



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα:

«Μια Πιλοτική Μελέτη Ερωτηματολογίου
Αυτό-αναφοράς της Κατάποσης του Σίδνεϋ σε
Τυπικό Ενήλικο Πληθυσμό»

ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΑΜ 16637

Επιβλέπων Καθηγητής: Ταφιιάδης Διονύσιος

ΙΩΑΝΝΙΝΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα:

«Μια Πιλοτική Μελέτη Ερωτηματολογίου Αυτό-
αναφοράς της Κατάποσης του Σίδνεϋ σε Τυπικό
Ενήλικο Πληθυσμό»

ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, 16637

Επιβλέπων Καθηγητής: Ταφιάδης Διονύσιος

ΙΩΑΝΝΙΝΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018

“A Self-Awareness Study of Sydney Swallowing
Questionnaire on Typical Adult Population”

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 2018

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Διονύσιος Ταφιάδης,

Δρ. Λογοπαθολόγος-Λογοθεραπευτής, Πανεπιστημιακός Υπότροφος

2. Μέλος επιτροπής

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια

3. Μέλος επιτροπής

Γεώργιος Τάτσης,

PhD., Φυσικός, Πανεπιστημιακός Υπότροφος

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ,

Καθηγήτρια Υπογραφή

© Λαζαρίδης 2018.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ' ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για την συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Λαζαρίδης Παναγιώτης

Υπογραφή

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου για τον επιβλέπων καθηγητή της πτυχιακής μου εργασίας κ. Ταφιάδη Διονύσιο, για την ευκαιρία που μου έδωσε, καθώς και για την υλοποίηση της, όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της διεκπεραίωσης της πτυχιακής εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να δώσω τις θερμότερες ευχαριστίες στους γονείς μου, την οικογένεια μου και την σύντροφο μου για τη συνεχή και αμέριστη συμπαράστασή τους.

Περίληψη

Σκοπός: Οι διαταραχές κατάποσης μπορούν να οδηγηθούν σε χρόνια προβλήματα όπως αφυδάτωση ή κακή θρέψη του ατόμου, τις συνεχείς εισροφίσεις και εισχωρήσεις, επαναλαμβανόμενες πνευμονίες λόγω των εισροφίσεων. Η λογοπαθολογική αξιολόγηση των διαταραχών κατάποσης γίνεται με πολυάριθμες μεθόδους, καθώς και με την χορήγηση ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν μέσω μιας πιλοτικής μελέτης –σε τυπικό ενήλικο πληθυσμό– να αξιολογηθεί ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για την δυσφαγία ενηλίκων.

Μέθοδος: Χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για την ικανότητα και το επίπεδο κατάποσής. Η μετάφραση και η πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου κατάποσης πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα «Ελάχιστα Κριτήρια Μετάφρασης» (Medical Outcomes Trust, 1997). Χορηγήθηκε σε σύνολο 390 τυπικών ενηλίκων (180 άντρες και 210 γυναίκες) ηλικίας 18 έως 85 ετών.

Αποτελέσματα: Οι αναλύσεις έδειξαν διαφορές σε ορισμένες ερωτήσεις μεταξύ μερικών ηλικιακών υποομάδων της έρευνας. Επίσης διαφορές παρατηρήθηκαν μεταξύ του ερωτηματολογίου ως προς τα συνολικά τους σκορ ειδικά της ηλικιακής ομάδας. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ήταν πολύ υψηλή (α -Cronbach > .968) και η εσωτερική συνοχή ήταν ισχυρή.

Συζήτηση: Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των διαταραχών κατάποσης δίνει δεδομένα ως προς την αυτοαντίληψη των ικανοτήτων κατάποσης. Το ερωτηματολόγιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο πρωτοβάθμιας αξιολόγησης και να συμβάλλει στην απόφαση για την παραπομπή ασθενούς στην διαδικασία απεικόνισης της κατάποσης του.

Συμπεράσματα: Διαφαίνεται πως το ερωτηματολόγιο να είναι κατάλληλο προς στάθμιση στην ελληνική πραγματικότητα. Θα πρέπει στο μέλλον η χορήγησή του να γίνει σε πληθυσμούς με διαφορετικής αιτιολογίας και πληθώρας διαταραχών κατάποσης.

Λέξεις Κλειδιά: Δυσφαγία, διαταραχές κατάποσης, ερωτηματολόγιο, αυτοαντίληψη, πιλοτική μελέτη.

Abstract

Purpose: Swallowing disorders can lead to chronic problems such as dehydration or poor nutrition, continuous ingestion and penetration, recurrent pneumonia from aspiration. A logopathological assessment of swallowing disorders is done by numerous methods but also by the use of self-awareness questionnaires. The purpose of this research was a pilot study - in a typical adult population - to evaluate a self-referral questionnaire for adult dysphagia.

Method: A self-referral questionnaire about the ability and level of swallowing adapted to Greek [according to the minimum translation criteria] was given to a total of 390 typical adults (180 men and 210 women) aged 18 to 86 years.

Results: The analyzes showed differences among on some age subgroups of the survey. Also, differences were observed between the questionnaire and their overall solar group scores. The reliability of the questionnaire was very high (α -Cronbach > .968) and the inner cohesion was strong.

Discussion: The Swallowing Disorder Assessment Questionnaire provides data on self-awareness of swallowing skills. This questionnaire can be used as a primary assessment tool and assist in the decision of the patient's reference to a swallow display.

Conclusions: It appears that the questionnaire is suitable for standardizing in Greek practicality. In the future, its administration should be given to populations of different etiology and a variety of swallowing disorders.

Keywords: Dysphagia, swallowing disorders, questionnaires, self-assessment, pilot study.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1^ο	11
Ενότητα 1 Ορισμός της Δυσφαγίας	11
Ενότητα 1.1.1 Μια διαφορετική προσέγγιση του Ορισμού της Δυσφαγίας	12
Ενότητα 1.2 Ανατομία των δομών της κατάποσης	14
Ενότητα 1.2.1 Εισαγωγικά στοιχεία της ανατομίας της κατάποσης	14
Ενότητα 1.2.2 Ανατομία στοματικής κοιλότητας	14
Ενότητα 1.1.3 Παρειές	16
Ενότητα 1.1.4 Σκληρή Υπερώα	16
Ενότητα 1.1.5 Μαλακή Υπερώα	16
1.1.6 Γλώσσα	17
Ενότητα 1.1.7 Νεύρωση της γλώσσας	18
Ενότητα 1.1.8 Μύες της μάσησης	18
Ενότητα 1.1.9 Δόντια και οδοντοστοιχία	19
Ενότητα 1.1.10 Σιελογόνοι αδένες	20
Ενότητα 1.2 Ανατομία του Φάρυγγα	22
Ενότητα 1.3 Ανατομία του Λάρυγγα	23
Ενότητα 1.3.1 Εισαγωγικά στοιχεία Ανατομίας του Λάρυγγα	23
Ενότητα 1.3.2 Λάρυγγας	24
Ενότητα 1.3.3 Χόνδροι του Λάρυγγα	24
Ενότητα 1.3.4 Αρθρώσεις του Λάρυγγα	28
Ενότητα 1.3.5 Η κοιλότητα του Λάρυγγα	29
Ενότητα 1.3.6 Διαίρεση του λάρυγγα σε τρεις μοίρες	30
Ενότητα 1.4 Ανατομία του Οισοφάγου	30
Ενότητα 1.4.1 Δομή του Οισοφάγου	31
Ενότητα 1.4.2 Τμήματα του Οισοφάγου	33
Ενότητα 1.4.3 Νεύρωση του Οισοφάγου	34
Ενότητα 1.5 Φυσιολογία της Κατάποσης	35
Ενότητα 1.5.1 Μια Διαφορετική προσέγγιση της Φυσιολογίας της Κατάποσης	35
Ενότητα 1.7 Αίτια Δυσφαγίας	44
Ενότητα 1.7.1 Εκ γενετής προβλήματα	44
Ενότητα 1.7.2 Τραύματα	44

