγιων μυών του τραχήλου. Η έκτασή του ποικίλλει. Βρίσκεται εν τω βάθει του καθελεκτήρα της γωνίας του στόματος μυός. Στα περισσότερα άτομα, εκτείνεται ως τις παρειές και τους μύες του στόματος και τον κεντρικό στυλίσκο του κοχλία. Όταν συστέλλεται αυτός ο μυς, εκτείνει τον τράχηλο και ωθεί το δέρμα του τραχήλου προς τα άνω, κάτι που μπορεί να διευκολύνει την παροχέτευση των γειτονικών αγγείων. Επίσης, αυτός ο μυς μπορεί να παίζει ρόλο στις προς τα κάτω κινήσεις του κάτω χείλους και της γνάθου. Το μυώδες πλάτυσμα νευρώνεται από τον αυχενικό κλάδο του προσωπικού νεύρου (McFarland, 2011).

### 1.4.2 Στην περιοχή εσωτερικά της γλώσσας

Η γλώσσα αποτελείται και ελέγχεται από δύο ομάδες μυών. Η μία ομάδα είναι οι αυτόχθονες μύες, οι οποίοι εκφύονται και καταφύονται μέσα στη γλώσσα. Οι αυτόχθονες μύες σχηματίζουν μια πολύπλοκη καμπή ενδογενών μυϊκών ινών. Αυτός ο πολύπλοκος προσανατολισμός επιτρέπει διάφορες κινήσεις της γλώσσας σε σχήμα και θέση. Υπάρχουν τέσσερις αυτόχθονες μύες και είναι οι εξής:

- ❖ *Άνω Επιμήκης μυς.* Ο άνω επιμήκης μυς εκφύεται από τον ινώδη ιστό στη ρίζα και στο μέσο ινώδες διάφραγμα. Καταφύεται στον ινώδη υμένα στα πλάγια της γλώσσας. Ο άνω επιμήκης μυς βραχύνει τη γλώσσα και στρέφει την κορυφή της προς τα άνω. Νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).
- ❖ *Κάτω Επιμήκης μυς.* Ο κάτω επιμήκης μυς εκφύεται από την ρίζα της γλώσσας και καταφύεται στην κορυφή. Ο μυς αυτός, βραχύνει την γλώσσα και ωθεί την κορυφή προς τα κάτω. Ο κάτω επιμήκης μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).
- ❖ *Εγκάρσιος Γλωσσικός μυς.* Ο εγκάρσιος γλωσσικός μυς εκφύεται από το μέσο ινώδες πέταλο και καταφύεται στους ινώδεις ιστούς στα έξω χείλη. Αυτός ο μυς, κάνει την γλώσσα στενότερη και την επιμηκύνει. Ο εγκάρσιος γλωσσικός μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).
- ❖ *Κάθετος Γλωσσικός μυς.* Ο κάθετος γλωσσικός μυς εκφύεται από τον βλεννογόνο υμένα της ράχης της γλώσσας και καταφύεται στο κάτω και έξω χείλος της γλώσσας. Ο μυς

επιπεδώνει και αποπλατύνει τη γλώσσα. Ο κάθετος γλωσσικός μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).

### ***1.4.3 Στην περιοχή εξωτερικά της γλώσσας***

Η γλώσσα αποτελείται και ελέγχεται από δύο ομάδες μυών. Η μία ομάδα είναι οι ετερόχθονες μύες, οι οποίοι εκφύονται έξω από τη γλώσσα και καταφύονται στη γλώσσα. Οι ετερόχθονες μύες συνδέουν τη γλώσσα με τις παρακείμενες δομές. Αυτοί οι μύες επιτρέπουν στη γλώσσα να κινηθεί προς τα εμπρός, προς τα πίσω, κάτω και πλάγια. Υπάρχουν τέσσερις ετερόχθονες μύες και είναι οι εξής:

- ❖ *Γλωσσοϋπερώιος μυς.* Ο γλωσσοϋπερώιος μυς εκφύεται από την κάτω επιφάνεια της υπερώιας απονεύρωσης και καταφύεται στην οπισθοπλάγια μοίρα της γλώσσας. Ανυψώνει τη γλώσσα και την ωθεί προς τα κάτω. Ο γλωσσοϋπερώιος μυς νευρώνεται από το νωτιαίο παραπληρωματικό νεύρο μέσω του φαρυγγικού πλέγματος του πνευμονογαστρικού νεύρου (McFarland, 2011).
- ❖ *Βελονογλωσσικός μυς.* Ο βελονογλωσσικός μυς εκφύεται από τη βελονοειδή απόφυση του κροταφικού οστού και του βελονογναθικού συνδέσμου και καταφύεται στην οπισθοπλάγια μοίρα της γλώσσας. Ανυψώνει τις πλευρές της γλώσσας και ωθεί την γλώσσα προς τα πίσω. Ο βελονογλωσσικός μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).
- ❖ *Υογλωσσικός μυς.* Ο υογλωσσικός μυς εκφύεται από το μείζον κέρασ και το σώμα του υοειδούς και καταφύεται στις πλάγιες πλευρές της γλώσσας. Ωθεί προς τα κάτω τις πλευρές της γλώσσας και ωθεί την γλώσσα προς τα πίσω. Ο υογλωσσικός μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).



- ❖ *Γενειογλωσσικός μυς.* Ο γενειογλωσσικός μυς εκφύεται από την γενειακή άκανθα της κάτω γνάθου και καταφύεται στη ράχη και κορυφή της γλώσσας. Οι κατώτερες ίνες καταφύονται στο υοειδές οστό. Προβάλλει τη γλώσσα και κατασπά την κεντρική μοίρα. Ο γενειογλωσσικός μυς νευρώνεται από το υπογλώσσιο νεύρο (McFarland, 2011).

#### ***1.4.4 Στην μαλθακή υπερώα***

Η μαλθακή υπερώα αποτελεί οπίσθια προέκταση της σκληρής υπερώας. Σχηματίζεται κυρίως από πέντε μύες και είναι οι εξής:

- ❖ *Ανεκκτήρας του Υπερώιου Ιστίου μυς.* Είναι ένας ανεκκτήρας της υπερώας. Οι ίνες εκφύονται από τη λιθοειδή μοίρα του κροταφικού οστού και την κάτω μοίρα της χόνδρινης ευσταχιανής σάλπιγγας. Οι ίνες πορεύονται προς τα κάτω και προς τη μέση γραμμή και καταφύονται στην υπερώα ραφή της μαλθακής υπερώας. Η συστολή αυτού του μύος ωθεί την μαλθακή υπερώα προς το οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα. Ο μυς αυτός νευρώνεται από το νωτιαίο παραπληρωματικό νεύρο μέσω του φαρυγγικού κλάδου του πνευμονογαστρικού νεύρου και του φαρυγγικού πλέγματος (McFarland, 2011).
- ❖ *Τείνων το Υπερώιο Ιστίο μυς.* Αυτός ο μυς έχει τρεις εκφύσεις, το έσω πτερυγοειδές πέταλο και ο σκαφοειδής βόθρος, η άκανθα του σφηνοειδούς οστού και το πλάγιο χόνδρινο τοίχωμα της ευσταχιανής σάλπιγγας. Οι ίνες από το ανώτερο σημείο έκφυσης πορεύονται προς τα εμπρός και κάτω για να σχηματίσουν τον τένοντα που περιβάλλει την αγκιστροειδή απόφυση και καταφύονται στην υπερώα ραφή. Αυτός ο μυς διαστέλλει την ευσταχιανή σάλπιγγα και μπορεί επίσης να διατείνει την υπερώα. Ο τείνων το υπερώιο ιστίο μυς νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του τρίδymου νεύρου (McFarland, 2011).

- ❖ *Γλωσσοϋπερώιος μυς.* Εκφύεται από την κάτω επιφάνεια της υπερώιας ραφής. Οι ίνες πορεύονται προς τα κάτω και καταφύονται κάτω από τις πλευρές της οπίσθιας μοίρας της γλώσσας, κυρίως στους επιπολείς μύες και στους εγκάρσιους μύες. Οι μυϊκές ίνες του γλωσσοϋπερώιου μύος σχηματίζουν την φαρυγγοϋπερώια καμάρα που είναι ορατή στην στοματική κοιλότητα. Η συστολή αυτού του μύος μπορεί να κατασπά την μαλθακή υπερώα ή να ανυψώνει τη γλώσσα με καθηλωμένη την μαλθακή υπερώα. Αυτός ο μυς συμπλησιάζει τις γλωσσοϋπερώιες καμάρες. Ο γλωσσοϋπερώιος μυς νευρώνεται από το νωτιαίο παραπληρωματικό νεύρο μέσω του φαρυγγικού κλάδου του πνευμονογαστρικού νεύρου και του φαρυγγικού πλέγματος (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Φαρυγγοϋπερώιος μυς.* Ο φαρυγγοϋπερώιος μυς εκφύεται από την υπερώια ραφή. Οι ίνες του σχηματίζουν τη μάζα της φαρυγγοϋπερώιας καμάρας. Οι ίνες πορεύονται προς τα κάτω μαζί με τις ίνες του βελονοφαρυγγικού μύος. Ο μυς καταφύεται στο οπίσθιο χείλος του θυρεοειδούς χόνδρου και στον κατώτερο φάρυγγα. Η συστολή αυτού του μύος μπορεί να κατασπά τη μαλθακή υπερώα και να ανυψώνει και να συμπιέζει το φάρυγγα και να ανυψώνει το λάρυγγα. Αυτός ο μυς συμπλησιάζει τις φαρυγγοϋπερώιες καμάρες. Ο φαρυγγοϋπερώιος μυς νευρώνεται από το νωτιαίο παραπληρωματικό νεύρο μέσω του φαρυγγικού κλάδου του πνευμονογαστρικού νεύρου και του φαρυγγικού πλέγματος (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Σταφυλίτης μυς.* Ο σταφυλίτης μυς εκφύεται από την οπίσθια ρινική άκανθα και την υπερώια ραφή και καταφύεται στην σταφυλή. Η λειτουργία αυτού του μύος δεν είναι πλήρως κατανοητή. Όμως, μπορεί να παίζει ρόλο στην ανύψωση της μαλθακής υπερώας. Η σταφυλή αποτελεί σημαντικό οδηγό σημείο κατά τη διάρκεια της εξέτασης του στόματος διότι η θέση της και το σχήμα της μπορεί να αντανακλούν ανατομικές ανωμαλίες της σκληρής και της μαλθακής υπερώας. Ο σταφυλίτης μυς νευρώνεται από το νωτιαίο παραπληρωματικό νεύρο μέσω του φαρυγγικού

κλάδου του πνευμονογαστρικού νεύρου και του φαρυγγικού πλέγματος (McFarland, 2011).

### ***1.4.5 Στην περιοχή του πυθμένα του στόματος***

- ❖ *Έξω Πτερυγοειδής μυς.* Ο έξω πτερυγοειδής μυς έχει δύο κεφαλές. Η άνω μοίρα εκφύεται από το βόθρο της μείζονος πτέρυγας του σφηνοειδούς οστού και η κάτω μοίρα από την έξω επιφάνεια του έξω πτερυγοειδούς πετάλου του σφηνοειδούς οστού. Οι ίνες πορεύονται οριζόντια και καταφύονται στον διάρθριο δίσκο της κροταφογναθικής άρθρωσης και στον κόνδυλο της κάτω γνάθου. Η άνω μοίρα του μυός δρα συνεργικά με τους μύες που συγκλείουν τη γνάθο κατά τη διάρκεια της μάσησης. Η αμφοτερόπλευρη συστολή της κάτω μοίρας προβάλλει την κάτω γνάθο. Η εναλλακτική μονόπλευρη συστολή της κάτω μοίρας παράγει την πλάγια κίνηση της κάτω γνάθου προς την αντίθετη πλευρά. Ο έξω πτερυγοειδής μυς νευρώνεται από τον κάτω γναθικό κλάδο του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Διγαστορας μυς.* Ο διγαστορας μυς συχνά κατατάσσεται στους άνωθεν του υοειδούς μύες. Αυτός ο μυς έχει οπίσθια και πρόσθια γαστέρα που συνδέονται μέσω ενός κεντρικού τένοντα. Αυτός ο κεντρικός τένοντας καθηλώνεται στο υοειδές οστό μέσω ενός διάμεσου τένοντα σχήματος αγκύλης. Εκφύεται από την μαστοειδή απόφυση του κροταφικού οστού. Η μυϊκή συστολή συμμετέχει στην ανύψωση του υοειδούς οστού. Η πρόσθια γαστέρα εκφύεται από την έσω επιφάνεια του κάτω χείλους της κάτω γνάθου και πορεύεται προς τα πίσω και καταφύεται στο υοειδές οστό. Με το υοειδές οστό καθηλωμένο από άλλους μύες, η πρόσθια γαστέρα του διγαστορα μυός συμβάλλει στη διάνοιξη της γνάθου. Νευρώνεται από τον διγαστορικό κλάδο του προσωπικού νεύρου και η πρόσθια γαστέρα του διγαστορα νευρώνεται από τον γναθοϋοειδή κλάδο του κάτω φαρυγγικού νεύρου του κάτω γναθικού κλάδου του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).

- ❖ *Γναθοϋοειδής μυς.* Ο γναθοϋοειδής μυς εκφύεται από τη γναθοϋοειδή γραμμή της κάτω γνάθου. Οι πρόσθιες και μέσες ίνες καταφύονται στη μέση γναθοϋοειδή ραφή και συνδέονται με τις μυϊκές ίνες της αντίθετης πλευράς. Οι οπίσθιες ίνες καταφύονται στο υοειδές οστό. Ο γναθοϋοειδής έχει σχήμα σαν βεντάλια και συμμετέχει στο σχηματισμό του μυϊκού εδάφους του στόματος. Η συστολή ανυψώνει το έδαφος του στόματος, το υοειδές και τη γλώσσα. Μπορεί επίσης να συμμετέχει στη διάνοιξη της γνάθου αν είναι καθηλωμένο το υοειδές. Νευρώνεται από τον γναθοϋοειδή κλάδο του κάτω φατνιακού νεύρου του κάτω γναθικού κλάδου του τριδύμου νεύρου (McFarland, 2011).
  
- ❖ *Γενειοϋοειδής μυς.* Εκφύεται από την έσω επιφάνεια της γναθικής σύμφυσης του υοειδούς οστού. Δύο γαστέρες βρίσκονται σε κάθε πλευρά της μέσης γραμμής και επίσης παράλληλα στις πρόσθιες γαστέρες του διγάστορα μυός, ο οποίος είναι κάτωθεν. Η συστολή του γναθοϋοειδούς και του γενειοϋοειδούς μυός μπορεί να επιστρέφει την γνάθο. Η συστολή τους επίσης συμμετέχει στη διάνοιξη της γνάθου αν η πρόσθια γαστέρα του διγάστορα μυός λειτουργεί και το υοειδές οστό είναι ακινητοποιημένο. Ο γενειοϋοειδής μυς νευρώνεται από πρώτο αυχενικό νωτιαίο νεύρο που πορεύεται μαζί με τις ίνες του υπογλώσσιου νεύρου (McFarland, 2011).

## ***2. Αξιολόγηση της κατάποσης***

### ***2.1 Ιατρική Αξιολόγηση της Κατάποσης***

Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για την αξιολόγηση των προβλημάτων του ατόμου με δυσφαγία. Η διάγνωση και η λεπτομερής περιγραφή των αδυναμιών αλλά και των δυνατοτήτων του ατόμου έχει σκοπό:

- ✓ τον Έλεγχο π.χ. αν υπάρχει δυσφαγία
- ✓ τον Προσδιορισμό της Διάγνωσης π.χ. σε ποιο στάδιο
- ✓ τη Διαφοροδιάγνωση του προβλήματος
- ✓ Να ερευνηθεί αν το άτομο είναι κατάλληλο για θεραπεία
- ✓ τον Καθορισμό της κατεύθυνσης της λογοθεραπείας
- ✓ την Ανάπτυξη της επέμβασης
- ✓ Να ερευνηθεί ο αντίκτυπος των προβλημάτων στο περιβάλλον του ατόμου
- ✓ Να καθοριστεί μέτρο σύγκρισης (baseline) που θα λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς κατά την έναρξη της θεραπείας ή και για τη Καταγραφή της Προόδου ή της Αποτελεσματικότητας της Λογοθεραπείας (Καμπανάρου, 2007)

Ο κλινικός εκμεταλλεύεται στο μέγιστο βαθμό την επικοινωνία του με τον ασθενή για να εξετάσει:

- ✓ την κατανόηση του ατόμου
- ✓ τις απαντήσεις του ατόμου σε ερωτήσεις
- ✓ τις δομές του λόγου που χρησιμοποιεί
- ✓ την άρθρωση
- ✓ την καταληπτικότητα
- ✓ την ποιότητα φωνής
- ✓ την πιθανή διάσπαση προσοχής
- ✓ τα προβλήματα στην αλληλοδιαδοχή και στη συνοχή πληροφοριών
- ✓ τη συναισθηματική του κατάσταση
- ✓ την αντοχή του
- ✓ τον χειρισμό του σάλιου (σιελόρροια, αυθόρμητες καταπόσεις)
- ✓ το κίνητρο του ατόμου για λογοθεραπεία (Καμπανάρου, 2007)

Η αξιολόγηση της κατάποσης περιλαμβάνει το ιστορικό της περίπτωσης, την κλινική ή παρά την κλινική εξέταση και την εργαστηριακή εξέταση. Κάθε πλευρά της αξιολόγησης της κατάποσης είναι σχεδιασμένη ώστε να απευθύνεται στα ζητήματα: (1) της ασφάλειας της κατάποσης, (2) του διατροφικού επιπέδου, (3) της συνέχισης ή πιθανής τροποποίησης της τρέχουσας διατροφής, (4) της ανάγκης για εξειδικευμένες θεραπείες και (5) των παραπεμπτικών για επιπρόσθετες εξετάσεις, που βασίζονται στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης αξιολόγησης της κατάποσης ή στη γενική συμπεριφορά του ατόμου (Murry, Carrau, 2014).

### **2.1.1 Απεικονιστικές Τεχνικές**

- ❖ **Υπέρηχος.** Ο υπέρηχος χρησιμοποιεί ήχους υψηλών συχνοτήτων (>2MHz) από έναν μετατροπέα που συγκρατείται ή στερεώνεται σε επαφή με την επιδερμίδα για να αποκτηθεί μια δυναμική εικόνα των μαλακών ιστών. Καθώς ο υπέρηχος δε διαπερνά το οστό, η χρήση του περιορίζεται στους μαλακούς ιστούς της στοματικής κοιλότητας και σε τμήματα του στοματοφάρυγγα. Ο υπέρηχος είναι εντελώς μη επεμβατικός και δεν γίνεται χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας. Επομένως, μπορούν να διεξαχθούν επαναλαμβανόμενες εξετάσεις χωρίς κίνδυνο. Είναι πολύ αποτελεσματικός στη μελέτη της στοματικής φάσης, συγκεκριμένα της προετοιμασίας του βλωμού και της μεταφοράς του. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν τον υπέρηχο πολύ χρήσιμο για παιδιά ή όταν χρειάζονται πολλαπλοί έλεγχοι για να επιτευχθεί διάγνωση. Ωστόσο, αν υπάρχει υποψία δυσφαγίας εξαιτίας φαρυγγικής ή λαρυγγικής δυσλειτουργίας, ο υπέρηχος παρέχει ελάχιστες πληροφορίες για τη διάγνωση ή τη θεραπεία. Σε εξετάσεις κατάποσης με υπέρηχο, τοποθετείται υποδόρια ένας μετατροπέας που στηρίζεται με το χέρι και περιστρέφεται κατά 90 μοίρες. Οι λειτουργίες κατάποσης της άνω επιφάνειας της γλώσσας, οι εγγενείς μύες της γλώσσας και η ανατομία των μαλακών ιστών του στόματος βρίσκονται εντός της απεικόνισης του μετατροπέα. Για την υπερηχογραφία, δεν απαιτείται η χρήση κάποιου ιδιαίτερου βλωμού ή σκιαγραφικής ουσίας διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί πραγματική τροφή (Murry, Carrau, 2014).
- ❖ **Σπινθηρογράφημα.** Το σπινθηρογράφημα είναι μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της κίνησης του βλωμού και τον προσδιορισμό της ποσότητας του εναπομείναντος βλωμού στον στοματοφάρυγγα, τον φάρυγγα, τον λάρυγγα και την τραχεία. Ο ασθενής καταπίνει μια μικρή ποσότητα υλικού ραδιονουκλιδίων συνδυαζόμενο με υγρό ή τροφή. Μια ειδική κάμερα καταγράφει εικόνες των οργάνων που ενδιαφέρουν κάθε φορά, προκειμένου να ληφθεί μια ποσοτική εικόνα της μετάβασης και των μεταβολικών πτυχών. Το σπινθηρογράφημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξακρίβωση ίχνους εισρόφησης και για τον προσδιορισμό της ποσότητάς της σε

σύντομες και μεγαλύτερης διάρκειας χρονικές περιόδους. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του χρόνου μετάβασης και της εναπομείνουσας κατακράτησης ενός βλωμού, πριν και μετά τη θεραπεία, σε ασθενείς που πάσχουν από εκφυλιστικές νευρομυϊκές νόσους. Η ακριβής ποσότητα της εισρόφησης ή του εναπομείναντος βλωμού μπορεί να εξακριβωθεί μέσω ανάλυσης των σαρώσεων με τη βοήθεια υπολογιστή σε ποικίλα χρονικά διαστήματα. Με τη χρήση σπινθηρογραφήματος μπορεί να προσδιοριστεί η ποσότητα της εισρόφησης σε κάθε περιοχή. Για το σπινθηρογράφημα απαιτείται συνεργασία από την πλευρά του ασθενή. Οι ασθενείς με γνωστές κινητικές διαταραχές, σοβαρές γνωστικές διαταραχές και ανικανότητα να παραμείνουν όρθιοι ή να καθίσουν μπροστά από την γ-κάμερα, δεν μπορούν να είναι υποψήφιοι για αυτή την εξέταση. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα του σπινθηρογραφήματος είναι ότι επιτρέπει τη χρήση κοινής τροφής, όπως του βλωμού (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Βιντεοενδοσκόπηση.** Η βιντεοενδοσκόπηση χρησιμοποιείται με ολόενα και αυξανόμενους ρυθμούς, τα τελευταία χρόνια για την εξέταση της ανατομίας του φάρυγγα και της στοματικής κοιλότητας καθώς επίσης και για την εξέταση του φάρυγγα και του λάρυγγα μετά την κατάποση. Το ενδοσκόπιο πρόκειται ουσιαστικά για έναν ελαστικό σωλήνα οπτικών ινών που συνδέεται με ένα υπολογιστικό σύστημα. Η ενδοσκοπική μικροκάμερα εισάγεται από τη μύτη μέχρι το επίπεδο της μαλθακής υπερώας και ίσως πιο κάτω. Μερικές φορές απαιτείται η εφαρμογή τοπικής αναισθησίας στη μύτη για να μπορεί να τοποθετηθεί ο σωλήνας χωρίς να ενοχληθεί ο ασθενής. Το πλεονέκτημα της βιντεοενδοσκόπησης είναι ότι ο ασθενής δεν εκτίθεται σε ακτινοβολία. Το μειονέκτημα της εξέτασης είναι ότι το ενδοσκόπιο δεν ενδείκνυται για τη μελέτη του στοματικού σταδίου της κατάποσης. Επειδή η θεραπεία των στοματοφαρυγγικών διαταραχών κατάποσης αφορά κυρίως την κινητική δραστηριότητα, κατά τη διάρκεια της κατάποσης, η βιντεοενδοσκόπηση δύσκολα μπορεί να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών τεχνικών. Από την άλλη μεριά όμως, η βιντεοενδοσκόπηση μπορεί να καταγραφεί σε μία βιντεοκασέτα, παρέχοντας έτσι στον λογοθεραπευτή μία εξαιρετική εποπτεία της φαρυγγικής ανατομίας (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

- ❖ **Βιντεοακτινoscόπηση.** Η βιντεοακτινoscόπηση χρησιμοποιείται για να μελετήσει τη στοματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της κατάποσης και του στοματικού σταδίου της κατάποσης, την πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης σε σχέση με τη θέση του βλωμού και τις κινητικές πλευρές της φαρυγγικής κατάποσης (Καμπανάρου, 2007). Παρέχει εκτίμηση του χρόνου μεταφοράς του βλωμού στο στοματικό και φαρυγγικό στάδιο καθώς και την ύπαρξη εισρόφησης και της αιτιολογίας της (Ιγνατίου, 2016).
  
- ❖ **Μαγνητική Τομογραφία.** Η υψηλής ταχύτητας μαγνητική τομογραφία, όπως η γρήγορη χαμηλή γωνία λήψης ή η ηχοεπίπεδη απεικόνιση έχει επιτρέψει τη δυναμική ανάλυση της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης, που ήταν ανέφικτη με τη χρήση της συμβατικής MRI. Η φαρυγγική στοματική κοιλότητα, ο λαρυγγικός αυλός και το μυϊκό σύστημα μπορούν να αξιολογηθούν κατά την κίνηση, επιτρέποντας την αξιολόγηση του μηχανισμού κατάποσης. Κατά τη διάρκεια μιας γρήγορης χαμηλής γωνίας λήψης, οι εικόνες λαμβάνονται καθώς καταπίνεται ένας βλωμός που περιέχει μια ουσία αντίθεσης. Αυτή η τεχνική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την αξιολόγηση της γρήγορης δραστηριότητας της στοματικής κοιλότητας. Η μαγνητική τομογραφία έχει το πλεονέκτημα του ότι δεν περιλαμβάνει έκθεση σε ακτινοβολία. Ωστόσο, η χρονική και χωρική ανάλυση της μαγνητικής τομογραφίας είναι κατώτερη σε σύγκριση με άλλες, παράγοντας εικόνες με φτωχή ανάλυση. Η μαγνητική τομογραφία είναι δαπανηρή και η κατάποση σε ύπτια θέση μπορεί να μην αντιπροσωπεύει τον πραγματικό φυσιολογικό μηχανισμό της (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία.** Η λειτουργική μαγνητική τομογραφία προσπαθεί να ανιχνεύσει την κίνηση κατά τη διάρκεια της μαγνητικής τομογραφίας. Χρησιμοποιώντας αυτή την τεχνική, είναι πλέον δυνατό να ερευνηθούν οι νευρικοί μηχανισμοί των πράξεων που προκαλούνται από την κίνηση, όπως η ομιλία και η κατάποση. Είναι πλέον εφικτό να εξεταστούν μέσω



της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας οι νευρικές βάσεις διάφορων περιστατικών κίνησης, όπως η κατάποση. Με αυτόν τον τρόπο, η λειτουργική νευρική χαρτογράφηση πράξεων, όπως η κατάποση, παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον νευρικό έλεγχο υπό κανονικές συνθήκες και με το πώς ο έλεγχος μπορεί να αποκατασταθεί έπειτα από τραυματισμό στο κέντρο ελέγχου του πρωτογενούς φλοιού (Murry, Carrau, 2014).

❖ **Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων.** Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων αποτελεί μέθοδο εξέτασης της νευρικής δραστηριότητας που σχετίζεται με συγκεκριμένες κινήσεις. Παρόλο που είναι μη επεμβατική, έχει το μειονέκτημα της έκθεσης σε ακτινοβολία. Ο Smithard χρησιμοποιώντας την τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων κατέδειξε ότι η κατάποση έχει πολυάριθμες απεικονίσεις στον εγκέφαλο και σε φυσιολογικούς υγιείς εθελοντές και σε ασθενείς που υπέστησαν ένα εγκεφαλικό επεισόδιο. Επίσης, κατέδειξε ότι η ανάκτηση της κατάποσης έπειτα από εγκεφαλικό μπορεί να είναι αυθόρμητη ή να ενισχυθεί μέσω φαρμακευτικής αγωγής (Murry, Carrau, 2014).

❖ **Οισοφαγογράφημα (Κατάποση Βαρίου).** Η κατάποση βαρίου αξιολογεί την άνω αεροπεπτική οδό ανάμεσα στην στοματική κοιλότητα ή τον στοματοφάρυγγα και τον γαστρικό πυθμένα ή την καρδιακή μοίρα του στομάχου. Το οισοφαγογράφημα μονής αντίθεσης γεμίζει και διαστέλλει τον αυλό με λεπτόρρευστο υγρό βάριο. Είναι ορατές εγγενείς ανωμαλίες μικρότερης σοβαρότητας και μάζες και εξωτερικές αποτυπώσεις. Μια εξέταση αντίθεσης με αέρα παρέχει τις ίδιες πληροφορίες, επιτρέπει όμως μια πιο λεπτομερή άποψη του βλεννογόνου. Για μια εξέταση αντίθεσης βαρίου με εισαγωγή αέρα, ο ασθενής καταπίνει αναβράζοντες κρυστάλλους, ακολουθούμενους από παχύρρευστο βάριο. Μια κατάποση βαρίου έχει και δυναμικές και στατικές συνιστώσες. Το δυναμικό τμήμα, η φλουροσκοπία, μπορεί να καταγραφεί σε συσκευή πολυμέσων (βιντεοφλουροσκοπία) για μετέπειτα ανασκόπηση. Το στατικό τμήμα καταγράφεται σε μια σειρά από γρήγορες λήψεις. Η κατάποση βαρίου μπορεί να προσδιορίσει εγγενή

και εξωγενή παθολογία. Στις εγγενείς ανωμαλίες συμπεριλαμβάνονται όγκοι, κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία και εισρόφηση βαρίου στον αεραγωγό ή παλινδρόμηση στον ρινοφάρυγγα, εκκολπώματα, μεμβράνες και οισοφαγική δυσκινησία. Όταν χρησιμοποιείται η εξέταση βαρίου για την αξιολόγηση της δυσφαγίας θα πρέπει να εκτείνεται χαμηλά, στο ύψος του γαστρικού πυθμένα ή της καρδιακής μοίρας του στομάχου. Ο ακτινολογικός έλεγχος του πεπτικού μετά από βαριούχο γεύμα αξιολογεί τον στόμαχο και το λεπτό έντερο. Η απόφραξη ή δυσλειτουργία αυτών των περιοχών μπορεί να προκαλέσει οισοφαγική δυσλειτουργία ή να συμβάλλει σε αυτήν (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Αξονική Τομογραφία.** Η αξονική τομογραφία χρησιμοποιείται για να σκιαγραφήσει την ανατομία μιας συγκεκριμένης περιοχής της κεφαλής, του τραχήλου ή άλλων στοιχείων της άνω αεροπεπτικής οδού. Η πιο κοινή χρήση είναι για τον προσδιορισμό της θέσης μιας κάκωσης. Γενικά, η αξονική τομογραφία παρέχει άμεσες αξονικές και στεφανιαίες εικόνες που προσδιορίζουν καλύτερα την ανατομία του σώματος, σε αντίθεση με την μαγνητική τομογραφία, που σκιαγραφεί καλύτερα τους μαλακούς ιστούς σε τοξοειδή, στεφανιαία και αξονικά επίπεδα, ωστόσο χρειάζεται περισσότερος χρόνος για να ολοκληρωθούν οι εικόνες και είναι έτσι πιο επιρρεπής σε παραμόρφωση λόγω κίνησης (Murry, Carrau, 2014).

### ***2.1.2 Μη Απεικονιστικές Τεχνικές***

- ❖ **Μανομετρία.** Πρόκειται για μια τεχνική μέτρησης, η οποία μετράει της εναλλαγές της πίεσης και του συντονισμού των κινήσεων τόσο στα τοιχώματα του οισοφάγου όσο και της υδροδυναμικής πίεσης του υγρού τμήματος του βλωμού. Η τεχνική αυτή εκτιμά το αν η κατάποση ακολουθείται από διαδοχικές περισταλτικές κινήσεις, το εύρος, την διάρκεια και την ταχύτητα των περισταλτικών κινήσεων καθώς και την αξιολόγηση της

λειτουργίας του κρικοφαρυγγικού μυ. Χρησιμοποιεί συσκευή καταγραφής πολυμέσων και αποτελείται από ταυτόχρονη καταγραφή ακτινογραφικών εικόνων και από μανομετρία στερεής κατάστασης για τον καθορισμό των σχέσεων μεταξύ ενδοαυλικών πιέσεων και της κίνησης των ανατομικών δομών, ενώ ο βλωμός περνά μέσα από τις δομές της (Murry, Carrau, 2014). Η εξέταση αυτή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτόνομα στην διάγνωση της δυσφαγίας γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται σπάνια λόγω του ότι δεν είναι αποτελεσματική αλλά και εξαιρετικά απαιτητική για να εκτελεστεί (Ιγνατίου, 2016).

❖ **Ηλεκτρομυογραφία.** Είναι η μέτρηση της ενδομυϊκής ηλεκτρικής δραστηριότητας. Το ηλεκτρομυογράφημα συστήνεται για να εξακριβωθεί η παρουσία ελλειμμάτων σε συγκεκριμένα νεύρα ή νευρομυϊκές μονάδες, όπως αυτά που συνοδεύουν την παράλυση των φωνητικών πτυχών και για να διευκρινιστεί ή να επιβεβαιωθεί η παρουσία μιας συστημικής μυοπάθειας ή εκφυλιστικής νευρομυϊκής νόσου. Οι τρεις περιοχές ενδιαφέροντος για την ηλεκροδιαγνωστική αξιολόγηση της κατάποσης είναι ο λαρυγγικός σφιγκτήρας, αισθητηριακή ικανότητα του υπεργλωττιδικού λάρυγγα και φάρυγγα και ο κρικοφαρυγγικός σφιγκτήρας. Το ηλεκτρομυογράφημα ενέχει αρκετούς κρυφούς κινδύνους. Δεν μπορεί να καθοριστεί η ακριβής θέση της κάκωσης, μόνο το εάν περιλαμβάνει το πνευμονογαστρικό νεύρο ή το στέλεχος του εγκεφάλου, το ανώτατο λαρυγγικό νεύρο ή το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο. Οι συστημικές νευρομυϊκές νόσοι, δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν από τις εστιακές κακώσεις, χωρίς πλήρη νευρολογική αξιολόγηση σε συνδυασμό με ηλεκτρομυογραφία άλλων μυών και νεύρων (Murry, Carrau, 2014).

❖ **Οισοφαγική Παρακολούθηση του pH.** Η παρατεταμένη 24ωρη οισοφαγική παρακολούθηση του pH είναι μια εξέταση για τη διάγνωση της γαστροοισοφαγικής παλινδρομικής νόσου. Επιπρόσθετα, οι κινητές συσκευές παρακολούθησης επιτρέπουν την αξιολόγηση της χρονικής σχέσης μεταξύ των επεισοδίων παλινδρόμησης και άτυπων συμπτωμάτων. Η παρακολούθηση του pH είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διαγνωστική

αξιολόγηση ασθενών με άτυπες εκδηλώσεις της γαστροοισοφαγικής παλινδρομικής νόσου. Η 24ωρη παρακολούθηση του pH διεξάγεται συνήθως έπειτα από ολονύκτια νηστεία. Ο καθετήρας του pH εισέρχεται διαρρινικώς μέσα στον οισοφάγο. Οι καθετήρες προσαρτώνται σε μια συσκευή καταγραφής. Οι φυσιολογικές τιμές για τον εγγύς καθετήρα δεν έχουν ακόμα ορισθεί. Η 24ωρη παρακολούθηση του pH με διπλού αυλού καθετήρα θεωρείται η πιο ευαίσθητη και κατάλληλη μέθοδος για τη διαμόρφωση διάγνωσης της λαρυγγοφαρυγγικής αισθητηριακής εξέτασης (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Ακρόαση της αναπνοής.** Είναι μία μη παρεμβατική μέθοδος ακρόασης των παραγόμενων ήχων με στηθοσκόπιο, του ρυθμού αναπνοής και των εκκρίσεων στην τραχεία κατά ή μετά την κατάποση στο λάρυγγα. Μπορεί να ανιχνεύσει σημεία εισρόφησης ή υπολείμματα στην περιοχή του φάρυγγα και μπορεί να συγκρίνει πριν και μετά την κατάποση. Δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστη μέθοδος και ο μηχανισμός της απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση (Ιγνατίου, 2016).

## ***2.2 Λογοθεραπευτική Αξιολόγηση***

Η λογοθεραπευτική αξιολόγηση της δυσφαγίας περιλαμβάνει τις παρακάτω επιμέρους αξιολογήσεις:

### ***2.2.1 Αξιολόγηση της Λειτουργικότητας των Νεύρων***

**Τρίδυμο νεύρο (V).** Οι λειτουργίες του τρίδυμου νεύρου αφορούν τις γενικές αισθήσεις, το άνοιγμα- κλείσιμο του στόματος και την έκταση της τυμπανικής μεμβράνης. Η αξιολόγηση της κινητικότητας αυτού του νεύρου γίνεται ως εξής, ζητάμε από τον ασθενή να σφίξει τα δόντια

του και με αυτό τον τρόπο παρατηρούμε τη δύναμη της μυϊκής σύσπασης. Όσον αφορά την αξιολόγηση της αισθητικότητας του νεύρου, ζητάμε από τον ασθενή να κρατήσει κλειστά τα μάτια του και εμείς εξετάζουμε αν αισθάνεται πόνο στο μέτωπο, στα μάγουλα και στο σαγόι. Στην συνέχεια επαναλαμβάνουμε την εξέταση με την αίσθηση του ζεστού και του κρύου (Καμπανάρου, 2007).

**Προσωπικό νεύρο (VII).** Οι λειτουργίες του προσωπικού νεύρου αφορούν την γεύση, τις κινήσεις του προσώπου και την έκκριση σιέλου και δακρύων. Η αξιολόγηση της κινητικότητας αυτού του νεύρου γίνεται αρχικά με την παρατήρηση του προσώπου σε φάση ηρεμίας για να δούμε τυχόν ασυμμετρίες, αν υπάρχουν τικς και οτιδήποτε άλλες ανώμαλες κινήσεις. Στη συνέχεια ζητάμε από τον ασθενή να σηκώσει τα φρύδια του, να συνοφρυωθεί, να κλείσει τα μάτια του σφιχτά, να δείξει τα δόντια του, να χαμογελάσει, να φουσκώσει τα μάγουλά του κ.α. Εμείς ταυτόχρονα καταγράφουμε κάθε αδυναμία και ασυμμετρία που τυχόν μπορεί να υπάρχει. Για την αξιολόγηση της αισθητικότητας αυτού του νεύρου ζητάμε από τον ασθενή να κλείσει τα μάτια του και εξετάζουμε την αίσθηση της γεύσης (γλυκό, πικρό, αλμυρό, ξινό) στα πρόσθια 2/3 της γλώσσας (Καμπανάρου, 2007).

**Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (IX).** Οι λειτουργίες του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου αφορούν τις γενικές αισθήσεις, την γεύση, την κατάποση και την έκκριση σιέλου. Για την αξιολόγηση αυτού του νεύρου ζητείται από τον ασθενή να πει παρατεταμένα /aaa/. Εμείς παρατηρούμε την προς τα πάνω κίνηση που κάνουν η μαλθακή υπερώα και η σταφυλή και την προς τα μέσα κίνηση του οπίσθιου τμήματος του φάρυγγα. Ταυτόχρονα σημειώνουμε τις αδυναμίες που ίσως υπάρχουν. Έπειτα ερεθίζουμε το πίσω μέρος του φάρυγγα για να ελέγξουμε το αντανακλαστικό της κατάποσης. Επίσης, καταγράφουμε αν υπάρχει βραχνάδα στην φωνή του ασθενή (Καμπανάρου, 2007).

**Πνευμονογαστρικό νεύρο (X).** Οι λειτουργίες του πνευμονογαστρικού νεύρου αφορούν την σπλαχνική αισθητικότητα, την ομιλία, την κατάποση, τον έλεγχο του καρδιαγγειακού,

αναπνευστικού και γαστρεντερικού συστήματος. Για την αξιολόγηση αυτού του νεύρου ζητείται από τον ασθενή να πει παρατεταμένα /aaa/. Εμείς παρατηρούμε την προς τα πάνω κίνηση που κάνουν η μαλθακή υπερώα και η σταφυλή και την προς τα μέσα κίνηση του οπίσθιου τμήματος του φάρυγγα. Ταυτόχρονα σημειώνουμε τις αδυναμίες που ίσως υπάρχουν. Έπειτα ερεθίζουμε το πίσω μέρος του φάρυγγα για να ελέγξουμε το αντανακλαστικό της κατάποσης. Επίσης, καταγράφουμε αν υπάρχει βραχνάδα στην φωνή του ασθενή (Καμπανάρου, 2007).

**Υπογλώσσιο νεύρο (XII).** Οι λειτουργίες του υπογλώσσιου νεύρου αφορούν τις κινήσεις της γλώσσας. Η αξιολόγηση αυτού του νεύρου πραγματοποιείται ως εξής. Παρατηρούμε την γλώσσα του ασθενή όταν βρίσκεται στο έδαφος του στόματος. Ζητάμε από τον ασθενή να βγάλει έξω την γλώσσα του και παρατηρούμε τυχόν ασυμμετρίες, αποκλίσεις ή ατροφίες που ίσως υπάρχουν (Καμπανάρου, 2007).

### ***2.2.2 Αξιολόγηση των Στοματικών Αντανακλαστικών***

Τα αντανακλαστικά τα οποία σχετίζονται με την κατάποση μπορούν να προκληθούν μετά από την διέγερση συγκεκριμένων περιοχών μέσα στη στοματική κοιλότητα. Αυτά τα στοματικά αντανακλαστικά είναι τα εξής:

- ***Αντανακλαστικό της κατάποσης.*** Για την διέγερση αυτού του αντανακλαστικού αρχικά, τοποθετούμε το κεφάλι του ασθενή σε όρθια θέση και αγγίζουμε ελαφρά με ένα αποστειρωμένο βουρτσάκι τη βάση και στις δύο παρίσθιμες καμάρες. Αυτό που περιμένουμε να δούμε τις περισσότερες φορές είναι μια άμεση αντίδραση, εκτός από ένα ελαφρύ παίξιμο της γλώσσας και της υπερώας. Αν συμβεί η κατάποση, τότε αυτή είναι καθυστερημένη και πραγματοποιείται μετά από την απομάκρυνση του ερεθίσματος από

το στόμα. Η διαδικασία αυτή μπορεί να είναι χρήσιμη και θεραπευτικά. Στην περίπτωση της μη ενεργοποίησης του αντανακλαστικού της καταπόσεως, σημαίνει ότι δεν επιτελείται το φαρυγγικό στάδιο της κατάποσης καθώς και ότι η απουσία αυτού του αντανακλαστικού καθιστά αδύνατη τη σίτιση από το στόμα (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

- **Αντανακλαστικό της έμμεσης ή εξεμέσεως.** Αρχικά, για την διέγερση αυτού του αντανακλαστικού πρέπει και σε αυτό το αντανακλαστικό να τοποθετήσουμε το κεφάλι του ασθενή σε όρθια θέση. Το αντανακλαστικό αυτό προκαλείται κατά τη διάρκεια στοματοαισθητηριακών δοκιμασιών και η σημασία του στην κατάποση είναι σημαντική γιατί πρόκειται για ένα προστατευτικό μηχανισμό της κατάποσης. Δεν προκαλούμε αυτό το αντανακλαστικό στους ασθενείς επειδή θα προκληθεί έμμεση. Τέλος, αν συμβεί μια υπερευαίσθητη αντίδραση, τότε το γεγονός αυτό μπορεί να σχετίζεται με αναστολή της σίτισης (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).
- **Υπερωικό αντανακλαστικό.** Για την διέγερση αυτού του αντανακλαστικού, θέτουμε και πάλι το κεφάλι του ασθενή σε όρθια θέση και με μια μπατονέτα ή ένα αποστειρωμένο βουρτσάκι ακουμπάμε με μια απαλή και σταθερή κίνηση στο σημείο μπροστά από τη σταφυλή και πάνω στην μαλθακή υπερώα. Αυτό που περιμένουμε να δούμε είναι την ανύψωση της μαλθακής υπερώας, ίσως μετά από κάποια μικρή καθυστέρηση ορισμένες φορές. Το υπερωικό αντανακλαστικό είναι σημαντικό για την κατάποση γιατί η μαλθακή υπερώα κλείνει τον ρινοφάρυγγα με αποτέλεσμα μια σειρά από αντανακλαστικές διεγέρσεις που πυροδοτούν το φαρυγγικό στάδιο. Αν παρατηρηθεί κάποια υπερευαίσθητη αντίδραση μπορεί να σχετίζεται με μη ελεγχόμενη έναρξη της κατάποσης (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

Σημαντικό ρόλο παίζει και η αναζήτηση και η αξιολόγηση της εμφάνισης και εξαφάνισης των αρχέγονων αντανακλαστικών καθώς η παραμονή τους πέραν του αναμενόμενου

διαστήματος, κυρίως σε περιπτώσεις που έχουμε να κάνουμε με μωρά που έχουν διαγνωσθεί με προβλήματα στην κατάποση (Βρυώνης, 2004). Τα κυριότερα αρχέγονα αντανακλαστικά που συμμετέχουν σε αυτή την διαδικασία είναι τα ακόλουθα:

- **Αντανακλαστικό του θηλασμού.** Η έκλυση του αντανακλαστικού του θηλασμού γίνεται με την τοποθέτηση του δαχτύλου μας ή ενός θήλαστρου στο στόμα του νεογνού, το οποίο έχουμε βάλει σε ύπτια θέση. Αυτό που περιμένουμε να δούμε είναι το νεογνό να κάνει μυζητικές κινήσεις. Όταν προσπαθήσουμε να αφαιρέσουμε το δάχτυλο από το στόμα του νεογνού, θα παρατηρήσουμε ότι το κεφάλι του νεογνού κάμπτεται προς το ερέθισμα. Η αδυναμία ενός νεογνού να θηλάσει μπορεί να οφείλεται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και ενός ενήλικα σε σημαντική νευρολογική βλάβη που πιθανώς να προκαλεί προβλήματα στους μύες της μάσησης. Το αντανακλαστικό του θηλασμού διαρκεί έως τον πρώτο χρόνο ζωής (Βρυώνης, 2004).
- **Αντανακλαστικό της αναζήτησης.** Για την έκλυση αυτού του αντανακλαστικού ακουμπάμε με το δάχτυλο την γωνία του στόματος του νεογνού, το οποίο βρίσκεται σε ύπτια θέση και έχει τα χέρια στο στήθος. Αυτό που περιμένουμε να δούμε είναι το νεογνό να στρέφει το κεφάλι του προς αυτή την κατεύθυνση και να κινεί τα χείλη του. Κατά την αντίδραση, οποιαδήποτε ασυμμετρία παρατηρηθεί μπορεί να δείχνει προσβολή της μιας πλευράς του εγκεφάλου ή βλάβη στην περιοχή του προσώπου. Το αντανακλαστικό της αναζήτησης καταργείται περίπου τον 3<sup>ο</sup> με 4<sup>ο</sup> μήνα (Βρυώνης, 2004).
- **Αντανακλαστικό της δήξεως.** Το αντανακλαστικό της δήξεως εκλύεται όταν τοποθετήσουμε το δάχτυλο ή ένα θήλαστρο πάνω στην περιοχή των ούλων. Το νεογνό βρίσκεται σε ύπτια θέση και θα πρέπει αυτόματα να κλείσει την κάτω γνάθο και να δαγκώσει αυτό που βρίσκεται στο στόμα του (Βρυώνης, 2004).