Ενότητα 1.7.2 Νεοπλάσματα (Όγκος, καρκίνος).....	45
Ενότητα 1.7.3 Λοιμώξεις.....	46
Ενότητα 1.7.4 Φλεγμονές.....	47
Ενότητα 1.7.5 Συστημική σκλήρυνση.....	48
Ενότητα 1.7.6 Συστηματικός ερυθματώδης λύκος.....	48
Ενότητα 1.7.7 Δερματομυοσίτιδα.....	48
Ενότητα 1.7.8 Μικτή νόσος συνδετικού ιστού.....	49
Ενότητα 1.7.9 Καλοήθης βλεννογόνιος πεμφιγοειδής και Φυσαλιδώδης επιδερμόλυση.....	49
Ενότητα 1.7.10 Σύνδρομο Sjogren's.....	49
Ενότητα 1.7.11 Ρευματοειδής αρθρίτιδα.....	50
Ενότητα 1.7.12 Δευτερεύουσες αυτοάνοσες ασθένειες.....	50
Ενότητα 1.7.12 Νευρολογικά αίτια.....	50
Κεφάλαιο 2ο Μεθοδολογία της Έρευνας.....	55
2.1 Μετάφραση του Ερωτηματολογίου Κατάποσης.....	55
2.2 Κλίμακα Αυτοαναφοράς Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσφαγίας.....	55
2.3 Συμμετέχοντες.....	56
2.4 Διαδικασία.....	56
2.5. Στατιστικές Αναλύσεις.....	56
2.6. Περιορισμοί της Έρευνας.....	57
Κεφάλαιο 3ο Στατιστικές Αναλύσεις.....	57
3.1. Γενικές Αναλύσεις.....	58
3.2. ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ.....	63
Κεφάλαιο 4ο Συμπεράσματα – Συζήτηση.....	64
4.1. Τα Συμπεράσματα.....	64
4.2. Η Συζήτηση.....	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	68

Κεφάλαιο 1^ο

Ενότητα 1 Ορισμός της Δυσφαγίας

Αντικειμενικός:

Η δυσφαγία ορίζεται αντικειμενικά ως μία μη φυσιολογική καθυστέρηση της διέλευσης του υγρού ή στερεού βλωμού κατά την διάρκεια του στοματοφαρυγγικού ή του οισοφαγικού σταδίου της κατάποσης. Αυτή η καθυστέρηση μπορεί να είναι παροδική, η διάρκεια της να είναι μερικά δευτερόλεπτα, ή στην χειρότερη εκδήλωση της να εμφανισθεί ως μια σταθερή καθυστέρηση, όπως μία έγκλειση της τροφής. Η περιοδικότητα της μπορεί επίσης να ποικίλλει ευρέως, να συμβαίνει ετησίως ή με την κάθε απόπειρα κατάποσης. Παρ' όλα αυτά, αν διεξαχθεί ένα τεστ της οισοφαγικής μεταφοράς όπως η ραδιογραφία βαρίου, πυρηνική σπινθηρογραφία ή η πολυκαναλική εμπέδηση, θα πρέπει να υπάρχουν σαφείς ενδείξεις της ασυνήθιστα αργής μεταφοράς του βλωμού σε ένα σημείο μεταξύ του στόματος και του στόμαχου. Ομοίως, μια εξέταση της ανατομίας ή της κινητικότητας του στοματοφάρυγγα και του οισοφάγου θα αποδείκνυε ένα εύρημα που συνδέεται με την αντικειμενική δυσφαγία (Objective Dysphagia) (Ala' A. Abdel Jalil, MD, David A. Katzka, MD, Donald O. Castell, MD, 2015).

Υποκειμενικός:

Η δυσφαγία όπως ορίζεται υποκειμενικά, είναι η αίσθηση μίας καθυστέρησης στην διέλευση ενός υγρού ή στερεού βλωμού κατά την διάρκεια των στοματοφαρυγγικών ή οισοφαγικών σταδίων κατάποσης (στοματοφαρυγγική και οισοφαγική δυσφαγία αντίστοιχα). Αυτό θα μπορούσε να είναι σαφώς διαφορετικό από την αντικειμενική διάγνωση της δυσφαγίας, επειδή διάφοροι οισοφαγικοί λειτουργικοί μηχανισμοί μπορεί να παίρνουν μέρος στην αντίληψη της δυσφαγίας χωρίς να υπάρχει εμφανή καθυστέρηση στην διέλευση του βλωμού. Για παράδειγμα, σε ασθενείς με λειτουργική δυσφαγία, τα συμπτώματα μπορεί να εκφράζονται με την αίσθηση της διέλευσης του βλωμού διαμέσου του οισοφάγου, ακόμη και με την κανονική

διέλευση του. Παρομοίως, ένα σύμπτωμα που δημιουργείται από μία πραγματική καθυστέρηση στη διέλευση του βλωμού μπορεί να ενισχυθεί ή να εξασθενηθεί μέσω της αισθητηριακής νευρικής δυσλειτουργίας έτσι ώστε να φαίνεται δυσανάλογη ή να διαρκεί περισσότερο, αντίστοιχα, άλλες διαταραχές μπορεί να εμφανισθούν με υποαισθητική λειτουργία του οισοφάγου, έτσι ώστε οι ασθενείς να μην αισθάνονται ούτε την σοβαρότητα αλλά ούτε και την διάρκεια της επαφής του βλωμού όπως συμβαίνει στα τελευταία στάδια της οισοφαγικής αχαλασίας. (Ala' A. Abdel Jalil, MD, David A. Katzka, MD, Donald O. Castell, MD, 2015).

Ενότητα 1.1.1 Μια διαφορετική προσέγγιση του Ορισμού της Δυσφαγίας

Η δυσφαγία παίρνει το όνομα της από την ελληνική ρίζα φαγεῖν, η οποία σημαίνει να προσλάβει ή να καταπιεί. Σε συνδυασμό με το πρόθημα –δυσ, υποδηλώνει μια διαταραχή ή δυσκολία στην κατάποση. Είναι σωστό να προφέρεται στα αγγλικά με ένα μακρύ ή ένα σύντομο ‘‘a’’. Η τελική συλλαβή, ‘‘ja’’, απαιτεί έναν έντονο τονισμό παρά ένα απαλό ‘‘dja’’ για να αποφευχθεί η σύγχυση με την επικοινωνιακή διαταραχή της γλώσσας, την δυσφασία (Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA, 2016).

Το ιατρικό εγκυκλοπαιδικό λεξικό του Taber ορίζει πέντε υποκατηγορίες δυσφαγίας:

1. Περισταλτική: Στένωση του φάρυγγα ή του οισοφάγου.
2. Lusoria (Από την λατινική έκφραση ‘‘lusus naturæ’’ που σημαίνει φυσική ανωμαλία): Οισοφαγική συμπίεση από την δεξιά υποκλείδια αρτηρία.
3. Στοματοφαρυγγική: Δυσκολία στην προώθηση του βλωμού από το στόμα στον οισοφάγο.
4. Παραλυτική: Παράλυση των μυών του στόματος, του φάρυγγα ή του οισοφάγου.
5. Σπαστική: Δυσφαγία από σπασμό του φάρυγγα ή του οισοφάγου.

Στην κλινική πράξη, μόνο η στοματοφαρυγγική δυσφαγία χρησιμοποιείται πιο συχνά από αυτή την λίστα (Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA, 2016).

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι οι φοιτητές της ιατρικής μαθαίνουν ότι η δυσφαγία είναι ένα πρόβλημα κατάποσης που συσχετίζεται κυρίως με νόσους του οισοφάγου. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιείται σωστά, ο όρος θα πρέπει να αναφέρεται σε μια διαταραχή κατάποσης που περιλαμβάνει οποιοδήποτε από τα τρία στάδια κατάποσης: στοματικό (προπαρασκευαστικό – εκτελεστικό, φαρυγγικό ή οισοφαγικό. Κάποιοι μπορεί να επεκτείνουν τον όρο και να συμπεριλάβουν το στομάχι ή την χαμηλότερη γαστρεντερική οδό ως δομές που διαταράσσονται πρωταρχικά, όπως για παράδειγμα το στομάχι και να επηρεάσει δευτερευόντως άλλα μέρη του γαστρεντερικού σωλήνα όπως τον οισοφάγο. Δεν αποτελεί πρωτογενή ιατρική διάγνωση αλλά μάλλον σύμπτωμα υποκείμενης νόσου και ως εκ τούτου περιγράφεται συχνότερα από τα κλινικά της χαρακτηριστικά (ενδείξεις). Ενοχλήσεις όπως ο βήχας και ο πνιγμός κατά την διάρκεια ή μετά από το γεύμα, φρακάρισμα τροφών, παλινδρόμηση, οδυνοφαγία, σιελόρροια, ανεξήγητη απώλεια βάρους και διατροφικές ανεπάρκειες μπορεί να σχετίζονται με την δυσφαγία. Επειδή η δυσφαγία είναι ένα σύμπτωμα μιας υποκείμενης νόσου που δεν συνδέεται απαραίτητα με την οδό κατάποσης, έτσι μπορεί να συσχετιστεί με ποικίλες διαγνώσεις (Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA, 2016).

Οι ορισμοί της δυσφαγίας που είναι βασισμένοι σε λεξικά υποδηλώνουν ότι είναι το αποτέλεσμα μιας οργανικής αλλαγής στους μύες που είναι απαραίτητοι για την κατάποση. Η οργανική αλλαγή συνήθως οδηγεί σε δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα της δυσφαγίας: Την καθυστέρηση στην προώθηση του βλωμού στην μεταφορά του από το στόμα προς το στομάχι ή την εσφαλμένη κατεύθυνση του βλωμού. Η εσφαλμένη κατεύθυνση του βλωμού μπορεί να οριστεί ως την είσοδο της ύλης του βλωμού στην άνω αναπνευστική οδό ή στους πνεύμονες ή όταν η ύλη του βλωμού η οποία εισέρχεται στο στόμα, φάρυγγα ή τον οισοφάγο αποτυγχάνει να φτάσει το στομάχι κατά τις προσπάθειες κατάποσης της. Υπό αυτές τις συνθήκες, η κατηγοριοποίηση της δυσφαγίας είναι εγγυημένη και ξεκάθαρη είτε με κλινική είτε με απεικονιστική εξέταση (Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA, 2016).

Ωστόσο, δεν έχουν όλοι οι ασθενείς με οργανικές ανωμαλίες του μηχανισμού της κατάποσης προφανή καθυστέρηση της ροής του βλωμού ή εσφαλμένη κατεύθυνση βλωμού. Το ερώτημα που μπορεί να προκύψει για τον κλινικό ιατρό (και συχνά για τον ερευνητή που έχει επιλέξει μια ομάδα ασθενών με δυσφαγία) είναι το εξής: ποιος είναι ο αναγκαίος βαθμός

σοβαρότητας των οργανικών αλλαγών του μυϊκού συστήματος της κατάποσης που πρέπει να υπάρχει πριν ένας ασθενής διαγνωσθεί με δυσφαγία. Για παράδειγμα, έχουν περιγραφεί οργανικές αλλαγές στο μυϊκό σύστημα κατάποσης ηλικιωμένων ατόμων—όπως η μειωμένη δύναμη της γλώσσας ή της οισοφαγικής κινητικότητας—εκ των οποίων μπορεί να προκληθεί καθυστέρηση στην παροχή τροφής ή υγρού στο στομάχι (Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA, 2016).

Ενότητα 1.2 Ανατομία των δομών της κατάποσης

Ενότητα 1.2.1 Εισαγωγικά στοιχεία της ανατομίας της κατάποσης

Η σύνθετη λειτουργία της κατάποσης περιλαμβάνει ανατομικές δομές εκτείνονται από την στοματική κοιλότητα (χείλη, δόντια, γλώσσα, μάγουλα, στοματικό αιθουσαίο, ουρανίσκο και παλάτια) στον φάρυγγα, τον λάρυγγα, τον υποφάρυγγα και τον (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006).

Ενότητα 1.2.2 Ανατομία στοματικής κοιλότητας

Η **στοματική κοιλότητα** είναι ο αρχικός χώρος επεξεργασίας της τροφής. Επεκτείνεται από τα χείλη ως τον φάρυγγα. Η στοματική κοιλότητα διαιρείται από τις οδοντικές καμάρες (που σχηματίζονται από τα δόντια και τις κυψελίδες) σε δύο μέρη:

1. Το προστόμιο
2. Την εσωτερική-πίσω από τα δόντια-στοματική κοιλότητα (Gauri Mankekar, Kashmiri Chavan, 2015).

Ενότητα 1.2.2.1 Το προστόμιο

Το τμήμα της στοματικής κοιλότητας που βρίσκεται ανάμεσα στις οδοντικές καμάρες και τις βαθιές επιφάνειες των παρειών καθώς και των χελιών, αναφέρεται ως προστόμιο. Είναι

επενδεδυμένο με βλεννογόνο μεμβράνη. Ο παρωτιδικός πόρος και οι χειλικοί, παρειικοί και μοριακοί αδένες ανοίγουν στο προστόμιο. Πρόσθια επικοινωνεί εξωτερικά μέσω της στοματικής σχισμής και οπίσθια με την στοματική κοιλότητα (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.2.2.2 Χείλη

Τα χείλη περικλείουν την στοματική σχισμή και αποτελούνται από τον σφιγκτήρα του στόματος και τον υποβλεννογόνο (που περιέχει βλεννώδης χειλικούς αδένες, αγγεία των χειλιών, νεύρα και λιπώδης ιστούς). Είναι επενδεδυμένα εξωτερικά από το δέρμα και εσωτερικά από βλεννογόνο. Η συστολή του σφιγκτήρα του στόματος στενεύει το στόμα και κλείνει τα χείλη ως σφιγκτήρας, διατηρώντας έτσι τον βλωμό της τροφής στο στόμα (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.2.2.3 Τα σύνορα της εσωτερικής-πίσω από τα δόντια-στοματικής κοιλότητας

- Ουρανίσκος: Η σκληρή και η μαλακή υπερώα διαχωρίζουν την στοματική κοιλότητα από τις ρινικές κοιλότητες.
- Κάτω επίπεδο της στοματικής κοιλότητας: Το “δάπεδο” της εσωτερικής στοματικής κοιλότητας σχηματίζεται από τη γλώσσα και ένα μυϊκό διάφραγμα που αποτελείται από τους μύες του “δαπέδου” της εσωτερικής στοματικής κοιλότητας (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006) (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).
- Πλευρικά τοιχώματα: Τα πλευρικά τοιχώματα σχηματίζονται από τα μάγουλα.
- Στην Οπίσθια μεριά: Η στοματική κοιλότητα ανοίγεται προς τον φάρυγγα με τον στοματοφαρυγγικό ισθμό, ο οποίος είναι ενωμένος περισσότερο με την μαλακή υπερώα, λιγότερο με την σκληρή υπερώα, ακόμα πιο λίγο με την γλώσσα και πλευρικά από τους πυλώνες της στοματικής κοιλότητας οι οποίοι σχηματίζονται από τους παλατογλωσσικούς (πρόσθια καμάρα) και το παλατοφαρυγγικούς (οπίσθια καμάρα) μύες.
- Στην Πρόσθια μεριά: Επικοινωνεί με το προστόμιο (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.3 Παρειές

Οι παρειές σχηματίζουν τα πλευρικά τοιχώματα της στοματικής κοιλότητας και είναι η συνεχή με τα χείλη μέχρι την ρινοστοματική σχισμή. Κάθε μάγουλο αποτελείται από δέρμα, επιφανειακό συνδετικό ιστό, παρωτιδικό πόρο, βλεννώδη παρειακούς και γομφιακούς αδένες, αγγεία, νεύρα, λεμφικό ιστό, λίπος, υποβλεννογόνο και βλεννογόνο (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006). Ο μυς της παρειάς, ο παρειακός μυς, προκύπτει από την πτερυγογναθική ραφή, το οπίσθιο τμήμα της άνω γνάθου και το τμήμα της κάτω γνάθου που βρίσκεται απέναντι από τους γομφίους. Οι ίνες του παρειακού μύ μαζί με τις ίνες από τον σφιγκτήρα του στόματος εισέρχονται μέσα στα χείλη. Ο παρωτιδικός πόρος διατρύπα τον παρειακό μυ πριν ανοίξει η στοματική κοιλότητα στο τμήμα του δεύτερου άνω γομφία. Ο παρειακός μυς νευρώνεται από το προσωπικό νεύρο. Κατά την διάρκεια της μάσησης, οι παρειακοί μύες συστέλλονται, πιέζουν τις παρειές προς τα δόντια και κάνουν τα μάγουλα τεντωμένα, εμποδίζοντας έτσι την συσσώρευση τροφής ανάμεσα από τα δόντια και τις παρειές (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.4 Σκληρή Υπερώα

Η **σκληρή υπερώα** σχηματίζει το διαχωρισμό μεταξύ των στοματικών και ρινικών κοιλοτήτων και η πρόσθια μεριά αποτελείται από την κάθε διεργασία της άνω γνάθου και η οπίσθια μεριά από τις οριζόντιες “πλάκες” του κάθε υπερωϊκού οστού αντίστοιχα. Το οπίσθιο περιθώριο προσδίδει την επισύναψη στην μαλακή υπερώα. Η κυψελική αψίδα βρίσκεται εμπρός και πλάγια στην επιφάνεια της σκληρής υπερώας (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.5 Μαλακή Υπερώα

Η **μαλακή υπερώα** διαχωρίζει τον ρινοφάρυγγα από τον στοματοφάρυγγα. Είναι επενδεδυμένη με βλεννογόνο και αποτελείται από την υπερωϊκή απονεύρωση (ο πεπλατυσμένος Δια τείνων την υπερώα τένοντας), τους γευστικούς κάλυκες, βλεννογόνους αδένες και μύες (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006). Η υπερωϊκή απονεύρωση διαιρείται στην μέση για να περικλείσει τον μυ της σταφυλής, ο οποίος σχηματίζει την οπίσθια ελεύθερη κρεμάμενη μεσαία προβολή, την σταφυλή. Η μαλακή υπερώα κατά την ανύψωση έρχεται σε επαφή με την

κορυφογραμμή του υπερωιοφαρυγγικού μυ κατά την κατάποση. Αυτό χωρίζει τον ρινοφάρυγγα από τον στοματοφάρυγγα, αποτρέποντας έτσι την ρινική παλινδρόμηση. Η καθίζηση της μαλακής υπερώας κλείνει τον στοματοφαρυγγικό ισθμό (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

1.1.6 Γλώσσα

Η γλώσσα είναι μια μυϊκή δομή που σχηματίζει το έδαφος της στοματικής κοιλότητας. Εκτός από το ότι αποτελεί ένα όργανο γεύσης, παίζει σημαντικό ρόλο στο στοματικό στάδιο της κατάποσης. Ένα μεσαίο διάφραγμα συνδετικού ιστού διαιρεί την γλώσσα στο δεξί και αριστερό μισό, όπου το κάθε μισό περιέχει ζεύγη αυτόχθονων και ετερόχθονών μυών (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006).