### **2.2.3 Αξιολόγηση της Γεύσης**

Υπάρχουν τέσσερις βασικές γεύσεις οι οποίες γίνονται αντιληπτές στις παρακάτω περιοχές της επιφάνειας της γλώσσας:

- Γλυκό – μπροστά
- Αλμυρό – αμφίπλευρα
- Πικρό – μέση και πίσω
- Ξινό - μπροστά

Για την αξιολόγηση της κάθε γεύσης χρησιμοποιούμε ένα υλικό για κάθε γεύση, όπως ζάχαρη για το γλυκό, αλάτι για το αλμυρό, ξύδι ή λεμόνι για το ξινό, το εφαρμόζουμε αμφίπλευρα σε όλο το μήκος της γλώσσας και ζητάμε από τον ασθενή να το αναγνωρίσει (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

### **2.2.4 Αξιολόγηση της Κινητικής Συμπεριφοράς των Οργάνων**

- ❖ **Θέση κεφαλής.** Το κεφάλι του ασθενή πρέπει να είναι σε όρθια θέση με μια ελαφριά κάμψη προς τα εμπρός. Ο λογοθεραπευτής κρατά το μέτωπο του ασθενή και του ζητά να σπρώξει (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>). Σκοπός του λογοθεραπευτή είναι να διαπιστώσει εάν ο ασθενής έχει την απαραίτητη μυϊκή δύναμη να κρατήσει όρθιο το κεφάλι (Καμπανάρου, 2007).
- ❖ **Χείλη.** Για την αξιολόγηση της κινητικότητας των χειλιών, ζητείται από τον ασθενή να κλείσει τα χείλη του και να τα ανοίξει. Επίσης, ζητείται να κάνει την εναλλαγή φιλί – χαμόγελο συνεχόμενα και τέλος του ζητείται να κρατήσει με το στόμα του ένα καλαμάκι

ή ένα ξυλάκι (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>). Ο λογοθεραπευτής με αυτό τον τρόπο θέλει να ελέγξει το εύρος των κινήσεων των χειλιών, εάν μπορούν να παραμείνουν κλειστά και αν υπάρχει σιελόρροια, ώστε να μπορεί να κρατήσει και να τραφεί με κουτάλι, πιρούνι, κύπελλο. Όλα αυτά βέβαια, ελέγχονται κατά τη διάρκεια του στοματοπροσωπικού ελέγχου (Καμπανάρου, 2007).

- ❖ **Παρειές.** Αρχικά, ο λογοθεραπευτής βλέπει εσωτερικά τις παρειές και ύστερα ζητάει από τον ασθενή να φουσκώσει τα μάγουλά του και έπειτα σπρώχνει το καθένα ξεχωριστά (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>). Ο λογοθεραπευτής θέλει να διαπιστώσει αν υπάρχουν εσωτερικά δαγκώματα, εάν μπορεί ο ασθενής να κρατήσει τεχνητή οδοντοστοιχία, εάν υπάρχει μυϊκή αδυναμία των μάγουλων, εάν αποθηκεύει τροφή στις πλευρικές αύλακες και τέλος, αν υπάρχει διαφυγή αέρα από την μύτη. Αυτά ελέγχονται στο στοματοπροσωπικό έλεγχο (Καμπανάρου, 2007).
  
- ❖ **Κάτω γνάθος.** Παρατηρούμε την κάτω γνάθο σε φάση ηρεμίας και ύστερα ζητείται από τον ασθενή να ανοίξει και να κλείσει το στόμα του καθώς, και να κινήσει τη γνάθο δεξιά και αριστερά. Εμείς σπρώχνουμε κάθε φορά προς την αντίθετη μεριά και ζητάμε από τον ασθενή να φέρει αντίσταση. Με αυτό τον τρόπο θέλουμε να διαπιστώσουμε αν η γνάθος μένει πάντα ανοιχτή ή αν υπάρχουν αποκλίσεις προς μια μεριά. Θέλουμε επίσης, να δούμε τη μυϊκή μάζα της γνάθου, την κινητικότητά της καθώς και την ικανότητα του ασθενή για μάσηση (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).
  
- ❖ **Γλώσσα.** Ο λογοθεραπευτής παρατηρεί τη γλώσσα σε φάση ηρεμίας μέσα στο στόμα για τυχόν αποκλίσεις. Στη συνέχεια, ζητάει από τον ασθενή να βγάλει έξω την γλώσσα του, να την κινήσει δεξιά και αριστερά, να γλείψει κυκλικά τα χείλη του και να γλείψει τα πάνω και κάτω δόντια. Ο λογοθεραπευτής σπρώχνει με ένα γλωσσοπίεστρο τη γλώσσα προς αντίθετες κατευθύνσεις, ενώ ο ασθενής φέρει αντίσταση. Έτσι, εξετάζουμε

την μυϊκή δύναμη της γλώσσας και την κινητικότητά της για να δημιουργήσει και να χειριστεί τον βλωμό (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

- ❖ **Μαλθακή υπερώα.** Αρχικά, παρατηρούμε την μαλθακή υπερώα σε στάση ηρεμίας και καταγράφουμε τυχόν αποκλίσεις. Στην συνέχεια, ζητείται από τον ασθενή να πει συνεχόμενα τις συλλαβές /para...pa/, /tata...ta/, /kaka...ka/ και τέλος να πει /pataka...pataka/ (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>). Ελέγχουμε για οποιοδήποτε υπό – ή υπερρινικό ήχο που ίσως υπονοεί μια ασυγχρόνιστη υπερωική κίνηση, που μπορεί να επηρεάσει την ενδοστοματική πίεση. Τέλος, καταγράφουμε την παραμικρή διαφυγή αέρα από την μύτη κατά τη διάρκεια της φώνησης (Καμπανάρου, 2007).
- ❖ **Φωνητικές χορδές.** Ο λογοθεραπευτής παρατηρεί στην ομιλία του ασθενή αν η φωνή του είναι συριστική, τραχεία ή γουργουριστή, που σημαίνει ότι πιθανόν θα υπάρχει ατελής σύγκλιση των φωνητικών χορδών. Σε αυτή την περίπτωση, είναι πολύ πιθανό να συμβαίνει κάτι τέτοιο και κατά την κατάποση με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος αναρροής λόγω ανεπαρκούς προστασίας των υπεργλωττιδικών περιοχών (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

### ***2.2.5 Αξιολόγηση των Διαταραχών του Στοματικού Σταδίου***

Για την αξιολόγηση των διαταραχών του στοματικού σταδίου δίνουμε στον ασθενή τα εξής υλικά: α) ένα ποτήρι νερό, β) ένα πηχτό γιαούρτι και γ) ένα μαλακό κομμάτι τυρί ή μπανάνα. Έπειτα, ζητάμε από τον ασθενή να πιεί το νερό και να φάει τα υπόλοιπα υλικά. Αυτό το κάνουμε για να ελέγξουμε πιθανά προβλήματα που μπορεί να συναντήσουμε όπως:

1. ***Ανοργάνωτη πρόσληψη και επεξεργασία του φαγητού.*** Ο ασθενής κάνει γρήγορες και βιαστικές προσπάθειες προκειμένου να φάει.

2. **Κακή θέση σίτισης και στάση της κεφαλής.** Ο λαιμός καθώς και το κεφάλι του ασθενή μπορεί να βρίσκονται σε έκταση είτε λόγω της αδυναμίας του ασθενή να διατηρήσει ορθή στάση ή ως αντισταθμιστική προσπάθεια στην αδυναμία της γλώσσας να προωθήσει τον βλωμό προς τα πίσω.
3. **Βήχας και πνιγμός.** Στην περίπτωση που υπάρξει βήχας και πνιγμός, αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει πρόβλημα στο φαρυγγικό στάδιο.
4. **Αδυναμία αποτελεσματικής φραγής των χειλιών.** Εδώ πρόκειται για μια εκδήλωση αισθητικοκινητικής αδυναμίας της περιοχής γύρω από τα χείλη.
5. **Απούσα ή αδύναμη μάσηση.** Ενδέχεται να υπάρχουν προβλήματα με τα δόντια, δομικές ανωμαλίες, αισθητικές απώλειες στα ούλα, διαταραχές στους μύες της μάσησης κ.α.
6. **Κακός ενδοστοματικός έλεγχος του φαγητού και αδυναμία αποκομιδής υλικού.** Μπορεί να υπάρχουν δυσκολίες στο χειρισμό του βλωμού ή του υγρού μέσα στο στόμα. Επίσης, μπορεί να υπάρξουν και δυσκολίες στην προώθηση του βλωμού στο πίσω μέρος του στόματος για να αρχίσει το φαρυγγικό στάδιο (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

### **2.2.6 Αξιολόγηση του Φαρυγγικού Σταδίου**

Η αξιολόγηση του φαρυγγικού σταδίου γίνεται αποκλειστικά με την βιντεοενδοσκόπηση. Η βιντεοενδοσκόπηση χρησιμοποιείται για την εξέταση της ανατομίας του φάρυγγα και της στοματικής κοιλότητας καθώς επίσης και για την εξέταση του φάρυγγα και του λάρυγγα μετά την κατάποση. Το ενδοσκόπιο πρόκειται ουσιαστικά για έναν ελαστικό σωλήνα οπτικών ινών που συνδέεται με ένα υπολογιστικό σύστημα. Η ενδοσκοπική μικροκάμερα εισάγεται από τη μύτη μέχρι το επίπεδο της μαλθακής υπερώας και ίσως πιο κάτω. Μερικές φορές απαιτείται η εφαρμογή τοπικής αναισθησίας στη μύτη για να μπορεί να τοποθετηθεί ο σωλήνας χωρίς να ενοχληθεί ο ασθενής. Η βιντεοενδοσκόπηση μπορεί να καταγραφεί σε μία βιντεοκασέτα, παρέχοντας έτσι στον λογοθεραπευτή μία εξαιρετική εποπτεία της φαρυγγικής ανατομίας (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001α).

## 2.2.7 Αξιολόγηση της Λαρυγγικής Λειτουργίας

Η αξιολόγηση της λαρυγγικής λειτουργίας περιλαμβάνει τις παρακάτω επιμέρους αξιολογήσεις:

- ❖ *Αξιολόγηση της διαδοχοκίνησης.* Ζητείται από τον ασθενή να κάνει γρήγορη επανάληψη του /xa/. Ο ήχος /a/ θα πρέπει να είναι καθαρός και να μη συγχέεται ακουστικά με το /x/.
  
- ❖ *Αξιολόγηση του βήχα.* Ο ασθενής καλείται να βήξει όσο πιο δυνατά μπορεί. Ο λογοθεραπευτής αξιολογεί την ένταση και την ποιότητα του βήχα που πρέπει να είναι αρκετή ώστε να καθαρίζει τους αεραγωγούς.
  
- ❖ *Αξιολόγηση των φωνητικών χορδών.* Ο ασθενής καλείται να τραγουδήσει τη μουσική κλίμακα αρχίζοντας από χαμηλά προς ψηλά και μετά αντίστροφα. Η ικανότητα εκτέλεσης αυτής της δοκιμασίας δεν υποδηλώνει φυσιολογική λειτουργικότητα μόνο των φωνητικών χορδών αλλά και του κρικοειδούς σφιγκτήρα και κατ' επέκταση του λαρυγγικού νεύρου.
  
- ❖ *Αξιολόγηση του κινητικού ελέγχου πάνω στον λάρυγγα.* Για την αξιολόγηση αυτή ζητείται από τον ασθενή να πάρει μια ανάσα και στη συνέχεια να εκφέρει τον ήχο /s/ ή /z/, για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα γίνεται. Με τον τρόπο αυτό αξιολογούμε παράλληλα και την αναπνευστική επάρκεια του ασθενή (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001<sup>α</sup>).

- ❖ *Αξιολόγηση καθαρίσματος του λαιμού.* Ζητείται από τον ασθενή να καθαρίσει το λαιμό του. Ο λογοθεραπευτής σημειώνει αν ο ασθενής καθάρισε τον λαιμό του αυθόρμητα.
- ❖ *Αξιολόγηση της έκτασης του ύψους.* Ζητείται από τον ασθενή να τραγουδήσει το /a/ πάνω στην κλίμακα. Ο θεραπευτής καταγράφει τον αριθμό των νοτών που ο ασθενής είναι ικανός να παράγει. Είναι σημαντικό να εκτιμηθεί η ικανότητα του ασθενούς να ελέγχει την έκταση του ύψους, επειδή αυτό δείχνει την ικανότητα ανύψωσης του λάρυγγα (Καμπανάρου, 2007).

### **3. Αίτια Δυσφαγίας**

#### **3.1 Νευρολογικά αίτια δυσφαγίας**

Η δυσφαγία που προκύπτει από νευρολογικές βλάβες και ασθένειες είναι συνήθως το τελικό αποτέλεσμα μιας διαταραχής στα αισθητικοκινητικά στοιχεία των στοματικών και φαρυγγικών φάσεων της κατάποσης. Παρακάτω αναφέρονται τα κυριότερα νευρολογικά αίτια της δυσφαγίας:

- ❖ *Πλάγια Μυατροφική Σκλήρυνση (ALS).* Η ALS είναι μία προοδευτική νευρολογική διαταραχή με προβλέψιμες προκλήσεις όσον αφορά την πρόοδο της νόσου και τη φροντίδα στο τέλος της ζωής. Αυτές περιλαμβάνουν την ανάγκη αναπνευστικής και διατροφικής υποστήριξης (Swetz, Peterson, Sangaralingham, Hurt, Dunlay, 2017). Περιλαμβάνει τον εκφυλισμό των άνω και κάτω κινητικών νευρώνων. Η συχνότητα εμφάνισης είναι περίπου 2 στους 100.000. Οι άντρες επηρεάζονται περισσότερο από τις γυναίκες, με μέσο όρο έναρξης τα 60 έτη, μολονότι μπορεί να εκδηλωθεί και αρκετά

νωρίτερα. Οι μύες των άνω άκρων επηρεάζονται πιο συχνά από τους μύες των κάτω άκρων. Όταν προσβάλλονται οι προμηκικοί μύες, ο ασθενής εμφανίζει σοβαρή δυσαρθρία και δυσφαγία. Η προμηκική εμπλοκή στην ALS συσχετίζεται με χειρότερη πρόγνωση εξαιτίας του υψηλού κινδύνου πνευμονικής εισρόφησης και υποσιτισμού. Είναι σημαντικό να ελέγχεται το βάρος και το διατροφικό επίπεδο των δυσφαγικών ασθενών με ALS και να αρχίζουν συζητήσεις διαδερμικής ενδοσκοπικής γαστροστομίας προτού ο ασθενής παρουσιάσει σοβαρή επιδείνωση. Σημάδια βλάβης του κάτω κινητικού νευρώνα προκύπτουν από την καταστροφή των κινητικών πυρήνων στο νωτιαίο μυελό και στο εγκεφαλικό στέλεχος. Σημάδια βλάβης του άνω κινητικού νευρώνα οφείλονται στην καταστροφή φλοιονωτιαίων και φλοιοπρομηκικών οδών. Μπορεί να παρατηρηθεί ατροφία γλώσσας και προσώπου με ή χωρίς την ύπαρξη δεσμιδώσεων. Στις προσβεβλημένες περιοχές, μπορεί επίσης να παρουσιαστεί σπαστικότητα ή υποτονία. Οι ασθενείς με προμηκική εμπλοκή είναι πιθανό να εμφανίσουν πρόωμη αδυναμία χειλιών και γλώσσας η οποία να επεκταθεί στους μύες της μάσησης και στους εσωτερικούς και εξωτερικούς μύες του λάρυγγα. Κάποιοι ασθενείς έχουν επίγνωση αυτών των προβλημάτων και καθαρίζουν τον λαιμό τους ή βήχουν όταν εισροφούν κατά τη διάρκεια της σίτισης, γεγονός που υποδηλώνει ένα βαθμό διατηρητέας αισθητηριακής λειτουργίας. Άλλοι, ωστόσο, μπορεί να παράγουν ένα αδύναμο και αναποτελεσματικό ακούσιο βήχα, οδηγώντας σε σημαντική διείσδυση και εισρόφηση υγρών και στερεών.

Η δυσφαγία σε έναν ασθενή με ALS οδηγεί σε διατροφικές ελλείψεις και αφυδάτωση και μπορεί να περιπλέξει την εξελισσόμενη φύση της ασθένειας. Τουλάχιστον το 73% των ασθενών με ALS έχει δυσφαγία πριν κριθεί αναγκαία η αναπνευστική υποστήριξη και ένα ακόμη μεγαλύτερο ποσοστό φανερώνει μεταγενέστερα τις δυσκολίες κατάποσης. Οι ασθενείς αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες με τα υγρά και με μεγάλες μπουκιές στερεού βλωμού ενώ διαχειρίζονται ευκολότερα τις πολτοποιημένες ή τις μαλακές τροφές. Στον ασθενή με ALS, η σπαστικότητα μπορεί να περιπλέξει τη προμηκική συμβολή με δυσαρθρία και δυσφαγία (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο.** Το εγκεφαλικό επεισόδιο αποτελεί τη τρίτη κύρια αιτία θανάτου στις ΗΠΑ ετησίως. Μεταξύ 30% και 40% των ασθενών που υπέστησαν

εγκεφαλικό, θα φανερώσουν σημάδια σοβαρής δυσφαγίας. Ένα ποσοστό 20% των ασθενών καταλήγει από πνευμονική εισρόφηση τον πρώτο χρόνο μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο, ενώ το ίδιο αίτιο θανάτου παρατηρείται και στο 10% με 15% των ασθενών που πεθαίνουν στα πρώτα χρόνια έπειτα από το εγκεφαλικό επεισόδιο. Η αγγειακή νόσος είναι η πιο συχνή αιτία νευρογενούς στοματοφαρυγγικής δυσφαγίας. Παρόλο που η συσχέτιση της θέσης και της έκτασης του εγκεφαλικού επεισοδίου με την επακόλουθη δυσφαγία ποικίλλει, θεωρείται πως μία ευρύτερη περιοχή εμφράκτου θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη διαταραχή κατάποσης. Τα στελεχιαία εγκεφαλικά προκαλούν συχνότερα σοβαρή δυσφαγία από ότι τα ημισφαιρικά εγκεφαλικά. Η βαρύτητα της δυσφαγίας σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο αριστερού ημισφαιρίου φαίνεται να συσχετίζεται με τη παρουσία απραξίας και πως οι αναφερόμενες δυσκολίες είναι πιο σοβαρές στο στοματικό στάδιο της κατάποσης. Ασθενείς που υπέστησαν εγκεφαλικό επεισόδιο δεξιού ημισφαιρίου συχνότερα εμφάνισαν φαρυγγική δυσλειτουργία με εισρόφηση και κατακράτηση υπολειμμάτων στο φάρυγγα. Ασθενείς με απόφραξη μόνο των μικρών αγγείων, εμφάνισαν σημαντικά μειωμένη συχνότητα εισρόφησης σε σύγκριση με αυτούς με απόφραξη και των μεγάλων και των μικρών αγγείων. Η δυσφαγία έπειτα από ένα μονόπλευρο ημισφαιρικό εγκεφαλικό επεισόδιο συνδέεται με την έκταση της φαρυγγικής κινητικής αντιπροσώπευσης στο προσβεβλημένο ημισφαίριο. Ασθενείς με δεξί εγκεφαλικό επεισόδιο επιδεικνύουν παρατεταμένη φαρυγγική διέλευση και υψηλότερη συχνότητα λαρυγγικής διείσδυσης και εισρόφησης υγρών, συγκριτικά με αυτούς με αριστερό εγκεφαλικό επεισόδιο. Είναι γνωστό πως οι βλάβες στην περιοχή της αριστερής μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας προκαλούν αφασία, κινητική και λεκτική απραξία, ημιπάρεση και δυσφαγία. Περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς που υπέστησαν εγκεφαλικό αμφοτερόπλευρα, εισροφούν. Ωστόσο, η δυσφαγία με τον συνακόλουθο κίνδυνο εισρόφησης, μειώνεται με την πάροδο του χρόνου στην πλειονότητα των ασθενών. Ασθενείς με εγκεφαλικά οπίσθιας κυκλοφορίας είναι πιθανότερο να παρουσιάζουν εισρόφηση, αναποτελεσματικό βήχα, διαταραγμένο αντανακλαστικό εμέτου και δυσφωνία. Άμεσα προγράμματα αντιμετώπισης της χρόνιας νευρογενούς δυσφαγίας που είναι αποτέλεσμα στελεχιαίου εγκεφαλικού επεισοδίου, φανερώνουν μακρόχρονα λειτουργικά οφέλη χωρίς συνδεόμενες επιπλοκές υγείας (Murry, Carrau, 2014).



❖ **Νόσος Parkinson.** Είναι μία προοδευτική εκφυλιστική πάθηση που χαρακτηρίζεται από απώλεια ραβδωτής ντοπαμίνης. Η στοματική και η φαρυγγική δυσφαγία στην νόσο Parkinson είναι πολυπαραγοντική. Οι αλλαγές στην κατάποση επηρεάζουν τα περισσότερα άτομα με νόσο του Parkinson. Οι αλλαγές μπορεί αρχικά να μην έχουν αποφασιστική επίδραση, αλλά μπορούν αργότερα να θέσουν σημαντικές απειλές στην διατροφική, ενυδάτωση και στην αναπνευστική υγεία και στην ψυχοκοινωνική ποιότητα ζωής (Miller, 2017). Οι προφαρυγγικές ανωμαλίες όπως οι γνωστικές βλάβες, η σιελόρροια, η ακαμψία σιαγόνας, η κακή στάση κεφαλής και τραχήλου κατά την διάρκεια των γευμάτων, η δυσκινησία των άνω άκρων, η παρορμητική συμπεριφορά κατά τη σίτιση και η διαταραγμένη μεταφορά του βλωμού από την γλώσσα, είναι κοινές σε ασθενείς που βρίσκονται σε προχωρημένα στάδια. Η δυσφαγία που εμφανίζεται στη νόσο Parkinson επίσης σχετίζεται με φαρυγγοοισοφαγικές κινητικές ανωμαλίες. Αυτές περιλαμβάνουν μια περιορισμένη φαρυγγική σύσπαση, μία διαταραγμένη κίνηση του φαρυγγικού τοιχώματος και μεταφορά του βλωμού κατά μήκος του φάρυγγα και μανομετρικές ανωμαλίες με ελλιπή χαλάρωση του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Η πνευμονία αποτελεί μια από τις επικρατέστερες αιτίες θανάτου σε ασθενείς με νόσο Parkinson. Η ασθένεια χαρακτηρίζεται από την απελευθέρωση των υποφλοιωδών ανασταλτικών κέντρων εντός του εξωπυραμιδικού κινητικού συστήματος που ρυθμίζουν τη κινητική λειτουργία. Σε αυτή τη νόσο είναι συχνές οι διαταραχές της στοματικής φάσης της κατάποσης, ιδιαίτερα για στερεές τροφές. Παρατηρούνται μία παλίνδρομη κίνηση άντλησης της γλώσσας, μια ελλιπή μεταφορά του βλωμού από τη στοματική προς τη φαρυγγική κοιλότητα, μια πρόιμη διαφυγή μέρους του βλωμού στο φάρυγγα ή και στο λάρυγγα και ένας δισταγμός κατάποσης. Οι διαταραχές της φαρυγγικής φάσης περιλαμβάνουν την κατακράτηση υπολειμμάτων στους φαρυγγικούς κόλπους και την καθυστερημένη έναρξη της φαρυγγικής αντίδρασης, που προδιαθέτουν τον ασθενή στην εισρόφηση πριν την κατάποση. Το μειωμένο εύρος της γλωσσικής κίνησης και η ακαμψία συμβάλλουν σε ελαττωμένη λαρυγγική διαδρομή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανεπαρκή ή την ελλιπή διάνοιξη του άνω οισοφαγικού τμήματος καθώς και την ελλιπή προστασία του αεραγωγού, που συχνά ακολουθείται από εισρόφηση. Οισοφαγικές κινητικές ανωμαλίες επίσης συχνά εντοπίζονται σε ασθενείς με Parkinson. Η

κρικοφαρυγγική μυοτομή βελτιώνει τη κατάποση σε ασθενείς με νόσο Parkinson και συνοδό εκκόλπωμα Zenker, αλλά δεν συνιστάται για να αντιμετωπίσει και άλλα αίτια δυσφαγίας (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Μυασθένεια Gravis.** Η μυασθένεια Gravis με έναρξη στην ενήλικη ζωή, είναι μια επίκτητη αυτοάνοση πάθηση που προκαλείται από ανωμαλία στη μετάδοση των νευρικών σημάτων στους μύες όπου παράγονται παθογόνα αντισώματα που στρέφονται εναντίον των υποδοχέων ακετυλοχολίνης στη νευρομυϊκή σύναψη, αποτρέποντας τη μυϊκή σύσπαση. Αυτή η αντίδραση μειώνει τη διαθέσιμη νευροδιαβιβαστική ουσία και προκαλεί γρήγορα κόπωση όλων των μυών. Η μυασθένεια Gravis αποτελεί την πιο κοινή πάθηση της νευρομυϊκής σύναψης. Προβλήματα κατάποσης παρατηρούνται σε περίπου το 1/3 των ασθενών. Η δυσφαγία είναι το πιο σύνηθες σύμπτωμα που εκδηλώνεται στα νεογνά και στο 6% με 15% των ενήλικων ασθενών. Οι προμηκικοί και οι προσωπικοί μύες προσβάλλονται συχνά προκαλώντας δυσφαγία, δυσαρθρία, ρινική αναγωγή και αδυναμία μάσησης. Η εξέταση μπορεί να φανερώσει αδυναμία του μασητήρα μυ, αμφίπλευρη προσωπική αδυναμία, φτωχό αντανάκλαστικό εμέτου, μειωμένη ανύψωση υπερώας, δυσαρθρία ή δυσφωνία. Η αδυναμία της γλώσσας είναι πιο συχνή όταν υπάρχει προμηκική εμπλοκή και ο χρόνος της στοματοφαρυγγικής διέλευσης είναι σημαντικά επηρεασμένος. Η κατάποση υγρών είναι ευκολότερη από ότι τω στερεών καθότι οι ασθενείς μπορεί να κουραστούν κατά τη μάσηση εξαιτίας της αδυναμίας του μασητήρα μυός. Οι ασθενείς τυπικά τα καταφέρνουν στην αρχή του γεύματος αλλά εμφανίζουν σημαντική κόπωση προς το τέλος. Κάποιοι ασθενείς χειροτερεύουν σε βαθμό που υπάρχει πλήρης απώλεια ικανότητας για μάσηση και κατάποση, οδηγώντας σε εισρόφηση. Αντιρροπιστικές μέθοδοι αντιμετώπισης περιλαμβάνουν αλλαγές στη στάση της κεφαλής, τροποποίηση συστάσεων στο διαιτολόγιο, εφαρμογή συχνότερων και μικρότερων γευμάτων και άλλων εκούσιων χειρισμών που σχεδιάστηκαν ώστε να παρακάμπτουν τις επιπτώσεις υγείας μιας στοματοφαρυγγικής διαταραχής (Murry, Carrau, 2014).