Αυτόχθονες μύες της γλώσσας (Που προέρχονται και εισέρχονται μέσα στη γλώσσα) :

- Ο άνω επιμήκης μυς.
- Ο κάτω επιμήκης μυς.
- Οι εγκάρσιοι μύες.
- Οι κάθετοι μύες (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006).

Ετερόχθονες μύες της γλώσσας (Εκφύονται εκτός και καταφύονται στην γλώσσα):

- Ο Γενειογλωσσικός μυς.
- Ο Υογλωσσικός μυς.
- Ο Βελονογλωσσικός μυς.
- Ο Υπερωϊκογλωσσικός μυς (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Η βάση της γλώσσας είναι προσκολλημένη στην επιγλωττίδα από τις μεσαίες και πλευρικές γλωσσοεπιγλωττιδικές πτυχές. Η κοιλότητα που βρίσκεται μεταξύ είτε της διάμεσης, είτε της πλευρικής γλωσσοεπιγλωττιδικής πτυχής. Η γλώσσα είναι προσαρτημένη στην κάτω γνάθο από τον Γενειογλώσσιο, στο νοιδές οστό από τον υογλωσσικό, στην βελονογλωσσική διαδικασία από τον βελονογλώσσιο και στην υπερώα από τον υπερωϊογλωσσικό (Julie A. Y. Cichero, Bruce E.

Murdoch, 2006). Οι ετερόχθονες μύες προεξέχουν, συστέλλονται, πιέζουν, και ανυψώνουν την γλώσσα, ενώ οι αυτόχθονες μεταβάλλουν το σχήμα της γλώσσας με την επιμήκυνση, τη μείωση του μεγέθους της, την συσπείρωση και την έκταση του άκρου της, κάνοντας επίπεδη και στρογγυλή την επιφάνεια της. Έτσι βοηθούν στην εκτέλεση κινήσεων της γλώσσας με μεγαλύτερη ακρίβεια κατά την ομιλία, τη μάσηση και την κατάποση (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.7 Νεύρωση της γλώσσας

Όλοι οι μύες της γλώσσας νευρώνονται από το υπογλώσσιο νεύρο, εκτός του υπερωϊογλωσσικού, ο οποίος νευρώνεται από το πνευμονογαστρικού νεύρου μέσω του φαρυγγικού κλάδου στο φαρυγγικό πλέγμα. Τα αισθητηριακά νεύρα του πρόσθιου τμήματος της γλώσσας νευρώνονται από το γλωσσικό νεύρο, έναν κλάδο του νεύρου του τριδύμου. Τα ειδικά αισθητηριακά νεύρα των δύο τρίτων της γλώσσας αφήνουν την γλώσσα και ταξιδεύουν μαζί με το γλωσσικό νεύρο πριν ταξιδέψουν μέσω του νεύρου της χορδής του τυμπάνου, έναν κλάδο του προσωπικού νεύρου. Τα ειδικά αισθητηριακά νεύρα του οπίσθιου ενός τρίτου της γλώσσας νευρώνονται από το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.8 Μύες της μάσησης

Οι μύες της μάσησης είναι υπεύθυνοι για τις κινήσεις της κάτω γνάθου κατά την κατάποση και την ομιλία. Η ετερόπλευρη συστολή των μυών του περυγοειδούς οδηγεί στην αντίθετη κίνηση της κάτω γνάθου. Οι συντονισμένες κινήσεις και στις δύο πλευρές έχουν ως αποτέλεσμα την σωστή μάσηση του βλωμού της τροφής (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015). Οι κύριοι μύες της μάσησης είναι:

1. Ο έξω περυγοειδής.
2. Ο έσω περυγοειδής

Μασητήρια περιτονία: Είναι η κάλυψη του μασητήρα και η σταθερή σύνδεση του με αυτόν, είναι ένα ισχυρό στρώμα συνδετικού ιστού που προέρχεται από το βαθύ στρώμα της

τραχηλικής περιτονίας. Πάνω από αυτό, η μασητήρια περιτονία συνδέεται με το κάτω όριο του ζυγωματικού τόξου, και οπίσθια επενδύει τον παρωτιδικό αδένα (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο μασητήρας μυς είναι ένας παχύς, έχει περίπου τετραγωνικό σχήμα, που αποτελείται από δύο τμήματα, την επιπολή και την εν τω βάθει μοίρα. Το άνω επιφανειακό τμήμα, το μεγαλύτερο, προκύπτει από μια παχιά, απονεύρωση συνδετικού ιστού της απόφυσης του ζυγωματικού οστού στην άνω γνάθου, και οι ίνες των πρόσθιων δύο τρίτων του κατώτερου τμήματος του ζυγωματικού τόξου εκφύονται προς τα κάτω και προς τα πίσω, για να εισαχθούν στην μοίρα και στο κάτω μισό της πλευρικής επιφάνειας του κλάδου της κάτω γνάθου (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006). Η εν τω βάθει μοίρα είναι πολύ μικρότερη και πιο μυώδης στην σύσταση, εκφύεται από το οπίσθιο ένα τρίτο του κατώτερου τμήματος και την εσωτερική επιφάνεια του ζυγωματικού τόξου, οι ίνες του πορεύονται προς τα κάτω και προς τα πίσω για να εισέρθουν στο άνω μισό του κλάδου της κάτω γνάθου και της πλευρικής επιφάνειας της κορονοειδούς απόφυσης της κάτω γνάθου. Η εν τω βάθει μοίρα του μυός είναι εν μέρει κρυμμένη πρόσθια, από το επιφανειακό τμήμα, οπίσθια από τον παρωτιδικό αδένα. Οι ίνες και των δύο τμημάτων είναι αδιάκοπες κατά την εισαγωγή τους (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.9 Δόντια και οδοντοστοιχία

Τα δόντια παίζουν σημαντικό ρόλο στην διαδικασία της μάσησης. Είναι ενσωματωμένα σε μια πεταλοειδή οστέινη κορυφογραμμή που ονομάζεται φατνιακή κορυφογραμμή και βρίσκεται στην άνω και κάτω γνάθο. Η απώλεια των δοντιών έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση της περιοδοντίτιδας και την εξαφάνιση των οδοντοφατνιακών καμάρων. Τα δόντια και οι γειτονικές οδοντοφατνιακές περιοχές περιβάλλονται από τα μάγουλα. Δύο ομάδες δοντιών αναπτύσσονται σε ανθρώπους, τα νεογιλά και τα μόνιμα δόντια. Τα νεογιλά δόντια "φυτρώνουν" από τα ούλα σε ηλικία μεταξύ 6 μηνών με 2 ετών (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006). Οι προγόμφιοι και οι τρίτοι γομφίοι απουσιάζουν στα παιδιά. Τα 20 νεογιλά δόντια αποτελούνται από δύο κοπτήρες, έναν κυνόδοντα και δύο προγόμφια δόντια. Οι σιαγόνες επιμηκύνονται προς τα εμπρός για να υποδεχτούν τα μόνιμα δόντια, τα οποία βγαίνουν πίσω από τους νεογιλούς γομφίους. Η αντικατάσταση των νεογιλών δοντιών με των μόνιμων αρχίζει περίπου στην ηλικία