## ❖ *Μυοπάθειες.*

### **Δυστροφία Duchenne**

Είναι η πιο κοινή παιδική μορφή της μυϊκής δυστροφίας, με μια τυπική έναρξη μεταξύ των 2-6 ετών. Η κληρονομικότητα είναι συνδυασμένη με το X – χρωμόσωμα και επομένως, μόνο τα αγόρια προσβάλλονται. Πρακτικά όλοι οι ασθενείς με δυστροφία παρουσιάζουν σοβαρή δυσφαγία έως την ηλικία των 12 ετών, ενώ τα επεισόδια πνευμονίας από εισρόφηση είναι συνήθη έως την ηλικία των 18 ετών. Οι διαταραχές στη στοματική προπαρασκευαστική και προωθητική φάση της κατάποσης, συμβάλλουν στη δυσφαγία. Η αδυναμία στους μύες των χειλιών, των παρειών και των ανελκτῆρων της γλώσσας, μπορεί να είναι εμφανής καθώς η ασθένεια εξελίσσεται. Η εισρόφηση τροφής και σιέλου, η απώλεια βάρους και οι πνευμονικές επιπλοκές είναι αναπόφευκτες καθώς η βαρύτητα της δυσφαγίας αυξάνεται (Murry, Carrau, 2014).

### **Προσωπομοβραχιόνιος Μυϊκή Δυστροφία.**

Είναι μια αργά εξελισσόμενη αυτοσωμική επικρατούμενη νευρομυϊκή νόσος με έναρξη στην εφηβεία ή την πρώτη ενήλικη ζωή. Λιγότερο από το 10% των ατόμων εμφανίζει δυσφαγία (Murry, Carrau, 2014).

### **Φλεγμονώδεις Μυοπάθειες.**

Χαρακτηρίζονται από εκφύλιση των σκελετικών μυϊκών ινών. Φλεγμονώδη κύτταρα περιβάλλουν, εισβάλλουν και καταστρέφουν τις φυσιολογικές μυϊκές ίνες, οδηγώντας σταδιακά σε μυϊκή αδυναμία (Murry, Carrau, 2014).

### **Δερματομυοσίτιδα.**

Συνήθως εμφανίζεται με ένα εξάνθημα που χαρακτηρίζεται από ανομοιόμορφους, κυανοειδείς αποχρωματισμούς στο πρόσωπο και το λαιμό, τους ώμους, τον άνω θώρακα, τους αγκώνες, τα γόνατα, τις αρθρώσεις των δακτύλων και την πλάτη και εμφανίζεται

ταυτόχρονα ή προηγείται της προσβολής των μυών. Η δυσφαγία παρατηρείται σε άνω του 1/3 των ασθενών οι οποίοι τυπικά παρουσιάζουν ξηρότητα του στοματικού βλεννογόνου, καθυστερημένη φαρυγγική διέλευση του βλωμού, ακόμη και εισρόφηση (Murry, Carrau, 2014).

### **Μυοσίτιδα με Έγκλειστα Σωμάτια.**

Είναι μια φλεγμονώδης μυϊκή πάθηση που χαρακτηρίζεται από αργή έναρξη συμπτωμάτων αλλά με αδυσώπητα προοδευτική πορεία με μυϊκή αδυναμία και ατροφία, παρόμοια με αυτή που παρατηρείται στην πολυμυοσίτιδα. Δυστυχώς, δεν υπάρχει ακόμη κάποια γνωστή θεραπεία για την μυοσίτιδα με έγκλειστα σωμάτια. Η ασθένεια δεν ανταποκρίνεται σε κορτικοστεροειδή και άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (Murry, Carrau, 2014).

### **Πολυμυοσίτιδα.**

Εδώ, δεν εμφανίζεται το χαρακτηριστικό εξάνθημα της δερματομυοσίτιδας. Όπως και στην δερματομυοσίτιδα, η δυσφαγία αποτελεί συχνό σύμπτωμα και εκδηλώνεται με ξηρότητα της στοματικής κοιλότητας και παρατεταμένη φαρυγγική διάβαση. Η θεραπεία είναι παρόμοια με την θεραπεία άλλων αυτοάνοσων παθήσεων (Murry, Carrau, 2014).

### **Μυϊκή Δυστροφία Ακρο – Περιζωμάτων/Ζωνιαία Μυϊκή Δυστροφία.**

Είναι ένας αργά εξελισσόμενος τύπος μυϊκής δυστροφίας με αυτοσωμικές υπολειπόμενες και κυρίαρχες μορφές. Η πάθηση επηρεάζει εξίσου τα δύο φύλα και τυπικά εμφανίζεται στη δεύτερη ή τρίτη δεκαετία της ζωής. Διαταραχές της κατάποσης παρατηρούνται σε περίπου 1/3 των ασθενών και εκδηλώνονται με δυσλειτουργία των φαρυγγικών μυών (Murry, Carrau, 2014).

### **Μυοτονική Δυστροφία.**

Είναι μια αυτοσωμική κυρίαρχη πάθηση που οδηγεί σε σοβαρή απώλεια της σκελετικής μυϊκής μάζας και μυοτονία καθώς και αμέτρητες άλλες ανωμαλίες όπως μετωπιαία φαλάκρα, καταρράκτη, γοναδική δυσλειτουργία, καρδιακές παθήσεις, αναπνευστική ανεπάρκεια και υπερβολικό λήθαργο. Η δυσφαγία εκδηλώνεται με σημαντική μείωση στον τόνο ηρεμίας του άνω και κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα και με ελαττωμένη πίεση συστολής στο φάρυγγα και κατά μήκος του οισοφάγου. Η ακτινογραφία με σκιαγραφική αντίθεση φανερώνει έναν υποτονικό φάρυγγα με στάση και υποκινησία, και συχνά οισοφαγική διαστολή και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (Murry, Carrau, 2014).

### **Οφθαλμοφαρυγγική Δυστροφία.**

Είναι μια προοδευτική νευρομυϊκή νόσος που χαρακτηρίζεται από αργή έναρξη δυσκολιών κατάποσης, βλεφαρόπτωση και πάρεση προσώπου. Είναι μια αυτοσωμική επικρατούμενη νόσος που προσβάλλει εξίσου άντρες και γυναίκες, και έχει έναρξη στη τέταρτη ή πέμπτη δεκαετία. Τα συμπτώματα δυσφαγίας εξελίσσονται αργά ενώ μπορεί να εμφανιστούν πριν τη τελική διάγνωση της νόσου. Η κρικοφαρυγγική μυστομή είναι μια αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης της δυσφαγίας κατόπιν κρικοφαρυγγικής αχαλασίας, ωστόσο, η συγκεκριμένη επεμβατική μέθοδος δεν τροποποιεί τη τελική πρόγνωση και αντενδείκνυται σε περιπτώσεις αδύναμης φαρυγγικής περίστασης (Murry, Carrau, 2014).

### **Νωτιαία Μυϊκή Ατροφία.**

Οι νωτιαίες μυϊκές ατροφίες αποτελούν μία ομάδα νευρομυϊκών παθήσεων που ορίζονται παθολογικά από εκφυλισμό των κυττάρων των πρόσθιων κεράτων του νωτιαίου μυελού. Παρατηρούνται διαταραχές κατάποσης σε πάνω από το 1/3 των ασθενών με νωτιαίες μυϊκές ατροφίες. Η προμηκική και αναπνευστική εμπλοκή είναι κυρίαρχο χαρακτηριστικό μόνο σε ασθενείς με πρώιμη έναρξη και μεγάλη βαρύτητα

συμπτωμάτων και εκδηλώνεται με αναπνευστική ανεπάρκεια, δυσκολία θηλασμού και κατάποσης, συσσώρευση εκκρίσεων και αδύναμο κλάμα (Murry, Carrau, 2014).

### **Προοδευτική Υπερπυρηνική Παράλυση.**

Είναι μία σπάνια εκφυλιστική εξωπυραμιδική ασθένεια που συχνά μιμείται τη νόσο Parkinson στα πρώιμα στάδια. Περίπου όλοι οι ασθενείς με προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση παρουσιάζουν πολλαπλές διαταραχές κατάποσης που περιλαμβάνουν ασυντόνιστες γλωσσικές κινήσεις, απούσα υπερώια ανύψωση, διαταραγμένη οπίσθια έλξη της γλώσσας και κοπιώδεις φαρυγγικές εκκρίσεις. Κατά το ήμισυ των ασθενών παρατηρούνται κινήσεις άντλησης της γλώσσας, ασυντόνιστη γλωσσική μεταφορά, σημαντική πρώιμη διαφυγή του βλωμού στο φάρυγγα, συσσώρευση βλωμού στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία, διαταραγμένη κατάσπαση επιγλωττίδας και διαφραγματοκήλες. Η δυσφαγία είναι πιο απειλητική και η απόκριση στην θεραπευτική αγωγή είναι φτωχή. Σε αυτόν τον πληθυσμό ασθενών, απαιτείται η έγκαιρη και ενδεδειγμένη αξιολόγηση και αντιμετώπιση της δυσφαγίας (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση.** Μετά από μία κρανιοεγκεφαλική κάκωση, οι διαταραχές κατάποσης που τυπικά παρατηρούνται είναι η καθυστερημένη ή η απούσα φαρυγγική αντίδραση, ο μειωμένος γλωσσικός έλεγχος, η συσσώρευση υπολειμμάτων στο φάρυγγα και η εισρόφηση κατά τη διάρκεια και μετά τη κατάποση. Εξαιτίας της αιφνίδιας φύσης της βλάβης, η λειτουργία της κατάποσης μπορεί να βελτιωθεί και απλά να απαιτείται η επανειλημμένη αξιολόγηση καθώς σημειώνεται πρόοδος στη νευρολογική κατάσταση του ασθενή. Καθυστερημένες επιπτώσεις της εγκεφαλικής διάσεισης εμπίπτουν σε αυτή τη τελευταία κατηγορία και συχνά είναι αποτέλεσμα αθλητικών κακώσεων που δεν εντοπίζονται άμεσα. Σε αυτόν τον πληθυσμό ασθενών είναι τα γνωστικά ελλείμματα όπως οι διαταραχές προσοχής, μνήμης και λογικής, η άρση αναστολών και η υπερδιέγερση και μπορεί να επηρεάσουν την ασφαλή πρόσληψη τροφής (Murry, Carrau, 2014).

❖ ***Νόσος Alzheimer.*** Είναι μια προοδευτική άνοια που προκαλεί προβλήματα σίτισης και κατάποσης. Αρχικά, οι ασθενείς αποκτούν αγνωσία τροφής, δηλαδή δεν αναγνωρίζουν οπτικά το φαγητό ως τροφή όταν τοποθετείται μπροστά τους. Αυτό τους δυσκολεύει να δεχτούν την τροφή στο στόμα και να την καταπιούν και εξηγεί τη βραδύτητα στο να ανοίξουν το στόμα και να δεχτούν φαγητό. Με την εξέλιξη της άνοιας, οι ασθενείς αναπτύσσουν απραξία σίτισης και κατάποσης. Η απραξία σίτισης εμφανίζεται ως δυσκολία χειρισμού των μαχαιροπίρουνων. Η απραξία κατάποσης προκαλεί δυσκολία στην έναρξη του στοματικού σταδίου. Οι ασθενείς είτε μετακινούν την τροφή μέσα στο στόμα γιατί δεν είναι σίγουροι τι θα κάνουν με αυτή και πώς να ξεκινήσουν την κατάποση, είτε κρατούν την τροφή στο στόμα χωρίς καμία κίνηση της γλώσσας. Μαζί με την απραξία κατάποσης, ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει αλλαγές στη φυσιολογία της κατάποσης όπως περιορισμό στη πλευρική κίνηση της γλώσσας για τη μάσηση, καθυστέρηση στην έναρξη της φαρυγγικής φάσης και κινητικές ανωμαλίες του φάρυγγα που περιλαμβάνουν αμφοτερόπλευρη αδυναμία, περιορισμένη ανύψωση του λάρυγγα και περιορισμένη οπίσθια κίνηση της βάσης της γλώσσας. Συχνά, η αγνωσία και η απραξία κατάποσης εμφανίζονται σε αρχικό στάδιο και επιδεινώνονται μέχρι να προκαλέσουν σημαντική καθυστέρηση στην είσοδο της τροφής στο στόμα διακινδυνεύοντας τη πλήρη διατροφή και ενυδάτωση. Κάποιοι ασθενείς μπορεί να χρειαστούν 3-4 λεπτά για την έναρξη κάθε μοναδικής κατάποσης (Longeman, 1998).

### ***3.2. Οισοφαγικά αίτια δυσφαγίας***

Το τοίχωμα του οισοφάγου αποτελείται από δύο τύπους μυϊκού ιστού, τις λείες μυϊκές ίνες στον πεπτικό σωλήνα και τις γραμμωτές ίνες στη συμβολή του φάρυγγα και του οισοφάγου. Εξαιτίας αυτών των δύο τύπων μυών, ένα εύρος ασθενειών και διαταραχών μπορεί να προσβάλλουν τον οισοφάγο.

❖ **Καρκίνος Οισοφάγου.** Η πιο κοινή εκδήλωση του οισοφαγικού καρκίνου είναι η προοδευτική δυσφαγία. Άλλα συμπτώματα περιλαμβάνουν την οδυνοφαγία, την αναγωγή, την απώλεια βάρους και την πνευμονία από εισρόφηση. Είναι σημαντικό για τους κλινικούς που καλούνται να διαχειριστούν τις οισοφαγικές δυσφαγίες, να κατανοούν τις συνθήκες υπό τις οποίες ο καρκίνος του οισοφάγου εντοπίζεται και αντιμετωπίζεται. Οι κύριες μέθοδοι ανακούφισης των συμπτωμάτων δυσφαγίας περιλαμβάνουν ενδοσκοπικές τεχνικές. Η χειρουργική προσπέλαση αποτελεί μια επιλογή για την παρηγορική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων δυσφαγίας σε ασθενείς με καλή φυσική κατάσταση, για τους οποίους οι συμβατικές μέθοδοι αντιμετώπισης του καρκίνου του οισοφάγου αποδείχθηκαν αναποτελεσματικές. Μπορεί να τοποθετηθεί χειρουργικά ένας γαστροστομικός ή νησιδοστομικός καθετήρας σίτισης με σκοπό την καλύτερη υποστήριξη της θρέψης του ασθενή. Η οισοφαγική δυσφαγία μπορεί να επιμείνει παρά τις φαρμακευτικές αγωγές, τις ασκήσεις κατάποσης, ή/και τα χειρουργεία (Murry, Carrui, 2014). Ιστορικά, μέχρι τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η ασθένεια θεωρήθηκε ανίατη και ο κύριος Στόχος των προτεινόμενων θεραπειών ήταν η ανακούφιση της δυσφαγίας και του πόνου. Η εισαγωγή του οισοφαγοσκοπίου το 1868 συνέβαλε στην παρατήρηση του ζωντανού οισοφάγου και στην διάγνωση των παθολογιών του οισοφάγου, ανοίγοντας το δρόμο για νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις. Σήμερα, παρά την εμφάνιση της βιοϊατρικής τεχνολογίας και την ανάπτυξη τεχνικών λειτουργίας, η χειρουργική θεραπεία του οισοφάγου παραμένει μια πρόκληση (Karamanou, Markatos, Papaioannou, Zografos, Androutsos, 2017).

❖ **Αχαλασία Οισοφάγου.** Η αχαλασία σημαίνει «αδυναμία χάλασης» και χαρακτηρίζεται από εκφυλισμό του μυεντερικού πλέγματος στα κατώτερα δύο τριτημόρια του οισοφάγου και συγκεκριμένα στον ΚΟΣ. Το απομακρυσμένο τμήμα του οισοφάγου λεπταίνει, δίνοντας την εντύπωση ενός «ράμφους πουλιού». Μπορεί κανείς να υποπτευθεί την αχαλασία σε ασθενείς που αναφέρουν πως η τροφή κολλάει στο λαιμό τους και δεν μπορούν να την καθαρίσουν με επανειλημμένες καταπόσεις. Εάν ο οισοφάγος τελικά χαλαρώσει, η τροφή μπορεί να προωθηθεί. Η πιο κοινή θεραπεία για την αντιμετώπιση



της αχαλασίας είναι η ενδοσκοπική διαστολή με μπαλόνι ή η έγχυση αλλαντοτοξίνης στον κρικοφαρυγγικό μυ. Η διάγνωση της αχαλασίας, ωστόσο, επιβεβαιώνεται μανομετρικά με οισοφαγικές μανομετρικές μελέτες (Murry, Carrau, 2014). Βασικά βήματα στη διαχείριση περιλαμβάνουν την άμεση εμπλοκή μιας κατάλληλης διεπιστημονικής ομάδας, τον έλεγχο του αεραγωγού και την πρόιμη αποσυμπίεση του οισοφάγου. Η διάγνωση της αχαλασίας του οισοφάγου πρέπει να θεωρείται ως μέρος της διαφορικής διάγνωσης σε έναν ασθενή ο οποίος παρουσιάζει οξεία οπισθοδρόμηση (Tomlinson, Shah, Vizcaychipi, 2016).

- ❖ **Υποσυσπόμενος Οισοφάγος.** Είναι μια αλλοίωση στη κινητικότητα του οισοφάγου που συχνότερα παρατηρείται στα ηλικιωμένα άτομα. Τα τρικόρυφα κύματα πίεσης δεν είναι περισταλτικά, μία κατάσταση που μπορεί να είναι αποτέλεσμα ουλής στον οισοφάγο κατόπιν χειρουργικής επέμβασης ή αιμορραγίας (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Διάχυτος ή Περιφερικός Οισοφαγικός Σπασμός.** Χαρακτηρίζεται από διαλείπουσα δυσφαγία, θωρακικό πόνο και επαναληπτικές έντονες συσπάσεις του οισοφάγου. Η δυσφαγία είναι εμφανής σε ποσοστό 30-60% των ασθενών. Η παραποιημένη ακτινογραφική εικόνα του οισοφάγου έπειτα από τη χορήγηση βαρίου είναι αυτή ενός «κατσαβιδιού». Μη περισταλτικές ή ταυτόχρονες συσπάσεις μετά τις καταποτικές κινήσεις αποτελούν τα πιο αξιόπιστα κριτήρια στον εντοπισμό του διάχυτου οισοφαγικού σπασμού (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Εκκολπώματα.** Τα οισοφαγικά εκκολπώματα είναι θύλακοι, δηλαδή σάκοι που προβάλλουν από κάποιο σημείο του τοιχώματος του οισοφάγου. Μπορεί να εντοπισθούν στο ανώτερο τμήμα του οισοφάγου πάνω από τον ΑΟΣ (εκκόλπωμα Zenker ή φαρυγγοοισοφαγικό), περίπου στο μέσο του οισοφάγου (εκκόλπωμα εξ έλξεως) ή στο κατώτερο τμήμα του οισοφάγου πάνω από τον ΚΟΣ (επινεφρικό εκκόλπωμα) ή στην γαστροοισοφαγική συμβολή (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Γαστροοισοφαγική Παλινδρομική Νόσος.** Η νόσος αυτή ορίζεται ως η χρόνια ανάστροφη διακίνηση του γαστρικού περιεχομένου από το στομάχι διαμέσου του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα στον οισοφάγο, στον φάρυγγα και στις ανώτερες αναπνευστικές οδούς. Άτομα με γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσο συχνά παραπονιούνται για πόνο στο επιγάστριο ή προκάρδια, αναγωγή γαστρικού περιεχομένου, αυξημένες εκκρίσεις σιέλου, δυσφαγία και κάποιες φορές οδυνοφαγία (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Λαρυγγοφαρυγγική Παλινδρομική Νόσος.** Είναι ουσιαστικά μια φλεγμονώδης πάθηση του λάρυγγα με προέλευση από το στομάχι. Το περιεχόμενο του στομάχου ανέρχεται στους λαρυγγικούς ιστούς και προκαλεί ποικίλα προβλήματα όπως βράγχος φωνής, κοκκιώματα φωνητικών χορδών και βήχα. Ένα υγιές άτομο που παραπονιέται για βραχνάδα, επίμονο καθαρισμό λαιμού και βλέννες στο λαιμό, συνήθως περιγράφει τα κοινά συμπτώματα της λαρυγγοφαρυγγικής παλινδρομικής νόσου. Σε πιο σοβαρές περιπτώσεις, τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν επίμονο βήχα, περιστασιακά επεισόδια πνιγμονής υγρών ή στερεών, και αίσθημα κόμβου/σφιξίματος στο λαιμό (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Οισοφαγίτιδα.** Οι πρωτογενείς οισοφαγικές λοιμώξεις είναι σπάνιες στο γενικό πληθυσμό. Όταν εμφανίζονται, συνήθως οφείλονται σε καντιντίαση ή στον ιό του απλού έρπητα. Η οισοφαγίτιδα, ωστόσο, αποτελεί τη κύρια νοσηρότητα σε άτομα που έχουν προσβληθεί με τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και έχουν υποβληθεί σε χημειοθεραπεία ή μεταμόσχευση οργάνων ή μυελού των οστών (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Νόσος Chagas.** Η ασθένεια αυτή είναι μία λοίμωξη που προκαλείται από ένα παράσιτο πρωτόζωο. Σήμερα, μολύνονται περίπου 5-18 εκατομμύρια ανθρώπων και η μόλυνση εκτιμάται ότι προκαλεί περισσότερους από 10.000 θανάτους ετησίως. Οι προσπάθειες

εκτίμησης του επιπολασμού της νόσου περιπλέκονται από πολλές προκλήσεις που προκαλούνται από την εξαιρετική ετερογένεια της νόσου, τις εξελισσόμενες χρονικές τάσεις, τη δεκαετή καθυστέρηση μεταξύ της μόλυνσης και της συμπτωματικής νόσου, τα προκατειλημμένα δεδομένα επικράτησης, την ατελής αναγνώριση των θανάτων που οφείλονται στον Chagas, και η σχεδόν πλήρη απουσία δεδομένων εκτός των ενδημικών χωρών (Stanaway, Roth, 2015). Μπορεί να οδηγήσει σε αχαλασία και δυσκολία στην κατάποση η οποία σε σοβαρές περιπτώσεις, οδηγεί σε μεγαλοοισοφάγο ως αποτέλεσμα καταστροφής της παρασυμπαθητικής νεύρωσης (Murry, Carrau, 2014).

### ***3.3 Επιδράσεις από Φάρμακα***

Οι επιδράσεις των φαρμάκων εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες. Μία ποικιλία φαρμάκων επηρεάζουν τη κατάποση, διαταράσσοντας το επίπεδο συνείδησης, το συντονισμό, τις κινητικές και αισθητικές λειτουργίες, και τη λίπανση της ανώτερης αναπνευστικής και πεπτικής οδού.

- ❖ ***Αναλγητικά.*** Τα αναλγητικά φάρμακα προκαλούν εξελκώσεις και ξηρότητα στόματος, γλωσσίτιδα, άλγος σαν κάψιμο στο λαιμό και αιμορραγία βλεννογόνου (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ ***Αντιβιοτικά.*** Από αντιβιοτικά φάρμακα έχουν περιγραφεί παρενέργειες όπως η γλωσσίτιδα, η στοματίτιδα και η οισοφαγίτιδα. Αντι-υικοί παράγοντες μπορούν έμμεσα να προκαλέσουν δυσφαγία με σύγχυση, εξασθένηση και γλωσσο-προσωπική δυσκινησία. Η αμανταντίνη συχνά ενοχοποιείται για σοβαρή ξηροστομία και ξηροφωνία σε μερικούς ασθενείς. Η ζιντοβουντίνη προκαλεί δυσφαγία σε περίπου 5-10% των ασθενών (Murry, Carrau, 2014).

- ❖ **Αντιισταμινικά.** Αυτή η κατηγορία φαρμάκων συχνά δημιουργεί ξηρότητα στον βλεννογόνο του αναπνευστικού και πεπτικού σωλήνα, προκαλώντας δυσκολία στην γαστρεντερική κινητικότητα κατά τη διαδικασία της κατάποσης. Η υπνηλία, ο διαταραγμένος συντονισμός και η γαστρική δυσφορία αποτελούν επιπρόσθετες παρενέργειες. Οι επιδράσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνουν αταξία, έλλειψη συντονισμού, επιληψίες, δυστονία και τριγμό των δοντιών, που μπορεί να οδηγήσει σε φτωχή πρόσληψη τροφής δια του στόματος (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Αντιυπερτασικά.** Σχεδόν όλοι οι αντιυπερτασικοί παράγοντες έχουν κάποιου βαθμού παρασυμπαθητικομιμητικές δράσεις με αποτέλεσμα να ξηραίνουν τις βλεννογόνιες μεμβράνες. Η ενυδάτωση είναι το πρώτο βήμα για τη βελτίωση της κατάποσης εφόσον ο ασθενής υποβάλλεται σε αντιυπερτασική αγωγή (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Αντινεοπλασματικοί Παράγοντες.** Τα φάρμακα αυτά επηρεάζουν την κατάποση κυρίως μέσω του μηχανισμού της φλεγμονής, της αποβολίδωσης ενώ περιστασιακά προκαλούν υπερμόλυνση του βλεννογόνου στον αεροπεπτικό σωλήνα. Το αποτέλεσμα μπορεί να είναι η βλεννογονίτιδα, στοματίτιδα, η φαρυγγίτιδα, η οισοφαγίτιδα και το έλκος οισοφάγου (Murry, Carrau, 2014).
  
- ❖ **Βιταμίνες.** Η κατάχρηση της βιταμίνης Α οδηγεί σε υπερβιταμίνωση, μία κατάσταση που ενέχει δερματολογικές, γαστρικές, σκελετικές και φλοιϊκές αλλοιώσεις καθώς και οίδημα οπτικού νεύρου. Μπορεί να παρατηρηθούν σχισμές των χειλιών, ξηροστομία και στομαχικές ενοχλήσεις. Μία παρόμοια στοματίτιδα μπορεί να προκληθεί μετά από υπερδοσολογία της βιταμίνης Ε (Murry, Carrau, 2014).

#### **4.Συμπτωματολογία**

Οι διαταραχές που αφορούν τη διαδικασία της κατάποσης μπορούν να περιγραφούν ανάλογα με τη κλινική ή ακτινολογική συμπτωματολογία αλλά και με επιπλοκές τόσο στην ανατομία όσο και στη νευρομυική λειτουργία. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα τη διατάραξη της αυτοματοποιημένης διαδικασίας όπως αυτή καταγράφεται κατά τη κλινική ή ακτινολογική εξέταση. Τα συμπτώματα που έχουν παρατηρηθεί σε ασθενείς με προβλήματα κατάποσης διαφέρουν ανάλογα με την μορφή δυσφαγίας που εντοπίζεται στον κάθε ασθενή. Οι διαταραχές και τα συμπτώματα περιγράφονται με βάση τα παρακάτω:

- i. Την περιγραφή του ασθενή
- ii. Τις παρατηρήσεις κατά την διάρκεια της κλινικής εξέτασης του ασθενή με δυσφαγία
- iii. Τις παρατηρήσεις που γίνονται μέσω βιντεοακτινοσκόπησης

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται τα κυρίως συμπτώματα της δυσφαγίας καθώς και οι ενδείξεις που έχει το κάθε σύμπτωμα:

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ
<b>Δυσκολία μάσησης</b>	Διαφυγή τροφής από τα χείλη, υπερβολικός χρόνος μάσησης μαλακών τροφών, μυϊκή αδυναμία γλώσσας, γνάθου ή και των χειλιών
<b>Δυσκολία στην έναρξη της κατάποσης</b>	Στεγνό στόμα (ξηροστομία), μυϊκή αδυναμία σε χείλη και την γλώσσα
<b>Σιελόρροια</b>	Μυϊκή αδυναμία χειλιών και γλώσσας με αποτέλεσμα την αδυναμία διαχείρισης των εκκρίσεων.
<b>Ρινική αναρρόφηση</b>	Διαφυγή τροφής και υγρών περνούν από την ρινική κοιλότητα
<b>Καθυστέρηση κατάποσης ή άρνηση σίτισης</b>	Φαίνεται σε βιντεοφθοροσκοπική εξέταση ή σε καθυστέρηση σε σχέση με τα φυσιολογικά επίπεδα
<b>Βήχας και πνιγμός</b>	Πνιγμός ή βήχας κατά την διάρκεια ή μετά την κατάποση υγρών ή στερεών τροφών

<b>Βήχας ενώ δεν γίνεται σίτιση</b>	Εισρόφηση σιέλου ή πνευμονική δυσλειτουργία
<b>Παλινδρόμηση</b>	Επιστροφή τροφής από τον οισοφάγο στον φάρυγγα ή στοματικές βλέννες
<b>Χάσιμο βάρους</b>	Ανεξήγητη μείωση σωματικού βάρους
<b>Αλλαγές στην ποιότητα της φωνής</b>	Αλλαγές στην ποιότητα της φωνής μετά την κατάποση της τροφής ή των υγρών ( γάργαρη φωνή)
<b>Πόνος ή αίσθημα εμποδίου κατά την κατάποση</b>	Αίσθηση προσκόλλησης τμημάτων της τροφής στο λαιμό ή στο ύψος του στήθους

(Logemann 2006)

#### ***4.1 Διαταραχές προπαρασκευαστικού σταδίου***

Η κατάποση είναι χωρισμένη σε τέσσερα στάδια: το προπαρασκευαστικό στάδιο, το στοματικό, το φάρυγγικό και το οισοφαγικό. Το προπαρασκευαστικό στάδιο ξεκινά και καθοδηγείται εκούσια και χαρακτηρίζεται από τη μάσηση και τη μίξη του βλωμού με τη σιέλο. Παρακάτω θα αναφερθούν οι διαταραχές του προπαρασκευαστικού σταδίου:

- Διαφυγή τροφής λόγω φτωχής φραγής χειλιών. Σε περίπτωση μονόπλευρης πάρεσης, η συμπεριφορά αυτή παρατηρείται στην αδύναμη πλευρά του στόματος.
- Μη επαρκής μάσηση τροφής λόγω μειωμένης δύναμης της γνάθου, μειωμένης δύναμης και εύρους κίνησης της γλώσσας, ή λόγω φτωχής στοματικής αισθητικότητας.
- Ελλιπής σχηματισμός ενός κατάλληλου βλωμού εξαιτίας μειωμένης δύναμης και εύρους κίνησης της γλώσσας ή εξαιτίας μιας φτωχής στοματικής αισθητικότητας.
- Συγκέντρωση υπολειμμάτων τροφής ανάμεσα σε παρειές και στη γλώσσα ( πλάγιες αύλακες) μετά την κατάποση λόγω μειωμένου τόνου παρειών.
- Συγκέντρωση υπολειμμάτων τροφής κάτω από την γλώσσα μετά την κατάποση λόγω μειωμένης γλωσσικής δύναμης.

- Αδυναμία του ασθενή να ευθυγραμμίσει τα δόντια του , λόγω μειωμένης κινητικότητας της γνάθου.
- Ο ασθενής δεν μπορεί να κρατήσει συνεκτικό βλωμό, λόγω μειωμένης ικανότητας της γλώσσας να τον μορφοποιήσει.
- Το φαγητό αποθηκεύεται στην πρόσθια φατνιοχειλική αύλακα, λόγω μειωμένου τόνου των παρειών. Μειωμένος είναι επίσης, ο μυϊκός τόνος των χειλιών και ολόκληρου του προσώπου.
- Αφύσικη θέση συγκράτησης του βλωμού, λόγω μειωμένου ελέγχου της γλώσσας ή εξώθησης της γλώσσας.
- Ο ασθενής δεν μπορεί να πλάσει τον βλωμό, λόγω μειωμένης έκτασης της γλώσσας. Η ενεργοποίηση της κατάποσης μπορεί να γίνει πριν το φαγητό πλαστεί σε έναν συνεκτικό βλωμό, ενώ παραμένουν και υπολείμματα φαγητού στο στόμα.
- Ο βλωμός διαχέεται σε όλο το στόμα, λόγω μειωμένου ελέγχου της γλώσσας ή λεπτού κινητικού ελέγχου της γλώσσας. (Μεσσήνης Α., Αντωνιάδης Γ., 2001α)  
(Kenneth G. Shipley- Julie G. McAfee 2013)

## ***4.2 Διαταραχές στοματικού σταδίου***

Το στοματικό στάδιο της κατάποσης διαφέρει από τον προπαρασκευαστικό στάδιο διότι εκεί γίνεται η τελική διαμόρφωση του βλωμού σε ένα σφαιρικό σχήμα και την οπίσθια προώθηση αυτού του βλωμού, μέσω παρίσθμιων καμάρων στο φάρυγγα έτσι ώστε να προκληθεί το φαρυγγικό στάδιο της κατάποσης. Σε αυτό το στάδιο παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις στον στοματικό έλεγχο του βλωμού, στη μεταφορά του βλωμού και στην καθυστέρηση ή απουσία έκλυσης του αντανακλαστικού της κατάποσης. Ως πιθανά επακόλουθα είναι:

- Καθυστέρηση έναρξης στοματικού σταδίου λόγω μειωμένης στοματικής αισθητικότητας. Όπου ο βλωμός παραμένει στο στόμα και η γλώσσα δεν κινείται.
- Εξώθηση της γλώσσας για να αρχίσει η κατάποση. Οι ασθενείς εξωθούν την γλώσσα προς τους κοπτήρες σπρώχνοντας προς τα έξω το φαγητό.

- Ανεπαρκής στοματικός έλεγχος του βλωμού με διαφυγή (leaking).
- Διαταραχή της μεταφοράς του βλωμού και καθυστέρηση ή απουσία έκλυσης του αντανακλαστικού της κατάποσης.
- Ελλιπής πρόσθια σύγκλειση της στοματικής κοιλότητας
- Μειωμένη ανύψωση της γλώσσας ή μειωμένος τόνος των μυών της παρειάς.
- Διαφυγή σιέλου, κατακρατήσεις στην στοματική κοιλότητα , διαφυγή τροφής από το στόμα και η προγλωττιδική εισρόφηση.
- Συγκέντρωση υπολειμμάτων ανάμεσα στις παρειές και στη γλώσσα (πλάγιες αύλακες) μετά την κατάποση λόγω μειωμένου τόνου παρειών. (Kenneth G. Shipley , Julie G. McAfee)
- Υπολείμματα τροφής στο κάτω μέρος του στόματος, λόγω μειωμένης ικανότητας της γλώσσας να διαμορφώσει βλωμό εξαιτίας της αδυναμίας της.
- Συγκέντρωση υπολειμμάτων τροφής στην σκληρή υπερώα μετά την κατάποση λόγω μειωμένης γλωσσικής ανύψωσης.
- Μειωμένη ικανότητα περισταλτικών κινήσεων της γλώσσας. Αδυναμία συγχρονισμού των κινήσεων της γλώσσας.
- Πνιγμός ή βήχας λόγω αναποτελεσματικότητας της γλώσσας αλλά και μειωμένης αισθητικότητας κατά την οποία ένας πιο χαλαρός βλωμός διαρρέει προς τον φάρυγγα και μπορεί να προκαλέσει εισρόφηση. Διαταραγμένες γλωσσικές συσπάσεις λόγω δυσκολίας συγχρονισμού των κινήσεων της γλώσσας. Για τη σωστή προώθηση του βλωμού προς τα πίσω απαιτείται συγχρονισμός των μυών της γλώσσας. ( Μεσσήνης Αντωνιάδης ,2001<sup>α</sup>)
- Πρόωρη διαρροή των υγρών από το στόμα ή εισρόφηση των υγρών πριν την έναρξη της κατάποσης , εξαιτίας κινητικής ή δυναμικής ανωμαλίας της γλώσσας και μειωμένης φραγής των χειλιών.
- Τμηματική κατάποση, δηλαδή ο ασθενής αντί να καταπιεί ολόκληρο τον βλωμό καταπίνει ένα κομμάτι κάθε φορά και απαιτούνται δυο ή τρεις διαδοχικές κινήσεις για να καταποθεί όλος ο βλωμός.
- Επαναλαμβανόμενες προσθιοπίσθιες κινήσεις της γλώσσας
- Αυξημένος χρόνος επιτέλεσης του στοματικού σταδίου και αυξημένη διάρκεια σίτισης
- Ξηροστομία



- Αδυναμία αναγνώρισης φαγητού και παράπονα για την γεύση του φαγητού.

( Μεσσήνης Αντωνιάδης ,2001<sup>α</sup>) (Kenneth G. Shipley , Julie G. McAfee)

### **4.3 Διαταραχές φαρυγγικού σταδίου**

Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες η φαρυγγική φάση της κατάποσης ξεκινά όταν ο βλωμός φτάσει στο επίπεδο των πρόσθιων παρίσθμιων καμάρων. Η φυσιολογική λειτουργία της φαρυγγικής φάσης εξαρτάται από την σύσταση και τον όγκο του βλωμού αλλά και από το πόσον η κατάποση είναι μια μονήρης ή συνεχής διαδικασία. Ο χρόνος επιτέλεσης αυτής της φάσης είναι 1 δευτερόλεπτο αλλά μπορεί να αυξηθεί καθώς αυξάνεται η ποσότητα του βλωμού. Είναι ακούσιο, και εφόσον ξεκινήσει, το φαρυγγικό στάδιο είναι ένα μη αναστρέψιμο κινητικό γεγονός. Οι διαταραχές που συναντάμε εδώ είναι:

- Ανάρροια ( ρινική αναγωγή): αναρροή υλικού από την μύτη λόγω μειωμένης ιστοφαρυγγικής φραγής με αποτέλεσμα το υλικό να παλινδρομεί προς την ρινική κοιλότητα κατά την διάρκεια της κατάποσης. Σε περίπτωση όμως που η παλινδρόμηση συμβεί μετά την κατάποση τότε πιθανόν η δυσλειτουργία να βρίσκεται πιο χαμηλά στο φάρυγγα. (Μεσσήνης Αντωνιάδης 2001)
- Σπονδυλικά οστεόφυτα, οστεώδεις εκφύσεις της σπονδυλικής στήλης είναι τα σπονδυλικά οστεόφυτα. Κάποιες φορές είναι αρκετά μεγάλα και διαταράσσουν την κατάποση ενώ άλλες φορές δίνουν την αίσθηση στους ασθενείς ότι "κάτι" τους εμποδίζει να καταπιούν. (Μεσσήνης Αντωνιάδης 2001)
- Ψευδοεπιγλωττίδα ( λόγω ολικής λαρυγγεκτομής): μετά από ολική λαρυγγεκτομή μερικοί ασθενείς παρουσιάζουν μια πτύχωση της βλεννογόνου στη βάση της γλώσσας. Αυτή λοιπόν η πτύχωση δημιουργεί κάτι που μοιάζει με επιγλωττίδα. Αν ο ασθενής προσπαθήσει να καταπιεί τότε οι φαρυγγικοί σφικτήρες σπρώχνουν αυτή την πτυχή προς τα πίσω ( προς τον φάρυγγα) με αποτέλεσμα να στενεύει η είσοδος του φάρυγγα. Πρέπει

να αξιολογηθεί γιατί μπορεί να μην διέρχεται εύκολα ο βλωμός. (Μεσσήνης Αντωνιάδης 2001)

- Επικάλυψη φαρυγγικών τοιχωμάτων με τροφές μετά την κατάποση, λόγω μειωμένης φαρυγγικής σύσπασης. Στα φυσιολογικά άτομα μετά την κατάποση παραμένει μια ελάχιστη ποσότητα τροφής στον φάρυγγα, ενώ σε άλλα άτομα μετά την κατάποση δεν παραμένουν καθόλου υπολείμματα τροφής. Όταν όμως παραμένουν μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων τροφής τότε είναι σύμπτωμα μειωμένων φαρυγγικών συσπάσεων αμφίπλευρα.
- Υπολείμματα στην μια πλευρά του φάρυγγα και στους απιοειδείς κόλπους λόγω μονόπλευρης αδυναμίας φαρυγγικών τοιχωμάτων. Εάν η μια πλευρά του φάρυγγα είναι αδύναμη τότε υπολείμματα τροφών προσκολλώνται στα τοιχώματα.
- Υπολείμματα φαγητού στο γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο λόγω μειωμένης κινητικότητας προς τα πίσω της βάσης της γλώσσας. Όταν ο βλωμός φτάσει στη βάση της γλώσσας ή στο επίπεδο των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων κατά την φυσιολογική κατάποση, η βάση της γλώσσας κινείται προς τα πίσω για να εφραπτεί με τα διογκούμενα φαρυγγικά τοιχώματα.
- Μειωμένη λαρυγγική ανύψωση, λόγω υπολειμμάτων στην είσοδο των αεραγωγών. Ο λάρυγγας εμποδίζεται να ανυψωθεί και να κινηθεί πρόσθια, για να εφαρμόσει κάτω από την βάση της γλώσσας ως μέτρα προστασίας των αεραγωγών. Έτσι δημιουργούνται συμπτώματα αναρροής, συχνότερα με μεγάλους βλωμούς.
- Υπολείμματα στους απιοειδείς κόλπους, λόγω μειωμένης πρόσθιας κίνησης του λάρυγγα και δυσλειτουργία του κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα. Τα υπολείμματα και στους δυο κόλπους είναι ένδειξη τόσο αδυναμίας κίνησης του λάρυγγα προς τα εμπρός, όσο και κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία. Επίσης μπορεί να οφείλεται σε οισοφαγική στένωση. (Logemann 2006)
- Υπολείμματα σε όλο τον φάρυγγα, εάν υπάρχουν υπολείμματα φαγητού και σε άλλα σημεία του φάρυγγα εκτός από τους απιοειδείς κόλπους είναι σύμπτωμα γενικότερης δυσλειτουργίας της πίεσης εντός του φάρυγγα κατά την διάρκεια της κατάποσης. Η γενικευμένη φαρυγγική δυσλειτουργία συνοδεύεται και από μείωση των οπίσθιων κινήσεων της βάσης της γλώσσας και μειωμένη κινητικότητα των φαρυγγικών τοιχωμάτων. (Logemann 2006)

- Αναπνευστικές δυσκολίες κατά τη διάρκεια του γεύματος
- Αλλαγή χροιάς φωνής - Υγρή φωνή (ιγνατίου 2016 σημειώσεις )
- Δυσκολία στην κατάποση - Ηχηρή ή κοπιώδης (ιγνατίου 2016 σημειώσεις )
- Οίδημα στο γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο: ο ασθενής έχει την αίσθηση ότι “κάτι υπάρχει στο λαιμό” ( Logemann 2006)

#### ***4.4 Διαταραχές οισοφαγικού σταδίου***

Η οισοφαγική φάση της κατάποσης γίνεται ορατή μέσω της βιντεοφθοροσκόπησης. Η φάση αυτή διαρκεί από 2 έως 20 δευτερόλεπτα. Ξεκινάει μόλις ο βλωμός περάσει τον ΑΟΣ και τελειώνει όταν ο βλωμός προωθηθεί μέσα στο στομάχι μέσα από τον ΚΟΣ. Δεν μπορεί να τροποποιηθεί με λογοθεραπεία παρά μόνο με μερικές αλλαγές της στάσης σώματος. Οι διαταραχές του οισοφαγικού σταδίου μπορεί να είναι:

- Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο: Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να αναπτυχθεί ένα συρίγγιο στο μαλακό ιστό του κοινού τοιχώματος μεταξύ της τραχείας και του οισοφάγου. Το συρίγγιο επιτρέπει την ροή του υλικού από τον οισοφάγο στην τραχεία.
- Εκκόλπωμα Zenker : το εκκόλπωμα είναι ένας πλευρικός μάρσιπος που δημιουργείται όταν οι φαρυγγικοί ή οισοφαγικοί μύες πάθουν κήλη. Δημιουργείται στην περιοχή της κρικοειδούς μοίρας του άνω σφιγκτήρα του φάρυγγα ή αλλιώς στην περιοχή του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα.
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση : αναρροή γαστρικού υγρού και φαγητού από το στομάχι στον οισοφάγο λόγω δυσλειτουργίας του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα, στην παλινδρόμηση ο σφιγκτήρας χαλαρώνει και έτσι έχει σαν αποτέλεσμα την επιστροφή της τροφής από το στομάχι στον οισοφάγο δηλαδή υπάρχει ανικανότητα του ΚΟΣ να παραμείνει κλειστός. (Logemann 2006)
- Αχαλασία: ανικανότητα χαλάρωσης του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα, συλλογή του φαγητού στον οισοφάγο πάνω από τον κατώτερο σφιγκτήρα δημιουργώντας μια περιοχή με αέρα ή υγρού στον οισοφάγο η οποία προκαλεί αναρροή τροφής από τον οισοφάγο στο φάρυγγα.(Logemann 2006)