των 6 ετών και συνεχίζεται μέχρι την ενηλικίωση. Μία πλήρως οδοντωτή ενήλικη γνάθος αποτελείται από 32 δόντια. Υπάρχουν 16 δόντια στην καθεμία γνάθο – ο κεντρικός κοπήρας, ο πλάγιος κοπήρας, ο κυνόδοντας, ο πρώτος προγόμφιος, ο δεύτερος προγόμφιος, ο πρώτος γομφίος, ο δεύτερος γομφίος και ο τρίτος γομφίος (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Το σχήμα του κάθε δοντιού καθορίζει την λειτουργία του. Οι κοπήρες (τα πρόσθια δόντια) έχουν μια ρίζα και μία λαξευμένα σχηματισμένη μύλη, η οποία μπορεί να "κόψει". Οι κυνόδοντες έχουν μύλη με μία μόνο αιχμηρή ακμή με την οποία μπορούν να "κρατήσουν" κάτι. Οι προγόμφιοι έχουν μύλη με δύο ακμές, ενώ οι μύλες των τραπεζιτών έχουν τρεις με πέντε ακμές για άλεση. Ακανόνιστη οδοντοφυΐα, απώλεια δοντιών ή ασθένειες των ούλων και των δοντιών μπορεί να επηρεάσουν τη διαδικασία της μάσησης και του σχηματισμού του βλωμού (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ενότητα 1.1.10 Σιελογόνοι αδένες

Οι δευτερεύοντες και κύριοι σιελογόνοι αδένες εκκρίνουν σίελο στην στοματική κοιλότητα. Οι δευτερεύοντες σιελογόνοι αδένες βρίσκονται στον υποβλεννογόνο ή τον βλεννογόνο του στοματικού επιθηλίου που επενδύει την γλώσσα, την υπερώα, τις παρειές και τα χείλη, και μέσω αυτών εκκρίνουν στην στοματική κοιλότητα άμεσα ή μέσω μικρών αγωγών. Οι κύριοι σιελογόνοι αδένες είναι οι παρωτίδες, οι υπογνάθιοι και οι υπογλώσσιοι σιελογόνοι αδένες (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο παρωτιδικός αδένας

Ο παρωτιδικός αδένας βρίσκεται μεταξύ της πρόσθιας προεξοχής της κάτω γνάθου, οπίσθια από τον στερνοκλειδομαστοειδή μυ και ανώτερα, από τον έξω ακουστικό πόρο και το ζυγωματικό οστό. Περικλείει τον μασητήριο μυ πρόσθια και την οπίσθια εσωτερική μεριά του διαστροφικού μυ, οπίσθια (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο παρωτιδικός αδένας περικλείει την εξωτερική καρωτιδική αρτηρία και την εσωγναθιαία φλέβα. Το εξωκρανιακό νεύρο του προσώπου περνάει μέσα από τους επιφανειακούς και βαθιούς λοβούς του παρωτιδικού αδένου. Ο παρωτιδικός πόρος (Stenson's duct) περνάει πρόσθια από την εξωτερική επιφάνεια του μασητήρα μυ, στρέφεται για να διατρύψει τον μασητήρα μυ στην μέση και εκβάλλει στην στοματική κοιλότητα απέναντι από την μύλη του δεύτερου άνω γομφίου (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο Υπογνάθιος αδένας

Ο **υπογνάθιος αδένας** βρίσκεται εντός του υπογνάθιου τριγώνου. Το επιφανειακό τμήμα του αδένου βρίσκεται στο υπογνάθιο βαθούλωμα επί της μεσαίας επιφάνειας της κάτω γνάθου, ενώ το βαθύτερο τμήμα τυλίγεται γύρω από τον γναθοϋοειδή μυ για να κείτεται εντός του ιδίως κοίλου του στόματος (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο **υπογνάθιος πόρος** (Πόρος του Wharton) αναφέρεται από το βαθύτερο τμήμα του αδένου και εκβάλλει πλευρικά στο συνδετικό ιστό του πρόσθιου τμήματος της γλώσσας και στο ιδίως κοίλο του στόματος, πίσω από τους κοπτήρες (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015).

Ο υπογλώσσιος αδένας

Ο **υπογλώσσιος σιελογόνος αδένας** βρίσκεται πλάγια του υπογνάθιου πόρου στο ιδίως κοίλο του στόματος. Οι υπογλώσσιοι αδένες διαρρέουν στο ιδίως κοίλο του στόματος μέσω πολυάριθμων μικρών υπογλωσσικών πόρων που εκβάλλουν στην υπογλώσσια πτυχή (Gauri Mankekar, Kashmira Chavan, 2015) (Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch, 2006).

Ενότητα 1.2 Ανατομία του Φάρυγγα

Ο φάρυγγας είναι το κοινό άνοιγμα του πεπτικού και αναπνευστικού συστήματος. Λαμβάνει τον αέρα από την ρινική κοιλότητα και αέρα, τροφή, και υγρά από την στοματική κοιλότητα. Από κάτω, ο φάρυγγας συνδέεται με το αναπνευστικό σύστημα μέσω του λάρυγγα και με το πεπτικό σύστημα μέσω του οισοφάγου. Ο φάρυγγας διαιρείται σε τρία τμήματα: τον

ρινοφάρυγγα, τον στοματοφάρυγγα και τον λαρυγγοφάρυγγα (Rod Seeley, Trent Stephens, Philip Tate, 2004) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Ο ρινοφάρυγγας είναι το ανώτερο μέρος του φάρυγγα και εκτείνεται από την ρινική χοάνη έως τη μαλακή υπερώα, η οποία είναι ένας ατελής διαχωρισμός μυών και συνδετικού ιστού που διαχωρίζει τον ρινοφάρυγγα από τον στοματοφάρυγγα. Η σταφυλή είναι η οπίσθια προέκταση της μαλακής υπερώας. Η μαλακή υπερώα αποτρέπει την εισχώρηση των υλικών που έχουν καταποθεί προς τον ρινοφάρυγγα και τη ρινική κοιλότητα. Ο ρινοφάρυγγας είναι επενδεδυμένος με βλεννογόνο μεμβράνη που περιέχει ψευδοπολύστιβο ερυθροειδές επιθήλιο με κυψελιδικά κύτταρα. Η φορτωμένη με θραύσματα βλέννα από την ρινική κοιλότητα μετακινείται μέσω του ρινοφάρυγγα και καταπίνεται (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016). Δύο ακουστικοί σωλήνες από την κοιλότητα μέσω ωτός “εκβάλλουν” μέσα στον ρινοφάρυγγα. Ο αέρας περνά μέσα από αυτά για να εξισώσει την πίεση ανάμεσα στην ατμόσφαιρα και την κοιλότητα μέσω ωτός. Η οπίσθια επιφάνεια του ρινοφάρυγγα περιέχει την φαρυγγική ή αδενώδης αμυγδαλή, η οποία βοηθά στην προστασία του σώματος ενάντια των μολύνσεων. Μια πρησμένη φαρυγγική αμυγδαλή μπορεί να εμποδίσει την κανονική αναπνοή και τη διέλευση του αέρα μέσω των ακουστικών σωλήνων (Rod Seeley, Trent Stephens, Philip Tate, 2004).

Ο στοματοφάρυγγας εκτείνεται από την αμυγδαλή έως την επιγλωττίδα. Η στοματική κοιλότητα ενώνεται στον στοματοφάρυγγα μέσω της παρισθμίας. Επομένως, ο αέρας, τα τρόφιμα και τα υγρά περνούν από τον στοματοφάρυγγα. Τα μουσκευμένα πολύστιβα πλακώδες επιθήλια επενδύουν τον στοματοφάρυγγα και τον προστατεύουν από την τριβή. Δύο σειρές αμυγδαλών που ονομάζονται αμυγδαλές των παλατινών και οι γλωσσικές αμυγδαλές βρίσκονται κοντά στην παρίσθμια (Rod Seeley, Trent Stephens, Philip Tate, 2004).

Ο λαρυγγοφάρυγγας εκτείνεται από την άκρη της επιγλωττίδας μέχρι τον οισοφάγο και περνά πίσω από τον λάρυγγα. Ο λαρυγγοφάρυγγας είναι επενδεδυμένος με μουσκευμένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο (Rod Seeley, Trent Stephens, Philip Tate, 2004).