- Οισοφαγική στένωση: Στενώσεις στην περιοχή του οισοφάγου όπου το υλικό στέκεται στον οισοφάγο πάνω από την στένωση. ( Ελεάννα Βιρβιδάκη, M.Sc., CCC-SLP σημειώσεις μαθήματος 2009)

<b>Συνέπειες διαταραχών ανά στάδιο</b>	
<b>Στάδια κατάποσης</b>	<b>Συνέπειες</b>
<b>Στοματικό στάδιο</b>	Έξοδος σιέλου και τροφής από το στόμα, κατακρατήσεις τροφής στη στοματική κοιλότητα, οπίσθια διαφυγή του βλωμού στον φάρυγγα πριν την έναρξη της κατάποσης, πιθανή εισρόφηση πριν την έναρξη της κατάποσης
<b>Φαρυγγικό στάδιο</b>	Ανάρροια ( ρινική αναγωγή), λαρυγγική διείσδυση, εισρόφηση κατά την διάρκεια ή μετά την κατάποση, κατακρατήσεις βλωμού στον φάρυγγα.
<b>Οισοφαγικό στάδιο</b>	Αναγωγή του βλωμού, πιθανή εισρόφηση μετά την κατάποση, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση

(Ελεάννα Βιρβιδάκη, M.Sc., CCC-SLP )

## **5. Θεραπευτικοί τρόποι αντιμετώπισης**

Η αντιμετώπιση της δυσφαγίας γίνεται από το λογοθεραπευτή σε συνεργασία με άλλες ιατρικές και θεραπευτικές ειδικότητες, αξιολογεί τα προβλήματα κατάποσης του ασθενή και μπορεί να εκπαιδεύσει τον ασθενή σε ειδικές ασκήσεις με στόχο την πιο ασφαλή και αποτελεσματική κατάποση. Σε μερικές περιπτώσεις, για να καθοριστεί η καταλληλότερη θεραπευτική προσέγγιση, απαιτείται η παραπομπή σε ειδικές διαγνωστικές εξετάσεις που απεικονίζουν ολόκληρο τον μηχανισμό κατάποσης (βιντεοακτινοσκόπηση κατάποσης). Ένας εξειδικευμένος λογοθεραπευτής αξιολογεί τα προβλήματα κατάποσης και καθορίζει ένα

θεραπευτικό πλάνο. Αυτές οι εξετάσεις επιπλέον χρησιμεύουν ως μέσο ανατροφοδότησης στους θεραπευτικούς χειρισμούς που δοκιμάζει ο λογοθεραπευτής, με σκοπό την ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη κατάποση του ασθενή. Η αποκατάσταση της δυσφαγίας χωρίζεται σε δυο κατηγορίες:

- Αντισταθμιστικές τεχνικές
- Θεραπευτικές τεχνικές

### **Αντισταθμιστικές τεχνικές:**

Η αντισταθμιστική αποκατάσταση της κατάποσης αποτελείται από στοματοκινητικές ή νευροκινητικές ασκήσεις ενδυνάμωσης και ελέγχου των εκούσιων φάσεων και των φάσεων στοματικής προετοιμασίας της κατάποσης καθώς και μεθόδους διέγερσης της φαρυγγικής κατάποσης και αύξηση της προστατευτικής βαλβίδας στο επίπεδο των φωνητικών πτυχών, προκειμένου να προληφθεί η εισρόφηση. Οι αντισταθμιστικές - υποστηρικτικές διαδικασίες είναι συνήθως οι πρώτες με τις οποίες ξεκινάει η θεραπεία της σίτισης. Αυτές οι διαδικασίες ελέγχουν τη ροή του φαγητού και των υγρών και θεραπεύουν τα συμπτώματα δυσφαγίας που έχει ο ασθενής όπως είναι η αναρροή. Επιπλέον, αυτή η θεραπεία περιλαμβάνει μεθόδους διέγερσης της φαρυγγικής κατάποσης και αύξησης της προστατευτικής βαλβίδας στο επίπεδο των φωνητικών πτυχών, προκειμένου να προληφθεί η εισρόφηση. Οι διαδικασίες αυτές, κατά κύριο λόγο, τις ελέγχει ο θεραπευτής ή οι φροντιστές των αρρώστων και χρησιμεύουν για όλες τις ηλικιακές ομάδες και για όλα τα γνωστικά επίπεδα. Οι αντισταθμιστικές τεχνικές δεν είναι κοπώδεις για τους ασθενείς καθώς απαιτούν ελάχιστη μυϊκή προσπάθεια από τους ασθενείς. Οι αντισταθμιστικές μέθοδοι κατάποσης θα πρέπει να εφαρμόζονται σε ασθενείς που έχουν:

- A. Επαρκείς γνωστικές δεξιότητες, ώστε να ακολουθήσουν οδηγίες
- B. Κίνητρο για βελτίωση
- C. Προθυμία να εξασκούνται ανεξάρτητα
- D. Ανάγκη αύξησης της ισχύος των μυών και του εύρους της κίνησης
- E. Ελλείμματα στην αισθητηριακή επίγνωση, που υποδείχθηκαν κατά την αισθητηριακή διέγερση

Οι διαδικασίες αυτές περιλαμβάνουν:

- I. Τεχνικές τροποποίησης θέσης
- II. Στοματοπροσωπικές Ασκήσεις
- III. Διαιτητικές προσαρμογές
- IV. Μεθοδολογία πρόσληψης της τροφής
- V. Αισθητηριακή διέγερση

### ***Στοματοπροσωπικές Ασκήσεις***

Οι στοματοκινητικές ασκήσεις ( OME) προτείνονται εδώ και καιρό ως ένας τρόπος αύξησης του ελέγχου της πράξης της κατάποσης μέσω της αύξησης της ισχύος και του εκούσιου ελέγχου στις κινήσεις των χειλιών, της γλώσσας και των φωνητικών πτυχών, των παρειών της υπερώας, και του λάρυγγα καθώς και του αναπνευστικού μηχανισμού. Οι ασκήσεις γλωσσικής ενδυνάμωσης μπορεί να αποτελούν θεμελιώδη πτυχή της θεραπείας της κατάποσης εξαιτίας του πολύ σημαντικού ρόλου που παίζει η γλώσσα στις στοματικές και φαρυγγικές φάσεις καθώς και στις φάσεις στοματικής προετοιμασίας της κατάποσης. ( Thomas Murry Ricardo L. Carrau)

### ***Τεχνικές τροποποίησης θέσης***

- **Κάμψη Κεφαλής (Chin Tuck):** Η στάση αυτή χρησιμοποιείται σε περίπτωση που ο ασθενής έχει μονόπλευρη στοματική διαταραχή και μονόπλευρη φαρυγγική διαταραχή στην ίδια πλευρά. Το κεφάλι κάμπτεται προς την ισχυρή πλευρά και μέσω της βαρύτητας το φαγητό κατευθύνεται προς τα εκεί.
- Ενδείκνυται στις διαταραχές όπου υπάρχει: ◦ Καθυστέρηση του αντανακλαστικού της κατάποσης ◦ Μειωμένη λαρυγγική σύγκλιση ◦ Υπολείμματα στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία ◦ Μειωμένη αποκόλληση της βάσης γλώσσας

- Αντενδείκνυται στις διαταραχές όπου υπάρχει: ° Εισρόφηση υλικού από τους απιοειδείς κόλπους πριν, κατά ή μετά την κατάποση
- **Στροφή κεφαλής (head rotation) :** Με την στροφή κεφαλιού προς την πάσχουσα πλευρά ο φάρυγγας στρεβλώνει και έτσι αποκλείεται η διαταραγμένη του πλευρά. Με αυτό τον τρόπο το φαγητό κατευθύνεται προς την υγιή πλευρά. Η στάση αυτή χρησιμεύει σε περιπτώσεις μονόπλευρης διαταραχής των φαρυγγικών τοιχωμάτων ή μονόπλευρης αδυναμίας των φωνητικών χορδών.

Ενδείκνυται στις διαταραχές όπου υπάρχει:

- Ασυμμετρία κατά την κατάποση (διαφαίνεται κατά τη VFS)
- Μονόπλευρη φαρυγγική ή λαρυγγική αδυναμία ή πάρεση
- Μειωμένη επίδραση στις αμφοτερόπλευρες διαταραχές
- **Προσαρμογή στάσης σώματος και κεφαλής:** Συνίσταται στην τεχνική σταθεροποίησης της κεφαλής και του σώματος.
  - Προσωρινή αναχαίτιση της δυστονίας
  - Στήριξη της γνάθου με το χέρι κατά τη μάσηση/κατάποση
  - Στήριξη κεφαλής στην πλάτη της καρέκλας κατά τη μάσηση/κατάποση
  - Κατάκλιση σε μια πλευρά

### ***Διαιτητικές προσαρμογές***

Η απάλειψη ορισμένων φαγητών από την δίαιτα του ασθενή, θα πρέπει να είναι η τελευταία αντισταθμιστική τεχνική που θα εφαρμόσει ο λογοπαθολόγος. Είναι δύσκολο να απαλειφθούν φαγητά και ακόμη περισσότερο υγρά από την δίαιτα ενός αρρώστου ανθρώπου εκτός των άλλων

και για καθαρά λόγους ψυχολογικής στήριξης. Επομένως θα πρέπει οι αλλαγές να γίνονται όταν όλες οι άλλες τεχνικές δεν αποδίδουν τα αναμενόμενα. Γίνεται διαμόρφωση της διαίτας του ασθενούς όπου οι αλλαγές αυτές μπορεί να αφορούν την ποσότητα του βλωμού , την σύσταση του βλωμού αλλά και την θερμοκρασία και τη γεύση του βλωμού.

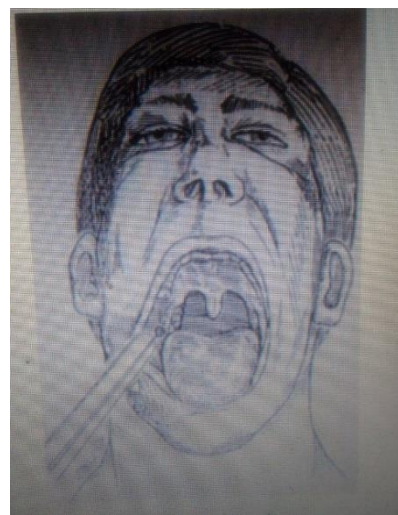
### ***Τροποποίηση της ποσότητας των φαγητών και της ταχύτητας παρουσίας τους***

Κάποιοι ασθενείς χρειάζονται μια συγκεκριμένη ποσότητα φαγητού την φορά, για να διεκπεραιώσουν με ασφάλεια το φαρυγγικό στάδιο. Σε μερικούς ασθενείς με φαρυγγική καθυστέρηση ένας μεγαλύτερος βλωμός, μπορεί να διευκολύνει την έναρξη του φαρυγγικού σταδίου. Το ίδιο όμως ενδείκνυται για ασθενείς που έχουν αδύναμη φαρυγγική κατάποση. Αυτοί οι ασθενείς μπορεί να χρειάζονται να καταπιούν δυο και τρεις φορές για να καθαρίσουν τον φάρυγγα τους, επομένως μικρότεροι βλωμοί και πιο αργή σίτιση, θα ήταν η απάντηση σε αυτό τους το πρόβλημα. ( Μεσσήνης Αντωνιάδης 2002)

### ***Αισθητηριακή διέγερση***

- Θερμική Άπτική Στοματική Διέγερση (TTOS)

Η θερμική απτική στοματική διέγερση ορίζεται ως το κτύπημα ή το τρίψιμο ενός ή περισσότερων οργάνων της κατάποσης με έναν κρύο καθετήρα. Η θεραπεία γενικά εστιάζει στις πρόσθιες παρίσθμιες καμάρες. Η TTOS αποτελεί καθιερωμένη μέθοδος για τη θεραπεία ασθενών με νευρογενή βλάβη, πιο πρόσφατα όμως έχει χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με δυσφαγία, ιδιαίτερα αν η δυσφαγία προκαλείται από αισθητηριακά ελλείμματα.



### ***Εκπαίδευση ενδυνάμωσης του εκπνευστικού μυός (EMST)***



Η EMST βελτιώνει τις λειτουργίες αερισμού και μη αερισμού, όπως την παραγωγή ομιλίας, τον βήχα και την κατάποση σε φυσιολογικά υγιή άτομα, σε παιδιά με υποτονία και σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση δηλαδή είναι μια τεχνική ενδυνάμωσης του εκπνευστικού μυός, κατά την οποία χρησιμοποιείται μια συσκευή κάποιου τύπου για να εμποδίσει την εκπνευστική ροή του αέρα μέχρι να παραχθεί επαρκής εκπνευστική πίεση. Αυτή η τεχνική μπορεί να αποτελεί πολύτιμη συμπληρωματική τεχνική αποκατάστασης για χρήση σε ασθενείς που επιδεικνύουν μυϊκή αδυναμία, που προέρχεται από νευρολογικές ή μη νευρολογικές νόσους. ( Thomas Murry Ricardo L. Carrau

## Νευρομυϊκή ηλεκτρική διέγερση (NMES)

- Η **νευρομυϊκή ηλεκτρική διέγερση (NMES)** είναι μια τεχνική που έχει σχεδιαστεί για τη διέγερση της λειτουργίας της κατάποσης, εφαρμόζοντας ηλεκτρική διέγερση στην περιοχή του τραχήλου, ως μέθοδο διέγερσης της λαρυγγικής ανύψωσης. Όταν εφαρμόζεται ηλεκτρική διέγερση στην επιδερμίδα (επιφανειακή διέγερση), θα ενεργοποιήσει τις αισθητηριακές ίνες στην επιδερμίδα και μόνο εκείνους τους μύες που βρίσκονται ακριβώς κάτω από την επιφάνεια της επιδερμίδας, αν εφαρμοστεί η σωστή ποσότητα έντασης. Αυτή η διαδικασία, γνωστή και ως διαδερμική ηλεκτρική διέγερση (TES), είναι μη επεμβατική και χρησιμοποιείται πλέον από πολλούς για τη θεραπεία των διαταραχών κατάποσης. Σε αντίθεση με την επιφανειακή διέγερση, κατά την ενδομυϊκή διέγερση, τα ηλεκτρόδια που είναι γαντζωμένα με καλώδιο τοποθετούνται σε συγκεκριμένους μύες ή τα ηλεκτρόδια εμφυτεύονται πιο μόνιμα μέσα στον μυ για να κατευθύνουν το ρεύμα τοπικά, ώστε να αυξήσουν τη δραστηριότητα των μυών και να βελτιώσουν έτσι τη λειτουργία της κατάποσης. Η ενδομυϊκή διέγερση με τη χρήση ηλεκτροδίων που τοποθετούνται εντός αυτών των μυών έχει αποδειχθεί ότι παράγει λαρυγγική ανύψωση παρόμοια με αυτή που συντελείται κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής κατάποσης. Ωστόσο, η ηλεκτρική διέγερση πάνω στην επιφάνεια της επιδερμίδας, θα παρέχει διέγερση της επιδερμίδας, δεν έχει όμως αποδειχθεί ότι προκαλεί κίνηση για να ελέγξει τη λαρυγγική ανύψωση. (ταφιάδης σημειώσεις μαθήματος 2017)

## *Άσκηση Shaker*

Η άσκηση Shaker αναπτύχθηκε για την θεραπεία της δυσλειτουργίας του ΑΟΣ, μέσω της ενδυνάμωσης των υπερ-υοειδών μυών. Αυτή η άσκηση αυξάνει το άνοιγμα του ΑΟΣ και αυτό μπορεί να συμβάλλει στην εξάλειψη της εισρόφησης σε άτομα με υπολείμματα στον φάρυγγα

μετά από κατάποση, εξαιτίας ελλιπούς ανοίγματος του ΑΟΣ. Η ενδυνάμωση των υπερ-υοειδών μυών μέσω της άσκησης Shaker θα πρέπει να επιφέρει αποτελεσματικότερο άνοιγμα του ΑΟΣ. Οι στόχοι της άσκησης shaker είναι:

1. Να ενδυναμώσει τους μύες που συμβάλλουν στο άνοιγμα του ΑΟΣ, συγκεκριμένα στους γενειοκούς, θυρεοουοειδείς και διγαστρικούς μύες.
2. Να μειώσει σημαντικά την υποφαρυγγική πίεση του βλωμού, καθώς εισέρχεται στον ΑΟΣ, επιτρέποντας έτσι την διέλευση του βλωμού με λιγότερη αντίσταση.
3. Στόχος είναι η ενδυνάμωση και η αύξηση της αντοχής
4. Βελτιώνει την χαλάρωση του κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα, αυξάνοντας την δύναμη σε εκλεκτικές μυικές ομάδες που συμβάλλουν στην χαλάρωση αυτού.

## **Θεραπευτικές τεχνικές:**

Οι θεραπευτικές διαδικασίες έχουν σχεδιαστεί ώστε να τροποποιούν την φυσιολογία της κατάποσης, σε αντίθεση με τις αντισταθμιστικές στρατηγικές, που είναι σχεδιασμένες ώστε να εξαλείφουν τα συμπτώματα. Οι θεραπευτικές διαδικασίες είναι γενικά σχεδιασμένες για να βελτιώνουν την έκταση της κίνησης των στοματικών ή φαρυγγικών μηχανισμών, να βελτιώσουν την αισθητικότητα πριν την κατάποση. Επίσης επιτρέπουν στον άρρωστο να ελέγχει το συγχρονισμό συγκεκριμένων στοματοφαρυγγικών κινήσεων στην διάρκεια της κατάποσης. Οι σημαντικότεροι **χειρισμοί** για να τεθούν οι διάφορες πτυχές της φαρυγγικής κατάποσης υπό τον έλεγχο του ασθενή και για να διατηρηθεί ο έλεγχος του βλωμού κατά τη φαρυγγική κατάποση είναι:

1. Η υπεργλωττιδική κατάποση
2. Η υπερ-υπεργλωττιδική κατάποση
3. Η κοπιώδης κατάποση
4. Ο χειρισμός Mendelsohn
5. Ο χειρισμός Masako ( συγκράτησης γλώσσας)

Η **υπεργλωττιδική** κατάποση είναι μια άσκηση 4 βημάτων:

- 1) Εισπνοή και κράτημα της αναπνοής
- 2) Τοποθέτηση του βλωμού στη θέση κατάποσης
- 3) Κατάποση με κράτημα αναπνοής

#### 4) Βήχας μετά την κατάποση και πριν την εισπνοή

Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται σε ασθενείς με αδύναμες φωνητικές πτυχές, παράλυση φωνητικών πτυχών κλπ. Θεωρείται ως τεχνική εκούσιου κλεισίματος του αεραγωγού και όταν εφαρμόζεται καταλλήλως κλείνει τις φωνητικές πτυχές πριν την κατάποση και τις διατηρεί κλειστές και κατά την διάρκεια της κατάποσης αποτρέποντας έτσι την εισρόφηση.

Η **υπερ-υπεργλωττιδική** κατάποση είναι παρόμοια με την υπεργλωττιδική κατάποση με την προσθήκη της οδηγίας για κάμψη της κεφαλής (πηγούνι προς το στέρνο) την στιγμή που κρατά την αναπνοή του. Αυτή η οδηγία βοηθά να αυξηθεί η σύγκλιση των νόθων φωνητικών πτυχών και το κλείσιμο του οπίσθιου μέρους της γλωττίδας.

Η **κοπιώδης κατάποση** είναι απλά μια συμπίεση, όπου ζητείτε από τον ασθενή ή του επιδεικνύεται πώς να σφίξει δυνατά με όλους τους μύες. Ο φυσιολογικός στόχος είναι να αυξηθεί η έλξη της βάσης της γλώσσας προς τα φαρυγγικά τοιχώματα και η φαρυγγική πίεση, προκειμένου να βελτιωθεί ο καθαρισμός του βλωμού από τα γλωσσοεπιγλωττιδικα βοθρία.

Ο **χειρισμός Mendelsohn** είναι μια τεχνική ανοίγματος του ΑΟΣ, μέσω της επέκτασης της διάρκειας της λαρυγγικής ανύψωσης. Με το να κρατείται ο λάρυγγας ανυψωμένος, ο ΑΟΣ χαλαρώνει και επιτρέπει τη διέλευση της τροφής αφήνοντας λιγότερο εναπομείναν υλικό στην περιοχή.

Ο **χειρισμός συγκράτησης της γλώσσας** χρησιμοποιείται σε μια προσπάθεια να αυξηθούν οι πιέσεις και ο χρόνος της επαφής της βάσης της γλώσσας με το φαρυγγικό τοίχωμα.

### **Στάσεις κατάποσης**

Οι στάσεις που χρησιμοποιούνται στις ασκήσεις κατάποσης μπορούν να μειώσουν την εισρόφιση, να βελτιώσουν τους χρόνους μετάβασης και να μειώσουν την ποσότητα υπολείμματος μετά την κατάποση, σε σύγκριση με την ποσότητα υπολείμματος χωρίς ρύθμιση της στάσης. Οι πιο συχνές στάσεις κατάποσης περιλαμβάνουν:

1. Την έκταση της κεφαλής (πηγούνι προς τα πάνω)
2. Την κάμψη κεφαλής (πηγούνι προς τα κάτω)
3. Τη στροφή της κεφαλής
4. Το γέρσιμο της κεφαλής

( Thomas Murry Ricardo L. Carrau) ( ταφιάδης σημειώσεις μαθήματος 2017)

## ***5.1 Συμπεριφοριστικές θεραπείες***

- 1. Στάσεις σώματος:** Η αποτελεσματικότητα της στάσης του σώματος αξιολογείται κατά τη διάρκεια της βιντεοακτινοσκόπησης. Αλλαγές στην κατεύθυνση της ροής της τροφής και η φυσική σχέση των δομών, ιδιαίτερα στον φάρυγγα παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Οι στάσεις θα πρέπει να επιλέγονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ταιριάζουν στη φυσιολογία της κατάποσης του κάθε ασθενούς. Κάθε στάση σώματος είναι χρήσιμη για συγκεκριμένα προβλήματα κατάποσης, όχι για όλα τα προβλήματα. (Logemann, 2006).
- 2. Αυξημένα αισθητηριακά ερεθίσματα πριν την κατάποση.** Τα αποτελέσματα των ερεθισμάτων φαίνονται σε αισθητηριακές δυσλειτουργίες (καθυστερημένη έναρξη στοματικού σταδίου ή φαρυγγική καθυστέρηση) και απραξία κατάποσης. Τέτοια ερεθίσματα μπορεί να είναι:
  - Αυξημένη πίεση με το κουτάλι κατά την τοποθέτηση φαγητού στο στόμα.
  - Αύξηση της γεύσης, θερμοκρασίας, όγκου του βλωμού αλλά και τα ανθρακούχα υγρά ( Logemann 2006)

### 3. Αλλαγές στη διαδικασία της σίτισης

- Μείωση ταχύτητας – παύσεις μεταξύ των καταπόσεων
- Διαφορετική τοποθέτηση του φαγητού στο στόμα (διαφορετική πίεση και θέση)
- Μείωση ερεθισμάτων που μπορεί να προκαλέσουν διάσπαση προσοχής ο Εναλλαγή υγρών και στερεών αφού έχει ελεγχθεί η αποτελεσματικότητά της κατά την βιντεοακτινοσκόπηση
- Ενθάρρυνση ξηρών καταπόσεων (Logemann, 2006).