Ενότητα 1.3 Ανατομία του Λάρυγγα

Ενότητα 1.3.1 Εισαγωγικά στοιχεία Ανατομίας του Λάρυγγα

Ο λάρυγγας ή το όργανο της φώνησης βρίσκεται στο άνω τμήμα του αεραγωγού. Είναι τοποθετημένος μεταξύ της τραχείας και της ρίζα της γλώσσας, στο άνω και πρόσθιο μέρος του λαιμού, όπου παρουσιάζει μια σημαντική προεξοχή διάμεσα. Σχηματίζει το κατώτερο τμήμα του πρόσθιο τοιχώματος του φάρυγγα και καλύπτεται οπίσθια από την εσωτερική επένδυση του βλεννογόνου της κοιλότητας, στην κάθε πλευρά του βρίσκονται τα μεγάλα αγγεία του λαιμού. Η κατακόρυφη έκταση του είναι αντίστοιχη με τον τέταρτο, πέμπτο και έκτο αυχενικό σπόνδυλο, αλλά βρίσκεται κάπως πιο ψηλά στη γυναίκα, καθώς και κατά την παιδική ηλικία. Ο Symington ανακάλυψε ότι σε βρέφη ηλικίας μεταξύ έξι και δώδεκα μηνών η άκρη της επιγλωττίδας ήταν λίγο πιο πάνω από το επίπεδο του ινώδους χόνδρου μεταξύ της οστέινης προεξοχής και το σώμα του άξονα, και ότι μεταξύ της βρεφικής και της ενήλικης ζωής ο λάρυγγας κατέρχεται για μια απόσταση ίση με δύο σώματα σπονδύλων και δύο μεσοσπονδύλιων ινωδών χόνδρων. Σύμφωνα με τον Sappey οι μέσες διαστάσεις του λάρυγγα ενός ενήλικα είναι οι εξής :

	Σε Άνδρες	Σε Γυναίκες
Μήκος:	44 χιλ.	36 χιλ.
Διαγώνια Διάμετρος:	43 χιλ.	41 χιλ.
Πρόσθια-Οπίσθια Διάμετρος	36 χιλ.	26 χιλ.
Περίμετρος:	136 χιλ.	112 χιλ.

Μέχρι την εφηβεία, ο λάρυγγας των ανδρών διαφέρει ελάχιστα σε μέγεθος με αυτόν των γυναικών. Στη γυναίκα η αύξηση του μεγέθους του λάρυγγα μετά την εφηβεία είναι πολύ μικρή ενώ στον άνδρα υφίσταται σημαντική αύξηση. Όλοι οι χόνδροι διευρύνονται και ο θυρεοειδής χόνδρος γίνεται προεξέχων στην μέση του λαιμού, ενώ το μήκος του γλωττιδικού ανοίγματος διπλασιάζεται (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Ενότητα 1.3.2 Λάρυγγας

Ο λάρυγγας είναι ευρύς ανώτερα, όπου παρουσιάζει τη μορφή ενός τριγωνικού κιβωτίου που ισιώνει οπίσθια και πλευρικά και οριοθετείται πρόσθια από μια προεξέχουσα κάθετη κορυφογραμμή. Από κάτω, είναι στενός και κυλινδρικός. Αποτελείται από χόνδρους, ο οποίοι μεταξύ τους με συνδέσμους και μετακινούνται με πολυάριθμους μύες. Είναι επενδεδυμένος με έναν βλεννογόνο που είναι συνεχής με αυτόν του φάρυγγα και από κάτω με αυτόν της τραχείας (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Οι χόνδροι του λάρυγγα(Λαρυγγικοί χόνδροι) είναι εννέα, τρεις μονήρεις και τρεις συνεζευγμένους, ως εξής:

- Μονήρεις: Κρικοειδής, Θυρεοειδής και Επιγλωττίδα
- Συνεζευγμένοι: Αρυταινοειδείς, Κερατοειδείς, Σφηνοειδείς (Gray, 1918).

Ενότητα 1.3.3 Χόνδροι του Λάρυγγα

Ο θυρεοειδής χόνδρος είναι ο μεγαλύτερος χόνδρος του λάρυγγα. Αποτελείται από δύο σφραγίδες(ή πλάκες), των οποίων τα εμπρόσθια όρια είναι συντηγμένα μεταξύ τους υπό οξεία γωνία στη μέση οδό του λαιμού, σχηματίζοντας μια υποδόρια προεξοχή που ονομάζεται λαρυγγική προεξοχή (Το Μήλο του Αδάμ). Αυτή η προεξοχή είναι πιο διακριτή στο πάνω μέρος της και είναι μεγαλύτερη στους άνδρες από ότι στις γυναίκες. Ακριβώς από πάνω του οι λοβοί διαχωρίζονται με μια εγκοπή σχήματος V, την άνω εγκοπή του θυρεοειδούς. Οι λοβοί έχουν ακανόνιστο τετράπλευρο σχήμα και οι οπίσθιες γωνίες τους παρατείνονται σε προεξοχές που ονομάζονται άνω και κάτω κέρασ (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η **εξωτερική επιφάνεια** της κάθε σφραγίδας ή πλάκας παρουσιάζει μια λοξή γραμμή που διατρέχει προς τα κάτω και εμπρός από τον ανώτερο θυρεοειδή σωλήνα, ο οποίος βρίσκεται κοντά στην ρίζα του άνω κέρατος, στο κατώτερο θυρεοειδή σωλήνα στο κατώτερο όριο. Αυτή η γραμμή προσδίδει μια προσκόλληση στον στερνοθυρεοειδή, θυρεοειδή και κατώτερο φαρυγγικό σφιγκτήρα (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η **εσωτερική επιφάνεια** είναι ομαλή στην άνω και πίσω μεριά, είναι ελαφρώς κοίλη και καλύπτεται από βλεννογόνο. Πρόσθια, στην γωνία που σχηματίζεται από την ένωση των

σφραγίδων ή πλακών, προσκολλώνται στο στέλεχος της επιγλωττίδας, οι κοιλιακοί και φωνητικοί σύνδεσμοι, οι θυρεοειδοαρυταινοειδείς, θυρεοειδοεπιγλωττιδικοί και φωνητικοί μύες, και τον θυρεοεπιγλωττιδικό σύνδεσμο (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Το **άνω όριο** είναι κοίλο οπίσθια και κυρτό πρόσθια, ενώνει το αντίστοιχο μισό της υοειδοθυρεοειδούς μεμβράνης (Gray, 1918).

Το **κατώτερο όριο** είναι κοίλο οπίσθια, και σχεδόν ίσιο πρόσθια, τα δύο μέρη διαχωρίζονται από τον κατώτερο θυρεοειδή σωλήνα. Ένα μικρό κομμάτι από αυτόν μέσα και κοντά στο κέντρο του συνδέεται με τον κρικοειδές χόνδρο από τον ενδιάμεσο κρικοθυρεοειδή(κωνικό) σύνδεσμο (Gray, 1918).

Το **οπίσθιο όριο** είναι παχύ και στρογγυλό, λαμβάνει τις παρεμβολές του βελονοφαρυγγικού και υπερωϊοφαρυγγικού μυ. Φθάνει μέχρι πάνω στο ανώτερο κέρασ και μέχρι κάτω στον κατώτερο κέρασ. Το άνω κέρασ είναι μακρύ και στενό, κατευθύνεται προς τα πάνω, προς τα πίσω και προς τα μέσα, και καταλήγει σε ένα κωνικό άκρο που συνδέει τον πλευρικό υοειθυρεοειδή σύνδεσμο. Το κάτω κέρασ είναι μικρό και παχύ, κατευθύνεται προς τα κάτω, με μία μικρή κλίση προς τα εμπρός και προς τα μέσα, και παρουσιάζει στη μεσαία πλευρά της κορυφής του, μια μικρή ωοειδή αρθρική επιφάνεια για άρθρωση με την πλευρά του κρικοειδή χόνδρου (Gray, 1918).

Ο **κρικοειδής χόνδρος** είναι μικρότερος, αλλά πιο παχύς και ισχυρός από τον θυρεοειδή, σχηματίζει το κάτω και οπίσθιο τμήμα του τοιχώματος του λάρυγγα. Αποτελείται από δύο μέρη, μία οπίσθια τετράπλευρη σφραγίδα και ένα στενό πρόσθιο τόξο, το οποίο είναι το ένα τέταρτο ή το ένα πέμπτο του βάθους της σφραγίδας ή πλάκας (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η **σφραγίδα** (σφραγίδα κρικοειδούς χόνδρου, οπισθίου τμήματος) είναι βαθιά και ευρύς, οι διαστάσεις από πάνω προς τα κάτω είναι περίπου 2 ή 3 cm στην οπίσθια επιφάνεια του, στη ενδιάμεση γραμμή, είναι μια κάθετη κορυφογραμμή, στο κάτω μέρος της οποίας προσαρτώνται οι διαμήκεις ίνες του οισοφάγου, καθώς προσαρτώνται και σε κάθε πλευρά αυτής της ευρείας ύψους των οπίσθιων κρικοαρυταινοειδών (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η αψίδα (αψίδα κρικοειδή χόνδρου) είναι στενή και κυρτή και η κάθετη της διάσταση είναι 5 με 7 χιλιοστά, παρέχει πρόσθια και πλευρική εξωτερική προσάρτηση στον κρικοθυροειδή και οπίσθια, στο τμήμα του κατώτερου φαρυγγικού σφιγκτήρα (Gray, 1918).