## 5.2 Θεραπευτικές ασκήσεις σε παιδιά

Όταν πρόκειται για ασθενείς που είναι στην παιδική τους ηλικία οι θεραπευτές θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί και να δίνουμε τις ασκήσεις με τέτοιο τρόπο ώστε να μη γίνεται αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματός τους και να περνούν ευχάριστα την ώρα της συνεδρίας. Οι λογοθεραπευτές επικεντρώνουν τις παρεμβάσεις θέτοντας μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους στα παρακάτω:

- I. Στοματοπροσωπικές ασκήσεις για την ενδυνάμωση των μυών του στόματος αλλά και του προσώπου.
- II. Ασκήσεις για τη σωστή τοποθέτηση της γλώσσας.
- III. Αύξηση της κινητικότητας της γλώσσας
- IV. Βελτίωση των δομών της μάσησης.
- V. Αύξηση ανοχής σε διαφορετικού τύπου φαγητά και υγρά
- VI. Εναλλαγές διάφορων τροφών είτε υγρών είτε στερεών (μεταβολή της υφής των τροφών και της πυκνότητας των υγρών), Αύξηση της ανεκτικότητας στις αλλαγές αυτές .
- VII. Ασκήσεις αναρρόφησης, πόσης ή ασκήσεις θηλασμού  
Ασκήσεις αναπνοών και ασκήσεις για τη σωστή στάση του σώματος κατά τη μάσηση αλλά και την κατάποση
- VIII. Συνέργια σε ρούφηγμα – κατάποση- αναπνοή ( βρέφη)

IX. Νέους τρόπους προετοιμασίας του φαγητού και των υγρών για να γίνονται πιο εύκολα στην κατάποση.

X. Άλλες παρεμβάσεις οι οποίες εξαρτώνται από τις ανάγκες του ίδιου του παιδιού.

- **Χαϊδεμα της γλώσσας.** Ζητείται από το παιδί να ανοίξει το στόμα του και με μία οδοντογλυφίδα ακουμπάμε όσο πιο πίσω τη γλώσσα από την δεξιά πλευρά και τη σέρνουμε μέχρι μπροστά σαν να χαϊδεύουμε την γλώσσα με την οδοντογλυφίδα. Το ίδιο γίνεται και από την αριστερή πλευρά της γλώσσας. Η άσκηση αυτή επαναλαμβάνεται 10 φορές.(Pierce, 2002)
- **Ανύψωση της γλώσσας.** Είναι σημαντικό η εξάσκηση του να μπορεί το παιδί να κρατήσει την γλώσσα του στο πάνω μέρος του στόματος. Τοποθετείται ένα μικρό λαστιχάκι ακριβώς στην άκρη της γλώσσας. Ζητείται από το παιδί να ακουμπήσει το λαστιχάκι στη φατνία και να το κρατήσει εκεί για 1 λεπτό με το στόμα κλειστό. Στις επόμενες συνεδρίες ο χρόνος θα πρέπει να αυξάνεται κατά 1 λεπτό τη φορά. (Pierce, 2002).
- **Κάνοντας το «αλογάκι».** Ζητείται από το παιδί (ενώ έχει τοποθετημένο ακόμα το λαστιχάκι στο ίδιο σημείο της γλώσσας) να ακουμπήσει το λαστιχάκι στη φατνία και να γλείψει ελαφρώς προς τα πίσω, ώστε να ακουστεί ο ήχος που κάνουν τα αλογάκια. Η επανάληψη του ήχου θα γίνει 30 φορές αυτό θα γίνεται και σε κάθε συνεδρία (Pierce, 2002).
- **Λεπτή και χοντρή γλώσσα.** Το παιδί πρέπει να μάθει να ελέγχει τους μύες της γλώσσας. Πρέπει το παιδί για αρχή να κρατήσει τη γλώσσα ελαφρά ώστε η άκρη να στηρίζεται στο κάτω χείλος. Έπειτα ζητείται από το παιδί να βγάλει έξω τη γλώσσα του όσο πιο τεντωμένη μπορεί, έτσι ώστε η άκρη της μπροστά να φαίνεται πολύ στενή και μυτερή. Στη συνέχεια ζητείται να τη χαλαρώσει και οι πλάγιες πλευρές της γλώσσας να ακουμπήσουν τους πλάγιους χαλινούς των χειλιών. Η ίδια άσκηση επαναλαμβάνεται

ακουμπώντας αυτή τη φορά την άκρη της γλώσσας στη φατνία. Η γλώσσα θα μένει σε κάθε σημείο για 3 δευτερόλεπτα και θα γίνουν 10 επαναλήψεις (Pierce, 2002).

- **Τέντωμα χειλιών.** Σε αυτή την άσκηση χρησιμοποιούνται όλοι οι μυς του άνω χείλους. Ζητείται από το παιδί να τεντώσει τα χείλια του προς τα πλάγια σαν μεγάλο χαμόγελο και μετά να χαλαρώσει και να κλείσει απαλά τα χείλη για 5 λεπτά. Σε κάθε θέση τα κρατάει έτσι για 5 δευτερόλεπτα και την άσκηση την επαναλαμβάνει 3 φορές (Pierce, 2002).
- **Τραβώντας το κουμπί.** Για αυτή την άσκηση θα χρειαστούμε ένα κουμπί με δύο τρύπες και μία κλωστή περασμένη από τις τρύπες και δεμένη κόμπο. Βάζουμε το κουμπί στο στόμα του παιδιού ακριβώς πίσω από τα χείλη κι εμείς τραβάμε την κλωστή απ' έξω (τα δόντια δεν συμμετέχουν στην άσκηση). Το παιδί θα πρέπει να κρατάει τα χείλη του σφιχτά κλειστά ώστε να μην μπορέσει να τραβηχτεί έξω το κουμπί. Αυτή η άσκηση επαναλαμβάνεται 3 φορές την ημέρα για 5 λεπτά την κάθε φορά. (Pierce, 2002).
- **«Παγίδευση» του νερού.** Για μία καλή κατάποση, πρέπει το παιδί να μάθει να «παγιδεύει» το νερό και τα υπόλοιπα υγρά στο σημείο ανάμεσα στη γλώσσα και τη σκληρή υπερώα. Το παιδί σηκώνει τη γλώσσα του στη φατνία και οι πλαϊνές πλευρές της γλώσσας ακουμπάνε στην πάνω οδοντοστοιχία. Αυτή είναι η «παγίδα» του νερού. Στην αρχή το παιδί κάνει την άσκηση με άδειο το στόμα του, ενώ στη συνέχεια βάζει και μία μικρή γουλιά νερό για να κάνει στην πράξη αυτό που έμαθε. Ζητείται από το παιδί να σκύψει, να σηκώσει το κεφάλι του, να δαγκώσει με τα πίσω δόντια να χαμογελάσει και να καταπιεί. (Pierce, 2002).
- **Φούσκωμα μπαλονιού.** Το παιδί προσποιείται ότι το άνω χείλος του είναι μπαλόνι και του ζητείται να το γεμίσει αέρα και να το κρατήσει για 5 λεπτά. Το ίδιο θα κάνει και με το κάτω χείλος. Στο τέλος ζητείται να φουσκώσει εναλλάξ το πάνω και το κάτω χείλος και να επαναλάβει την άσκηση 5 φορές. (Pierce, 2002).

- **Κατάποση νερού.** Εδώ θα δουλευτούν όλοι οι μύες της γλώσσας. Δίνουμε στο παιδί μία μικρή γουλιά νερό. Πρέπει να σιγουρευτούμε ότι η γλώσσα βρίσκεται στο εσωτερικό της στοματικής κοιλότητας. Ζητείται από το παιδί να τοποθετήσει το νερό μεταξύ γλώσσας και υπερώας. Σιγά σιγά θα μάθει να κάνει και μόνο του αυτήν την άσκηση χωρίς να σκέφτεται ή να χρειάζεται κάποιον να το καθοδηγήσει. Τώρα του δίνουμε τις παρακάτω εντολές:
  - i. Να κλείσει καλά τα δόντια του.
  - ii. Να ανοίξει τα χείλη του.
  - iii. Να τοποθετήσει τη γλώσσα του στο σημείο της φατνίας, όπως έμαθε σε προηγούμενη άσκηση.
  - iv. Να σηκώσει και τη μέση της γλώσσας του προς τα πάνω.
  - v. Να σπρώξει με τη γλώσσα του προς τα πάνω.
  - vi. Να καταπιεί. (Pierce, 2002).
  
- **Κατάποση με κλειστά δόντια.** Σε αυτή την άσκηση ζητείται από το παιδί να τοποθετήσει τη γλώσσα του στη φατνία, να κλείσει τα δόντια του, να χαμογελάσει και να καταπιεί. Μετά την πρώτη κατάποση ίσως ξεραθεί το στόμα του παιδιού, γι' αυτό μπορεί να πίνει λίγο νερό από κατάποση σε κατάποση. Η γλώσσα, όσο γίνονται οι καταπόσεις, δε θα πρέπει να ακουμπάει τα μπροστινά δόντια. Η άσκηση θα πρέπει να επαναληφθεί 10 φορές (Pierce, 2002)
  
- **Πες ΤΣΑ.** Σε αυτή την άσκηση το παιδί πρέπει να βρει και να εξασκήσει τους μυς που χρησιμοποιούνται για το μάσημα. Ζητάμε από το παιδί να βάλει τα δάχτυλα του απαλά στο κάτω μέρος των παρειών και μετά να σφίξει τα πίσω δόντια. Αυτοί οι μυς είναι σημαντικοί για το μάσημα και την κατάποση και για αυτό το λόγο πρέπει να εξασκήσουμε τους μυς αυτούς. Οι οδηγίες που δίνουμε στο παιδί για αυτή την άσκηση είναι:



- I. Άνοιξε το στόμα
- II. Σφίξε τα πίσω δόντια και κράτησε τα σφιχτά για 5 δευτερόλεπτα
- III. Πες «ΤΣΑ» έντονα
- IV. Άνοιξε το στόμα σου ξανά για να χαλαρώσουν οι μυς
- V. Επανάλαβε την άσκηση 6 φορές (Pierce 2002)

### **5.3 Χειρουργική αποκατάσταση προβλήματος**

Η χειρουργική θεραπεία για τις διαταραχές κατάποσης έχει ως σκοπό την βελτίωση των σφιγκτηρικών μηχανισμών, των σφιγκτήρων του υπερώιου ιστίου, της γλωττίδας ή του άνω οισοφάγου, ή η μείωση ενδοαυλικής ή εξωαυλικής απόφραξης. Αν οι διατροφικές ρυθμίσεις και η άμεση θεραπεία κατάποσης δεν καταφέρουν να επιτύχουν ασφαλή κατάποση, ίσως χρειαστεί χειρουργική θεραπεία για να βοηθηθεί ο ασθενής να αντισταθμίσει τα νευρομυϊκά ελλείμματα βελτιστοποιώντας την εναπομείνασα λειτουργία. Η χειρουργική θεραπεία της δυσφαγίας βοηθά την αποκατάσταση της κατάποσης και συχνά οδηγεί σε επανάκτηση της στοματικής σίτισης.

Η εγχείρηση θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ως τελευταία λύση για την συνέχιση της ασφαλούς πρόσληψης τροφής, μετά το πέρας περίπου των έξι μηνών θεραπείας χωρίς αποτέλεσμα. Οι χειρουργικές διαδικασίες υπάγονται σε 3 κατηγορίες:

- i. Τεχνικές βελτίωσης συγκεκριμένων διαταραχών κατάποσης
- ii. Τεχνικές μείωσης ή εξάλειψης επαναλαμβανόμενης εισρόφησης
- iii. Τεχνικές μη στοματικής σίτισης

*I. Χειρουργικές διαδικασίες που βελτιώνουν συγκεκριμένες διαταραχές κατάποσης:*

- **Χειρουργική μείωση σπονδυλικών οστεοφύτων:** υπάρχει μια διχογνωμία στην αποτελεσματικότητα της επέμβασης. Όμως εάν τα οστεόφυτα είναι πολύ μεγάλα μπορεί να μειώσουν το φαρυγγικό χώρο, δυσχεραίνοντας τη διέλευση του βλωμού. Μπορεί να πιέζουν τις ρίζες των αυχενικών νεύρων, προκαλώντας αίσθημα δυσκαταποσίας. Υπάρχει όμως η πιθανότητα να εμφανιστούν επιπρόσθετα μετεγχειρητικά προβλήματα όπως η δημιουργία ουλώδους ιστού ή βλάβη στα νεύρα.

- **Τεχνικές προσαγωγής τεχνικών φωνητικών χορδών:** αυτή η μέθοδος γίνεται με την έγχυση τεφλόν ή άλλης βιοπλαστικής ύλης στην τραυματισμένη φωνητική χορδή για να της προσθέσει όγκο. Συνεισφέρει στην μείωση εισρόφησης, καλύτερη ποιότητα φωνής και μεγαλύτερη ευκολία στο βήχα.
- **Διάνοιξη ουλώδους ιστού στη κρικοφαρυγγική περιοχή:** σταδιακά αυξανόμενη διαστολή της κρικοφαρυγγικής περιοχής μέσω σωλήνων (λαστιχένιοι με υδράργυρο) με διαφορετική διάμετρο. Κλινικές μελέτες αποδεικνύουν αποτελέσματα που διαρκούν 1 – 3 μήνες. Είναι μη βοηθητική επέμβαση για ασθενείς με κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία νευρολογικής αιτιολογίας.
- **Κρικοφαρυγγική μυτομή:** είναι χειρουργική διαδικασία αφαίρεσης ινών από τον κρικοφαρυγγικό σφιγκτήρα με σκοπό να παραμείνει μόνιμα ανοιχτός (συνήθως από πάνω προς τα κάτω στα οπίσθια τοιχώματα του μυ). Ο ασθενής μπορεί να αρχίσει να σιτίζεται φυσιολογικά μια εβδομάδα μετά την επέμβαση. Αυτή η διαδικασία είναι βοηθητική σε κάποιους ασθενείς με εκφυλιστικές νευρολογικές παθήσεις όπως είναι η Νόσος του κινητικού νευρώνα.
- **Έγχυση αλλαντοτοξίνης στο κρικοφαρυγγικό μυ:** Αυτή η μέθοδος είναι ενέσιμο botox στον κρικοφαρυγγικό μυ. Δύσκολη η ακριβής έγχυση στον κρικοφαρυγγικό σφιγκτήρα που μπορεί να επιφέρει παράλυση άλλων μυϊκών ομάδων στην περιοχή, επιδεινώνοντας τη δυσφαγία που παρουσιάζει ο ασθενής. Μετά την επέμβαση παρουσιάζει σημαντικά βελτιωμένη κατάσταση.
- **Θολοπλαστική:** Χειρουργική αποκατάσταση της παλινδρόμησης. Το πάνω μέρος του στομάχου περιτυλίγεται γύρω από τον κατώτερο οισοφαγικό σφιγκτήρα ενδυναμώνοντας τον έτσι ώστε να μειωθεί η παλινδρόμηση.  
(Vitoon Leelamanit, MD; Chusak Limsakul, PhD; Alan Geater, PhD)

## II. Διαδικασίες που ελέγχουν την επαναλαμβανόμενη εισρόφηση:

- Επιγλωττιδική μετατόπιση
- Συρραφή των νόθων φωνητικών χορδών

- Τραχειοοισοφαγική παράκαμψη
- Τραχειοστομία
- Ολική λαρυγγεκτομή

### *III. Τεχνικές μη στοματικής σίτισης ,εναλλακτικές μέθοδοι σίτισης*

- Ρινογαστρική σίτιση
- Φαρυγγοστομία
- Οισοφαγοστομία
- Γαστροστομία
- Νηστιδοστομία
- Τραχειοστομία

( Βιρβιδάκη 2009)

## **5.4 Φάρμακα**

Υπάρχουν φάρμακα τα οποία μειώνουν το σύνολο του γαστρικού οξέος που παράγει το στομάχι, το οποίο άμεσα θα ελαττώσει την αίσθηση καύσου που σχετίζεται με την γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Τα φάρμακα αυτά χορηγούνται στον ασθενή σε καθημερινή βάση για να εμποδίσουν την παραγωγή οξέος από το στομάχι. Τα φάρμακα μπορούν λόγω των παρενεργειών να επιδεινώσουν από την μια πλευρά τις διαταραχές κατάποσης αλλά από την άλλη μπορεί να χρησιμοποιηθούν θεραπευτικά για την βελτίωση της. Δυσμενώς στην κατάποση δρουν φάρμακα, τα οποία δρουν κατασταλτικά στο κεντρικό νευρικό σύστημα πχ. Ψυχοφάρμακα όπως οι βενζοδιαζεπίνες, μπορούν να προκαλέσουν δυσκινησίες, ευνοούν την ξηρότητα των βλεννογόνων και τοπικά αναισθητικά με παροδική με επιβάρυνση της λειτουργίας του βλεννογόνου. (wolfgang Bigenzahn Doris- Maria Denk 2007)

Οι θετικές δράσεις των φαρμάκων είναι:

- Φάρμακα για την διαχείριση σιέλου

- Φάρμακα για την διαχείριση της ΓΟΠ
- Φάρμακα που προάγουν την κινητικότητα στον οισοφάγο

Οι αρνητικές επιδράσεις των φαρμάκων είναι:

- Φάρμακα που καταστέλλουν το ΚΝΣ
- Φάρμακα που προκαλούν δυσκινησίες
- Φάρμακα που ευνοούν την ξηρότητα στον βλεννογόνο
- Χρήση αλοπεριδίνης σε ασθενείς με άνοια ( Βιρβιδάκη 2009)

## ***5.5 Εναλλακτική σίτιση***

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ασθενών που αδυνατεί να σιτιστεί από το στόμα. Αυτό μπορεί να είναι προσωρινό, όπως σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για στοματοφαρυγγική, ή λαρυγγική νόσο, ή ασθενείς που αναρρώνουν από εγκεφαλικό επεισόδιο ή σε εκείνους που πάσχουν από νευρομυκική εκφυλιστική ασθένεια και δεν μπορούν πλέον να σιτιστούν. Μία συντηρητική θεραπευτική προσέγγιση των διαταραχών κατάποσης είναι ο συνδυασμός δύο μεθόδων σίτισης εάν ο ασθενής δεν μπορεί να σιτιστεί εξ' ολοκλήρου από το στόμα. Η μη στοματική σίτιση είναι μία μέθοδος η οποία εφαρμόζεται αρκετά συχνά και παρέχει στον ασθενή αρκετά από τα θρεπτικά συστατικά. Οι επιπλοκές με την μη στοματική κίνηση είναι αρκετές και συχνές. Φυσικά όλα αυτά αντιμετωπίζονται αλλά με τίποτα δεν αντικαθιστά την στοματική σίτιση ως τον καλύτερο τρόπο. Αν βέβαια οι περιστάσεις και η κατάσταση του ασθενή το επιβάλλουν τότε επιλέγεται ως λύση.

Η επιλογή αυτού του τρόπου σίτισης ως εναλλακτικού δια του στόματος θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή και αρκετοί παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν προτού γίνει η επιλογή καθώς και ο τρόπος εναλλακτικής σίτισης, αφού υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία.

Οι τρόποι εναλλακτικής λήψης τροφής χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, την εντερική και την παρεντερική η οποία ενδείκνυται όταν οι ασθενείς δεν μπορούν να σιτιστούν επαρκώς από το στόμα, αλλά κατά τα άλλα έχουν λειτουργικό γαστρεντερικό σύστημα ( ΓΟ).

Για την εντερική σίτιση των ασθενών έχουμε τους παρακάτω τρόπους:

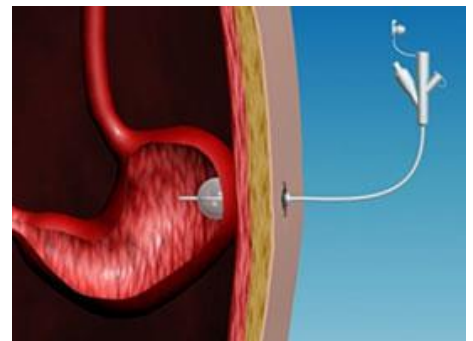
- Ρινογαστρική σίτιση
- Φαρυγγοστομία
- Οισοφαγοστομία
- Γαστροστομία
- Νηστιδοστομία
- τραχειοστομία

- **Ρινογαστρική σίτιση:** Στην ρινογαστρική σίτιση, εισέρχεται ένας σωλήνας (Levin) από τη μύτη του ασθενή, προωθείται προς τον φάρυγγα, τον οισοφάγο και από εκεί καταλήγει στο στομάχι. Οι σωλήνες διαφέρουν σε πάχος όμως προτιμώνται οι πιο λεπτοί σωλήνες διότι προκαλούν λιγότερο ερεθισμό στον φάρυγγα. Δια μέσου του σωλήνα η τροφή καταλήγει στο στομάχι. Ο αριθμός των ημερήσιων γευμάτων και η ποσότητα του φαγητού που χορηγείται στον ασθενή ποικίλει. Κάθε γεύμα συνήθως συνοδεύεται από 120-140 cc νερού για να καθαρίσει το σωλήνα αλλά και για να ενδυναμώσει τον ασθενή. Προτείνεται στον ασθενή να παραμείνει καθιστός για τουλάχιστον 1 ώρα μετά το γεύμα για να μειωθεί ο κίνδυνος γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Ο καθετήρας είναι ορατός εκτός και αν ο ασθενής εισάγει μόνος του κάθε τάισμα , υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ρινίτιδων. Η έλλειψη ενός φυσιολογικού αντανακλαστικού έμμεσης (όχι απαραίτητως) να αυξήσει τον κίνδυνο εισρόφησης. Συχνά χρησιμοποιούνται προπαρασκευασμένα διατροφικά διαλύματα που αυξάνουν το κόστος φροντίδας του ασθενή. Γενικά, η ρινογαστρική σίτιση θεωρείται ότι είναι μία προσωρινή λύση στα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ασθενής, σχετικά με την από του στόματος σίτιση. κάποιοι ασθενείς μπορεί να έχουν ρινογαστρικό καθετήρα για



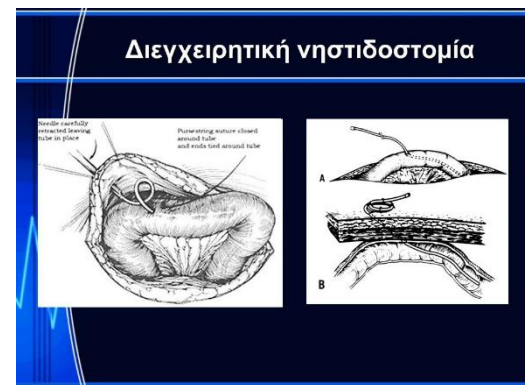
5 ή 6 μήνες ή και περισσότερο. Σε αυτούς τους ασθενείς και τις οικογένειες τους πρέπει να γίνει σύσταση να τοποθετούν τον καθετήρα μόνο κατά τη διάρκεια των γευμάτων και να τον αφαιρούν μετά. Επιπλέον μειονεκτήματα και κίνδυνοι είναι οι πιθανοί ρινικοί, φαρυγγικοί, λαρυγγικοί και οισοφαγικοί ερεθισμοί, η ενίσχυση κατακρατήσεων, η αυξανόμενη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και η αισθητική επιβάρυνση. Συνήθως αντικαθίστανται από μονιμότερες τεχνικές μη στοματικής σίτισης, αν μετά την παρέλευση ενός εξαμήνου ο ασθενής δεν έχει παρουσιάσει βελτίωση της κατάποσής του.