Από την κάθε πλευρά, στη διασταύρωση της σφραγίδας με την αψίδα, υπάρχει μια μικρή στρογγυλεμένη αρθρική επιφάνεια, για την άρθρωση με το κατώτερο κέρασ του θυροειδούς χόνδρου (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Το κατώτερο όριο του κρικοειδούς χόνδρου είναι οριζόντιο και συνδέεται με τον υψηλότερο δακτύλιο της τραχείας από τον κρικοτραχειακό σύνδεσμο (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Το άνω όριο διατρέχει λοξά προς τα πάνω και προς τα πίσω, λόγω του μεγάλου βάθους της σφραγίδας. Παρέχει πρόσδεση, πρόσθια στον μεσαίο κρικοθυροειδή χόνδρο, πλευρικά στην κρικοφωνητική μεμβράνη, οπίσθια στον κρικοαρυταινοειδή, παρουσιάζει στη μέση μια ρηχή εντομή, και σε κάθε πλευρά, η εντομή έχει ομαλή, ωοειδής, κυρτή επιφάνεια, κατευθυνόμενη προς τα πάνω και προς τα πλάγια, για άρθρωση με την βάση ενός αρυταινοειδούς χόνδρου (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η εσωτερική επιφάνεια του κρικοειδούς χόνδρου είναι ομαλή και επενδύεται με βλεννογόνο (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Η επιγλωττίδα είναι ένας επιμήκης ινώδης ελαστικός χόνδρος σε σχήμα φτερού, ο οποίος είναι συνδεδεμένος στο κατώτερο άκρο του με την εσωτερική επιφάνεια των σφραγίδων του θυροειδή χόνδρου ακριβώς πάνω από την πρόσθια σύμφυση. Η κύρια λειτουργία της επιγλωττίδας είναι να βοηθήσει στην πρόληψη της αναρρόφησης κατά την διάρκεια της κατάποσης. Η επιγλωττίδα μετατοπίζεται οπίσθια από την συστολή της βάσης της γλώσσας και της ανύψωσης του λάρυγγα. Αυτό προκαλεί την πτώση της ανώτερης ελεύθερης άκρης της επιγλωττίδας πάνω στην λαρυγγική είσοδο, η οποία, σε συνδυασμό με το κλείσιμο του λάρυγγα από τον σφιγκτήρα στο γλωττιδικό και υπεργλωττιδικό επίπεδο, κλείνει τον λαρυγγικό προθάλαμο ενώ ταυτόχρονα αναγκάζει την φωνητική απόφυση του αρυταινοειδούς χόνδρου να κινηθεί προς τα κάτω και προς την μέση (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016). Το αποτέλεσμα είναι η μετατόπιση προς το κέντρο των φωνητικών χορδών, καθώς και η επιμήκυνση τους. Αυτός ο μυσ

“τρέχει” πλευρικά σε μεγάλο βαθμό παράλληλα με τον μυ του θυρεοειδούς χόνδρου (Clark A. Rosen & C. Blake Simpson, 2008).

Οι αρυταινοειδείς χόνδροι είναι δύο σε αριθμό, και βρίσκονται στο άνω σύνορο της σφραγίδας με τον κρικοειδή χόνδρο, στην πίσω μεριά του λάρυγγα. Ο καθένας έχει πυραμιδική μορφή και τρεις επιφάνειες, μια βάση και μια κορυφή (Gray, 1918).

Η οπίσθια επιφάνεια είναι τριγωνική, ομαλή, κοίλη και προσδίδει προσκόλληση στον εγκάρσιο αρυταινοειδή (Gray, 1918).

Η προσθιο-πλεύρια επιφάνεια είναι κάπως κυρτή και τραχιά. Σε αυτήν, κοντά στην κορυφή του χόνδρου, είναι μια στρογγυλεμένη ανύψωση από την οποία μια ράχη καμπυλώνει αρχικά προς τα πίσω και στη συνέχεια προς τα εμπρός κατά την φώνηση (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016). Το κατώτερο τμήμα αυτής της κορυφογραμμής μεσολαβεί μεταξύ δύο ανυψώσεων ή υφέσεων-μία άνω, τριγωνική και μία κατώτερη επιμήκης σε σχήμα-η κατώτερη δίνει προσκόλληση στον φωνητικό μυ (Gray, 1918).

Η μεσαία επιφάνεια είναι στενή, λεία και πεπλατυσμένη, επίσης καλύπτεται από βλεννογόνο και σχηματίζει το πλευρικό όριο του διακλαδωμένου τμήματος της σχισμής των φωνητικών χορδών (Gray, 1918).

Η βάση κάθε χόνδρου είναι ευρεία, και πάνω του είναι μια κοίλη, λεία επιφάνεια, για άρθρωση με τον κρικοειδή χόνδρο. Η πλευρική του μεριά είναι μικρή, στρογγυλή και προεξέχουσα, προβάλλει προς τα πίσω και προς τα πλάγια και ονομάζεται μυϊκή απόφυση του αρυταινοειδή (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016). Δίνει πρόσφυση στο πίσω μέρος του κρικοειδοαρυταινοειδή και στον εγκάρσιο κρικοαρυταινοειδή από την πρόσθια μεριά. Η πρόσθια γωνία του, που είναι επίσης προεξέχουσα, αλλά πιο μυτερή, προβάλλει οριζόντια προς τα εμπρός, δίνει προσκόλληση στον φωνητικό σύνδεσμο και ονομάζεται φωνητική απόφυση αρυταινοειδούς χόνδρου (Gray, 1918).

Το άκρο του κάθε χόνδρου είναι μυτερό, καμπυλωτό προς τα πίσω και προς τα μέσα, και ξεπερνάται από ένα μικρό, κωνικό, χόνδρινο κόνδυλο, την χόνδρινη προεξοχή (Gray, 1918).

Οι κερατοειδείς χόνδροι είναι δύο μικροί κωνικοί χόνδροι των οποίων οι βάσεις αρθρώνονται με τα άκρα των αρυταινοειδών χόνδρων. Τα άκρα των κερατοειδών προεκβάλλονται

οπίσθια και κεντρομόλα το ένα προς το άλλο (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Οι σφηνοειδείς χόνδροι είναι δύο μικροί χόνδροι οι οποίοι έχουν σχήμα κυλινδρικό και το μέγεθος είναι σταδιακά αυξανόμενο όσο κοντεύουν προς το τέλος τους, βρίσκονται μπροστά από τους κερατοειδής χόνδρους και είναι προσαρτημένοι στο τμήμα του ινοελαστικού υμένα του λάρυγγα, που συνδέει τους αρυταινοειδείς χόνδρους με την επιγλωττίδα μέσω του πλαγίου χείλους της (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Ενότητα 1.3.4 Αρθρώσεις του Λάρυγγα

- **Κρικοθυρεοειδείς αρθρώσεις:** Οι αρθρώσεις μεταξύ των κατώτερων άκρων του θυρεοειδή και του κρικοειδή χόνδρου, καθώς και μεταξύ του κρικοειδούς χόνδρου και των αρυταινοειδών χόνδρων είναι αρθρικά συνδεδεμένες. Κάθε ένα περιβάλλεται από μία κάψουλα και ενισχύεται από συνδέσμους. Οι αρθρώσεις των κρικοθυρεοειδών επιτρέπουν στον χόνδρο του θυρεοειδή να κινηθεί στον κατακόρυφο άξονα (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Επειδή οι φωνητικοί σύνδεσμοι περνούν μεταξύ της οπίσθιας όψης του θυρεοειδή χόνδρου και μεταξύ των αρυταινοειδών χόνδρων που καθίστανται στη σφραγίδα του κρικοειδούς χόνδρου, η εμπρόσθια κίνηση και η καθοδική εναλλαγή του θυρεοειδή χόνδρου στον κρικοειδή χόνδρο επεκτείνει και τεντώνει αποτελεσματικά του φωνητικούς συνδέσμους (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015).

- **Κρικοαρυταινοειδείς αρθρώσεις:** Οι κρικοαρυταινοειδείς χόνδροι αρθρώνονται μεταξύ των αρθρωτικών επιφανειών των άνω-πλευρικών επιφανειών του κρικοειδή χόνδρου και των βάσεων των αρυταινοειδών χόνδρων, επιτρέποντας έτσι τους αρυταινοειδείς χόνδρους να ολισθήσουν μακριά ή κοντά μεταξύ τους και να περιστρέφονται έτσι ώστε να περιστραφεί η φωνητική απόφυση του αρυταινοειδούς χόνδρου προς ή από το κέντρο της απόφυσης. Αυτές οι κινήσεις απαγάγουν ή προσάγουν τους φωνητικούς συνδέσμους (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Ενότητα 1.3.5 Η κοιλότητα του Λάρυγγα

Η κεντρική κοιλότητα του λάρυγγα είναι σωληνοειδής και επενδεδυμένη από βλεννογόνο. Η αρχιτεκτονική της στήριξη παρέχεται από την ινωελαστική μεμβράνη του λάρυγγα και από των λαρυγγικών χόνδρων με τους οποίους συνδέεται (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Το ανώτερο άνοιγμα της κοιλότητας(λαρυγγική βαλβίδα) ανοίγει στην πρόσθια όψη του φάρυγγα ακριβώς από κάτω και πίσω από την γλώσσα (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Το πρόσθιο όριο του σχηματίζεται από βλεννογόνο που καλύπτει το άνω όριο της επιγλωττίδας (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).