- **Φαρυγγοστομία:** Η φαρυγγοστομία είναι η διάνοιξη μιας οπής στο φάρυγγα απ' όπου διέρχεται ένας σωλήνας που καταλήγει στο στομάχι. Αυτή η μέθοδος δεν προκαλεί ερεθισμό στον βλεννογόνο της μύτης, και είναι κοινωνικά πιο αποδεκτή ως μέθοδος σίτισης. Το πλεονέκτημά του έναντι του ρινογαστρικού καθετήρα είναι η αποφυγή της τοποθέτησης του σωλήνα μέσω της μύτης κάτι που προκαλεί ντροπή και θεωρείται λιγότερα κοινωνικά αποδεκτό από κάποιους ασθενείς. Αλλά το μειονέκτημα της είναι ότι αυτή η οπή πρέπει να κλείσει χειρουργικά μετά την αφαίρεση του σωλήνα και υπάρχει πιθανότητα δημιουργίας ουλώδους ιστού στον φάρυγγα.
- **Οισοφαγοστομία:** Η οισοφαγοστομία περιλαμβάνει τη διάνοιξη μιας οπής στο αυχενικό οισοφαγικό τμήμα απ' όπου διέρχεται ένας σωλήνας που θα καταλήξει στο στομάχι. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ανάλογα με αυτά της φαρυγγοστομίας. (Thomas Murry Ricardo I. Carrau)
- **Γαστροστομία:** Η γαστροστομία διανοίγεται με χειρουργικές διαδικασίες και αφού ο ασθενής έχει υποβληθεί σε ολική νάρκωση. Μπορεί επίσης να γίνει και διαδερμικά, με τοπική αναισθησία και με την χρήση ενός τοπικού αναισθητικού. Αυτή η τελευταία διαδικασία ονομάζεται διαδερμική ενδοσκοπική γαστροστομία. Και οι δύο διαδικασίες καταλήγουν στην δημιουργία ενός εξωτερικού ανοίγματος στην κοιλιά που οδηγεί στο στομάχι. Ο ασθενής καλύπτει την περιφέρεια της γαστροστομίας με ένα ελαφρύ κάλυμμα που είναι σχεδιασμένο να κλείνει



σαν σφιγκτήρας γύρω από έναν μαλακό σωλήνα. Στη διάρκεια της σίτισης, το φαγητό διέρχεται από τον σωλήνα. Με αυτήν τη μέθοδο ο ασθενής μπορεί να τραφεί με το φαγητό που θα έτρωγε κανονικά, αλλά πολτοποιημένο. Αυτή η διαδικασία είναι συνήθως μία μακροχρόνια λύση, για βαριές διαταραχές κατάποσης επειδή εξαλείφει τον κίνδυνο ρινικού ή φαρυγγικού ερεθισμού. Είναι επίσης αναστρέψιμη στην περίπτωση που ένας ασθενής επανακτήσει την ικανότητα σίτισης από το στόμα. Τα μειονεκτήματά ότι η τροφή μπορεί να διαρρεύσει από το στόμα στην κοιλιά. Επίσης η εμφάνιση μολύνσεων είναι αρκετά συχνή κυρίως εάν φροντίζεται κατάλληλα η περιοχή της οπής, παράλληλα μπορεί να είναι άβολή αλλά και ενοχλητική για τον ασθενή. (Thomas Murry Ricardo I. Carrau)

- Νηστιδοστομία:** Στην νηστιδοστομία γίνεται ένα εξωτερικό άνοιγμα επάνω στα κοιλιακά τοιχώματα που καταλήγει στη νηστίδα του λεπτού εντέρου. Αυτή η μέθοδος γίνεται με γενική αναισθησία είτε διαδερμικά με τοπική αναισθησία και το ενδοσκόπιο. Γίνεται χρήση ειδικών διατροφικών διαλυμάτων όχι όμως πολτοποιημένου φαγητού, που αυξάνουν το συνολικό κόστος της σίτισης του ασθενή. Συνήθως τοποθετείται για να μειώσει τον κίνδυνο παλινδρόμησης.



**Τραχειοστομία:** Τραχειοστομία ονομάζεται η εγχειρητική διάνοιξη της τραχείας και η τοποθέτηση ειδικού σωλήνα εντός αυτής, με σκοπό τον αερισμό του ασθενούς, παρακάμπτοντας την ανώτερη αναπνευστική οδό. Είναι το τεχνητό στόμιο στο πρόσθιο τοίχωμα της τραχείας κάτω από τον κρικοειδή χόνδρο, μεταξύ 2-3 χόνδρου. Σκοπός της τραχειοστομίας είναι η εξασφάλιση ανοιχτής αεροφόρου οδού για διευκόλυνση της αναπνοής, η παροχή δυνατότητας αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων, η πρόληψη εισρόφησης στοματικών και γαστρικών εκκρίσεων σε κωματώδεις καταστάσεις ( τεχνητή διατροφή) και η μακροχρόνια χρήση μηχανικού αερισμού. Η εκτέλεση της τραχειοστομίας μπορεί να είναι προγραμματισμένη ή οξεία, ενώ η τοποθέτησή της γίνεται για μικρό χρονικό διάστημα (προσωρινή τραχειοστομία) ή μόνιμα (μόνιμη τραχειοστομία). Τα πλεονεκτήματα της τραχειοστομίας είναι: επιτυγχάνεται μείωση του νεκρού χώρου, ελάττωση των αντιστάσεων της αναπνοής, καλύτερος καθαρισμός των βρόγχων με την αναρρόφηση και ευκολότερη σύνδεση με τον αναπνευστήρα. Επιπλέον, σε σχέση με ασθενείς που είναι διασωληνωμένοι από το



στόμα, αποφεύγεται ο κίνδυνος της αποσωλήνωσης, δεν απαιτείται καταστολή (ο τραχειοσωλήνας είναι πιο ανεκτός από τον ενδοτράχειο σωλήνα), επιτυγχάνεται καλύτερη υγιεινή του στόματος, ο ασθενής μπορεί να καταπίνει και εξαλείφεται η πιθανότητα βλάβης των φωνητικών χορδών από την πίεση που ασκεί ο σωλήνας. Επίσης, περιορίζεται η εισρόφηση και ο ασθενής μπορεί να μετακινείται ευκολότερα.

- **Χειρουργική αποκατάσταση της παλινδρόμησης.** Αυτού του τύπου η επέμβαση γίνεται συνήθως σε παιδιά που έχουν ήδη γαστροστομία ή νησιδοστομία και σε ενήλικες με ιστορικό γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης, και οι οποίοι σιτίζονται με τις ίδιες μη στοματικές μεθόδους σίτισης. Σε αυτήν τη διαδικασία το πάνω μέρος του στομάχου περιτυλίγεται γύρω από το κατώτερο οισοφαγικό σφιγκτήρα ενδυναμώνοντας τον και μειώνοντας έτσι την παλινδρόμηση. ( Ελεάννα Βιρβιδάκη 2009)



## *Συμπεράσματα*

Μετά την ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας, είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε ότι τις διαταραχές κατάποσης είναι δυνατόν να τις συναντήσουμε σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτου ηλικίας. Αυτό γίνεται φανερό από το γεγονός ότι υπάρχουν πολλά αίτια και περιπτώσεις για να τις συναντήσουμε. Το θετικό στοιχείο όμως είναι ότι στις μέρες μας υπάρχουν πολλοί τρόποι αντιμετώπισης αρκεί να πραγματοποιηθεί έγκαιρη διάγνωση και να υπάρξει σωστή συνεργασία μεταξύ του θεραπευτή, του ασθενή και του οικογενειακού περιβάλλοντος του ασθενή. Με αυτές τις προϋποθέσεις, η θεραπευτική αντιμετώπιση θα είναι ευκολότερη και αποτελεσματικότερη. Τέλος, η καλύτερη θεραπεία για την κατάποση είναι η ίδια η κατάποση.

# *Βιβλιογραφία*

## **Ελληνική**

- . Ελεάννα Βιρβιδάκη (2009) σημειώσεις στο μάθημα: διαταραχές της κατάποσης- δυσφαγία.
- . Βρυώνης Γ. (2004). ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ. Ιωάννινα Εκδόσεις ΕΦΥΡΑ.
- . Διονύσης Ταφιάδης σημειώσεις μαθήματος 2017
- . Ιγνατίου Μ. (2016). Σημειώσεις στο μάθημα: Διαταραχές Κατάποσης-Δυσφαγία. Ιωάννινα.
- . Καμπανάρου Μ. (2007). Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας. Αθήνα Έλλην.
- . Μεσσήνης Λ., Αντωνιάδης Γ. (2001α). Διαταραχές Κατάποσης-Δυσφαγία. Αθήνα Έλλην.
- . Μεσσήνης Λ., Αντωνιάδης Γ. (2001β). Νευροκινητικές Διαταραχές Ομιλίας. Αθήνα Έλλην.
- . Πρώιου Χ. (2003). Δυσφαγία-Δυσφασία-Δυσαρθρία. Θεσσαλονίκη Γιαπούλη.
- . FitzGerald M. J. Turlough, Gruener G., Mtui E. (2009). Κλινική Νευροανατομία και Νευροεπιστήμες. Αθήνα Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ.
- . Logemann, Y. A. (2006). Σεμινάριο δυσφαγίας: «Αξιολόγηση και θεραπεία διαταραχών κατάποσης» - Βασικές έννοιες στην αντιμετώπιση ασθενών με δυσφαγία: Μία προσέγγιση βασισμένη στη γνώση και την κλινική έρευνα. Επιμέλεια: Βοντετσάνος, Χ., Παπαθανασίου, Η., Κανελλοπούλου, Α. Μ. Αθήνα χ. έ.
- . McFarland H.D. (2011). Εικονογραφημένο Εγχειρίδιο Ανατομίας Λόγου, Κατάποσης & Ακοής. Αθήνα Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ.
- . Murry T., Carrau R.L. (2014). Η Κλινική Διαχείριση των Διαταραχών Κατάποσης-Δυσφαγία σε Παιδιά και Ενήλικες. Πάτρα Εκδόσεις GOTSIS.
- . Rosenbeck J.C., Jones H.N. (2013). Δυσφαγία στις κινητικές διαταραχές. Πάτρα Εκδόσεις GOTSIS.

. Shipley K.G., McAfee J.G. (2013). Διαγνωστικές Προσεγγίσεις στη Λογοπαθολογία. Πάτρα Εκδόσεις GOTSIS.

. Wolfgang Bigenzahn, Doris – Maria Denk. (2007) : Στοματοφαρυγγικές δυσφαγίες - αιτιολογία κλινική εικόνα και θεραπεία διαταραχών κατάποσης. Εκδόση: ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης Μετάφραση : Εμμανουήλ Αναγνώστου, Ευστράτιος Μοσχοβάκης

## **Ξενογλώσση**

. Karamanou M., Markatos K., Papaioannou TG., Zografos G., Androutsos G. (2017). Hallmarks in history of esophageal carcinoma. 22(4): 1088-1091. J BUON.

. Longeman J. (1998). Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. VSA PRO-ED.

. Miller N. (2017). Swallowing in Parkinson's disease: clinical issues and management. 7(3): 205-217.

. Pierce, R. B. (2002). Swallow Right. Texas: PRO-ED.

. Stanaway JD., Roth G. (2015). The burden of Chagas disease: estimates and challenges. 10(3): 139-44. Glob Heart.

. Swetz KM., Peterson SM., Sangaralingham LR., Hurt RT., Dunlay SM., Shah ND., Tiburt JC.

. Tomlinson JH, Shah SV, Vizcaychipi MP. (2016). Oesophageal achalasia presents with acute stridor in the Emergency Department. 17(2): 171-174. J Intensive Care Soc.

-R H R Park, M C Allison, J Lang, E Spence, A J Morris, B J Z Danesh, R I Russell, P R Mills  
Randomised comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding in patients with persisting neurological dysphagia

-Vitoon Leelamanit, MD; Chusak Limsakul, PhD; Alan Geater, PhD (2014) Synchronized Electrical Stimulation in Treating Pharyngeal Dysphagia

-Mitsuyoshi Yoshida, DDS, PhD,<sup>1</sup> Takeshi Kikutani, DDS, PhD,<sup>2</sup> Kazuhiro Tsuga, DDS, PhD,<sup>1</sup> Yuri Utanohara, DDS,<sup>1</sup> Ryo Hayashi, DDS, PhD,<sup>1</sup> and Yasumasa Akagawa, DDS, PhD (2006) Decreased Tongue Pressure Reflects Symptom of Dysphagia

## Παράρτημα

### 1. Στοματοπροσωπικός Έλεγχος

Όνομα: \_\_\_\_\_

Ηλικία: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Όνομα εξεταστή: \_\_\_\_\_

#### Αξιολόγηση Προσώπου

\_\_\_\_\_ Συμμετρία: κανονική/πτώση δεξιά/πτώση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ανώμαλες κινήσεις: καμία/γκριμάτσες/σπασμοί \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Στοματική αναπνοή: ναι/όχι \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

#### Αξιολόγηση Γνάθου και Δοντιών

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να ανοίξει και να κλείσει το στόμα.

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Συμμετρία: φυσιολογική/απόκλιση δεξιά/απόκλιση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/αδέξια/αναζήτησης/αργή/ασύμμετρη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ήχοι κροταφογναθικής διάρθρωσης: απόντες/τριβή/χτύπημα \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

#### Παρατήρηση οδοντοστοιχίας

\_\_\_\_\_ Σύγκλειση (σχέση γομφίων): φυσιολογική/ουδέτερη/κακή/καλή \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Σύγκλειση (σχέση κοπτήρων): φυσιολογική/υπερσύγκλειση/υποσύγκλειση/σταυροειδής σύγκλειση \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Δόντια: όλα παρόντα/τεχνητή οδοντοστοιχία/ελλιπής οδοντοστοιχία \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Διάταξη δοντιών: φυσιολογική/μπερδεμένη/διάκενα/κακή ευθυγράμμιση \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Υγιεινή \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

### **Αξιολόγηση Χειλιών**

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να σουφρώσει τα χείλη του.

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Συμμετρία: φυσιολογική/αμφίπλευρη πτώση/πτώση δεξιά/πτώση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Δύναμη: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να χαμογελάσει.

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Συμμετρία: φυσιολογική/αμφίπλευρη πτώση/πτώση δεξιά/πτώση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να φουσκώσει τα μάγουλα και να κρατήσει τον αέρα.

\_\_\_\_\_ Δύναμη χειλιών: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ρινική διαφυγή: απύσα/παρούσα \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

### **Αξιολόγηση Γλώσσας**

\_\_\_\_\_ Χρώμα επιφάνειας: φυσιολογικό/μη φυσιολογικό \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ανώμαλες κινήσεις: απούσες/αδέξιες/σπασμοί/σπαρτάρισμα/δεσμιδώσεις \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Μέγεθος: φυσιολογικό/μικρό/μεγάλο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Χαλινός: φυσιολογικός/βραχύς \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να εξωθήσει την γλώσσα του.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/απόκλιση δεξιά/απόκλιση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ταχύτητα κίνησης: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Δύναμη: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να φέρει τη γλώσσα του μέσα στο στόμα του.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/απόκλιση δεξιά/απόκλιση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ταχύτητα κίνησης: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να μετακινήσει το πρόσθιο τμήμα της γλώσσας προς τα δεξιά.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/ατελής/αναζήτησης \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Δύναμη: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να μετακινήσει το πρόσθιο τμήμα της γλώσσας προς τα αριστερά.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/ατελής/αναζήτησης \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Δύναμη: φυσιολογική/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να μετακινήσει τη κορυφή της γλώσσας προς τα πάνω.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/αναζήτησης \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να μετακινήσει τη κορυφή της γλώσσας προς τα κάτω.

\_\_\_\_\_ Κίνηση: φυσιολογική/αναζήτησης \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να μετακινήσει τη γλώσσα του από τη μία γωνία του στόματος στην άλλη και παρατηρούμε τις γρήγορες πλευρικές κινήσεις.

\_\_\_\_\_ Ταχύτητα: φυσιολογική/μειωμένη/προοδευτικά μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Εύρος κίνησης: φυσιολογικό/μειωμένο προς τα αριστερά/μειωμένο προς τα δεξιά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

### **Αξιολόγηση Φάρυγγα**

\_\_\_\_\_ Χρώμα: φυσιολογικό/μη φυσιολογικό \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ Αμυγδαλές: απύσες/φυσιολογικές/διογκωμένες \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

### **Αξιολόγηση Σκληρής και Μαλθακής Υπερώας**

\_\_\_\_\_ Χρώμα: φυσιολογικό/μη φυσιολογικό \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Πτυχές: φυσιολογικές/προεξέχουσες \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ύψος καμάρας: φυσιολογικό/υψηλό/χαμηλό \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Πλάτος καμάρας: φυσιολογικό/στενό/πλατύ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Διογκώσεις/Νεοπλάσματα: απύσες/παρούσες \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Συρίγγιο: απόν/παρόν \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Σχιστία: απύσα/παρούσα \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Συμμετρία σε θέση ηρεμίας: φυσιολογική/ μειωμένη στα δεξιά/μειωμένη αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Αντανακλαστικό εξεμέσεως/έμμεσης: φυσιολογικό/απόν/αυξημένο/μειωμένο \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

Ζητάμε από τον εξεταζόμενο να εκφέρει το φώνημα /α/.

\_\_\_\_\_ Συμμετρία κίνησης: φυσιολογική/απόκλιση δεξιά/απόκλιση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Πρόσθια κίνηση: παρούσα/απούσα/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Οπίσθια κίνηση: παρούσα/απούσα/μειωμένη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Σταφυλή: φυσιολογική/δισχιδής/απόκλιση δεξιά/απόκλιση αριστερά \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ρινικότητα: απύσα/υπερρινικότητα \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Άλλο \_\_\_\_\_

(Shipley K. G., McAfee J. G. (2013). *Διαγνωστικές Προσεγγίσεις στη Λογοπαθολογία*. Πάτρα Εκδόσεις GOTSIS)

## 2. Λογοπαθολογικό Ιστορικό Δυσφαγίας

### Ατομικά Στοιχεία

Επώνυμο \_\_\_\_\_ Όνομα \_\_\_\_\_

Ημερ. Γέννησης \_\_\_\_\_ Τηλέφωνο \_\_\_\_\_

Όνομα πατέρα \_\_\_\_\_

Όνομα μητέρας \_\_\_\_\_

Ταχ. Διεύθυνση \_\_\_\_\_

Επάγγελμα \_\_\_\_\_ Τηλέφωνο εργασίας \_\_\_\_\_

Τόπος Εργασίας \_\_\_\_\_

Οικογενειακός Ιατρός \_\_\_\_\_ Τηλέφωνο \_\_\_\_\_

Παραπομπή από \_\_\_\_\_

Όνομα Λογοθεραπευτή \_\_\_\_\_

Ημερ. Συνέντευξης \_\_\_\_\_

### Αιτιολογία Συμπτώματος

Περιγραφή προβλήματος \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Πότε διαπιστώθηκε;

\_\_\_\_\_ λιγότερο από μήνα

\_\_\_\_\_ 2-3 μήνες

\_\_\_\_\_ 6 μήνες

\_\_\_\_\_ 1 χρόνο

\_\_\_\_\_ άλλο χρονικό διάστημα

Από ποιόν διαπιστώθηκε – αλλαγές από τότε \_\_\_\_\_

---

Αντιμετώπιση του ασθενή από την οικογένεια \_\_\_\_\_

Αντιμετώπιση του ασθενή από τους φίλους \_\_\_\_\_

Αντιμετώπιση του ασθενή από τους συναδέλφους \_\_\_\_\_

Αντιμετώπιση του ασθενή από την κοινωνία \_\_\_\_\_

### **Προηγούμενη Αξιολόγηση και Θεραπεία**

Προηγούμενη εξέταση από ειδικούς \_\_\_\_\_

Λογοθεραπευτική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Ψυχολογική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Ωτορινολαρυγγολογική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Νευρολογική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Γαστρεντερολογική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Διαιτολογική \_\_\_\_\_ Διάγνωση \_\_\_\_\_ Θεραπεία \_\_\_\_\_

Αποτελέσματα \_\_\_\_\_

Υπήρξαν αποτελέσματα από την προηγούμενη λογοθεραπευτική παρακολούθηση – Αν ναι, γιατί ήρθαν σε μας - \_\_\_\_\_

Κατανοούσαν το πρόγραμμα και ακολουθούσαν τις συστάσεις τους \_\_\_\_\_

Άλλα ιατρικά προβλήματα \_\_\_\_\_

### **Σύνθεση Οικογένειας**

Γονείς \_\_\_\_\_ Σύζυγος \_\_\_\_\_ Παιδιά \_\_\_\_\_

Αδέλφια \_\_\_\_\_

Σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας \_\_\_\_\_

Οικογενειακή κατάσταση \_\_\_\_\_

Μορφωτικό επίπεδο \_\_\_\_\_

### **Ιατρικές και Διατροφικές Πληροφορίες**

\_\_\_\_\_ δυσκολία να ανοιγοκλείνει τη γνάθο

\_\_\_\_\_ ευκολία κατάποσης σε \_\_\_\_\_ στερεά \_\_\_\_\_ υγρά \_\_\_\_\_ ημιστέρεα

\_\_\_\_\_ σύνολο προσπαθειών για πλήρη κατάποση

\_\_\_\_\_ πρόβλημα κατάποσης χαπιών

\_\_\_\_\_ συχνό καθάρισμα του λαιμού

\_\_\_\_\_ μειωμένο αντανακλαστικό του βήχα

\_\_\_\_\_ βήχας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την κατάποση

\_\_\_\_\_ συχνές πνευμονίες

\_\_\_\_\_ απώλεια βάρους χωρίς άλλη οργανική αιτία

\_\_\_\_\_ υπολείμματα φαγητού στο στόμα \_\_\_\_\_ διάχυση σε όλο το στόμα

- \_\_\_\_\_ σκληρή υπερώα
- \_\_\_\_\_ πλευρικές αύλακες
- \_\_\_\_\_ κάτω από τη γλώσσα
- \_\_\_\_\_ τμηματική κατάποση
- \_\_\_\_\_ δυσκολία \_\_\_\_\_ πόνος κατά τη κατάποση
- \_\_\_\_\_ αδυναμία συγκράτησης φαγητού στο μπροστινό μέρος του στόματος
- \_\_\_\_\_ μειωμένο κλείσιμο χειλιών
- \_\_\_\_\_ διαρροή υγρού από τη μύτη
- \_\_\_\_\_ προβλήματα γλώσσας \_\_\_\_\_ εξώθηση γλώσσας κατά τη κατάποση
- \_\_\_\_\_ μειωμένη ικανότητα μορφοποίησης βλωμού
- \_\_\_\_\_ επαναλαμβανόμενη κίνηση γλώσσας
- \_\_\_\_\_ πνίξιμο
- \_\_\_\_\_ δυσοσμία
- \_\_\_\_\_ σιελόρροια
- \_\_\_\_\_ ξηροστομία
- \_\_\_\_\_ τάσεις εμετού
- \_\_\_\_\_ γδάρσιμο – καούρες
- \_\_\_\_\_ γουργουριστή φωνή
- \_\_\_\_\_ ποσότητα ημερησίων γευμάτων
- \_\_\_\_\_ είδη φαγητών
- \_\_\_\_\_ διάρκεια φαγητού
- \_\_\_\_\_ συμπληρωματική διατροφή
- \_\_\_\_\_ βήχας κατά τη διάρκεια του φαγητού
- \_\_\_\_\_ αλλαγή της ποιότητας της φωνής μετά το φαγητό
- \_\_\_\_\_ δυσκολία κράτησης του φαγητού μέσα στο στόμα

\_\_\_\_\_ αίσθηση του φαγητού

\_\_\_\_\_ αίσθηση θερμοκρασίας του φαγητού

\_\_\_\_\_ κατάποση με ποτήρι \_\_\_\_\_ κουταλάκι

\_\_\_\_\_ καλαμάκι

\_\_\_\_\_ κουτάλι

\_\_\_\_\_ πιρούνι

\_\_\_\_\_ κρατάει στο στόμα γιαούρτι \_\_\_\_\_ κρέμα

\_\_\_\_\_ μπισκότο

Ατυχήματα – χειρουργικές επεμβάσεις – άλλοι λόγοι παραμονής στο νοσοκομείο καθώς και αλλαγές που παρατηρήθηκαν στη κατάποση μετά την εγχείρηση \_\_\_\_\_

Φαρμακευτική αγωγή – αιτιολογία – παρενέργειες αν υπήρξαν και ποιες ήταν αυτές \_\_\_\_\_

Διακυμάνσεις του προβλήματος κατά τη διάρκεια της ημέρας \_\_\_\_\_

Άλλο μέλος της οικογένειας με παρόμοιο πρόβλημα \_\_\_\_\_

Ψυχολογική κατάσταση του ασθενή μετά την παρουσίαση της δυσφαγίας \_\_\_\_\_

**Άλλες Χρήσιμες Πληροφορίες** \_\_\_\_\_

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ** \_\_\_\_\_

(Καμπανάρου Μ. (2007) *Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας*. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.)