Τα πλευρικά του όρια σχηματίζονται από πτυχές βλεννογόνου (αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές), οι οποίες περικλείουν τα άνω “σύνορα” των τετράπλευρων μεμβρανών και των προσκολλημένων μαλακών ιστών, και δύο επάρματα σε ένα πιο προσθιο-πλεύριο όριο της λαρυγγικής βαλβίδας σε κάθε πλευρά, τα οποία σηματοδοτούν τις θέσεις των υποκείμενων σφηνοειδών και κερατοειδών χόνδρων (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Το οπίσθιο όριο σχηματίζεται στο κέντρο από μια πτυχή του βλεννογόνου που σχηματίζει μια εγκοπή (**ενδοαρυταινοειδής εγκοπή**) μεταξύ των δύο κερατοειδών επαρμάτων (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gray, 1918).

Το κατώτερο άνοιγμα της λαρυγγικής κοιλότητας είναι συνεχές με τον αυλό της τραχείας, είναι εντελώς περικυκλωμένο από τον κρικοειδή χόνδρο και είναι σε οριζόντια θέση αντίθετα της λαρυγγικής εισόδου, η οποία είναι λοξή και στρέφεται πρόσθια και άνω μέσα στον φάρυγγα. Επιπλέον, το κατώτερο άνοιγμα είναι συνέχεια ανοιχτό, ενώ η λαρυγγική βαλβίδα μπορεί να κλείσει από την καθοδική κίνηση της επιγλωττίδας (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015) (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016) (Gray, 1918).

Ενότητα 1.3.6 Διαίρεση του λάρυγγα σε τρεις μοίρες

Δύο ζεύγη βλεννογόνων πτυχών, τις γλωττιδικές και φωνητικές πτυχές, ο οποίες προεξέχουν στην μέση από τα πλευρικά τοιχώματα της λαρυγγικής κοιλότητας, συσφίγγουν και

το διαιρούν σε τρεις μοίρες – την υπεργλωττιδική μοίρα, τη γλωττιδική και την υπογλώσσια μοίρα (Gray, 1918).

- Η υπεργλωττιδική μοίρα είναι ο ανώτερος θάλαμος της λαρυγγικής κοιλότητας μεταξύ της λαρυγγικής εισόδου και των αιθουσαίων πτυχών, οι οποίες περικλείουν τους αιθουσαίους συνδέσμους και τους σχετικούς μαλακούς ιστούς (Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, 2016).
- Η γλωττιδική μοίρα της λαρυγγικής κοιλότητας είναι πολύ λεπτή και βρίσκεται μεταξύ των αιθουσαίων πτυχών από πάνω και κάτω των φωνητικών χορδών (Gray, 1918).
- Η υπογλώσσια μοίρα είναι ο κατώτερος θάλαμος του λάρυγγα και βρίσκεται ανάμεσα στις φωνητικές πτυχές (οι οποίες περικλείουν τους φωνητικούς συνδέσμους και τους σχετικούς μαλακούς ιστούς) και το κατώτερο άνοιγμα του λάρυγγα (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015).

Ενότητα 1.4 Ανατομία του Οισοφάγου

Ο οισοφάγος είναι ένα μυϊκό σωληνώδες όργανο που προέρχεται από το ενδοδερμικό αρχέντερο, μήκους 25-28 εκ., διαμέτρου περίπου 2 εκ., που βρίσκεται μεταξύ των κατώτερων ορίων του λαρυγγικού τμήματος του φάρυγγα και των καρδιακών στομάχων. Τα σημεία έναρξης και λήξης του οισοφάγου αντιστοιχούν στον 6^ο αυχενικό σπόνδυλο και στον 11^ο θωρακικό σπόνδυλο τοπογραφικά και η γαστροοισοφαγική συμβολή αντιστοιχεί στη ξιφοειδές απόφυση του στέρνου. Πέντε εκατοστά του οισοφάγου βρίσκονται στην περιοχή του λαιμού, και κατεβαίνει από τον άνω μεσοθωράκιο και από τον οπίσθιο μεσοθωράκιο περίπου 17-18 εκ., συνεχίζει με 1-1.5 εκ. στο διάφραγμα, καταλήγοντας με 2-3 εκ. του οισοφάγου στην κοιλιά. Το φύλο, η ηλικία, η φυσική κατάσταση και το φύλο επηρεάζουν το μήκος του οισοφάγου. Ο οισοφάγος του νεογέννητου έχει μήκος 18 εκ. και αρχίζει και τελειώνει σε έναν ή δύο σπόνδυλους πιο ψηλά από τους ενήλικες. Ο οισοφάγος επιμηκύνεται σε μήκος 22 εκ. από την ηλικία των 3 ετών και στα 27 εκ. μέχρι την ηλικία των 10 ετών (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017)/

Ενότητα 1.4.1 Δομή του Οισοφάγου

Ο οισοφάγος αποτελείται από τέσσερα ιστολογικά στρώματα: τον βλεννογόνο, τον υποβλεννογόνο, την μυϊκή στιβάδα και τον εξωτερικό χιτώνα (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Βλεννογόνος

Μη κερατινοποιημένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο καλύπτει όλους τους οισοφαγικούς σωλήνες. Η βασική μεμβράνη και η μυϊκή στιβάδα βλεννογόνου βρίσκονται κάτω από αυτό το επιθήλιο. Η βασική μεμβράνη αποτελείται κυρίως από χαλαρούς συνδετικούς ιστούς και η μυϊκή στιβάδα βλεννογόνου αποτελείται από μερικό λείο μυϊκό ιστό και ελαστικές ίνες (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015). Το μη κερατινοποιημένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο του του βλεννογόνου μετατρέπει απλό κυλινδρικό επιθήλιο σε καρδιακό βλεννογόνο του στομάχου, το οποίο εμφανίζεται σε ένα σημείο και ονομάζεται ‘γραμμή Z’, μια ακανόνιστη γραμμή ζιγκ-ζαγκ. Στην ενδοσκόπηση, ο οισοφαγικός βλεννογόνος είναι πιο χλωμός από τον βλεννογόνο στο στομάχου (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Υποβλεννογόνος

Αυτή η στιβάδα αποτελείται από ελαστικές ίνες και ίνες κολλαγόνου που σχηματίζουν ένα πυκνό, ακανόνιστο συνδετικό ιστό. Αυτό το στρώμα αποτελείται από φλέβες, λεμφατικά και πλέγμα Meissner (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Μυϊκή στιβάδα

Τόσο οι επιμήκης όσο και οι κυκλικοί μύες σχηματίζουν έναν σωληνώδες οισοφάγο: Επιμήκης μυϊκές ίνες βρίσκονται επιφανειακά και οι κυκλικές μυϊκές ίνες βρίσκονται βαθιά. Οι επιμήκης ίνες ξεκινούν από το οπίσθιο μέρος του κρικοειδή χόνδρου και σχηματίζουν ένα τρίγωνο που ονομάζεται ‘Τρίγωνο Lamier’, το οποίο περιορίζεται πλευρικά από τις επιμήκης μυϊκές ίνες και από πάνω από κρικοφαρυγγικό μυ. Ένα άλλο τρίγωνο, που ονομάζεται ‘Το τρίγωνο του Killian’, βρίσκεται σε αυτήν την περιοχή και τα περιγράμματα αυτού του τριγώνου σχηματίζονται από τον κατώτερο σφιγκτήρα μυ του φάρυγγα και κρικοφαρυγγικού μύος. Αυτές οι ασθενέστερες

περιοχές είναι σημαντικές για το σχηματισμό του εκκολπώματος του Zencker (Gray, 1918). Οι επιμήκης μυϊκές ίνες συγκεντρώνονται πλευρικά στο ανώτερο τμήμα του οισοφάγου, αλλά αυτές οι ίνες εκτείνονται και περιβάλλουν όλες τις επιφάνειες στις κατώτερες πλευρές, γίνονται ισχυρότερες στο κατώτερο τρίτο μέρος του οισοφάγου. Οι κυκλικές μυϊκές ίνες βρίσκονται κάτω από τους επιμήκης μύες και ο κυκλικός μυς είναι λεπτότερος από τον επιμήκη μυ. Οι κυκλικοί μύες δεν είναι κυκλικοί σε όλα τα μέρη του οισοφάγου, αυτές οι ίνες πιο ελλειπτικές στο ανώτερο τρίτο μέρος και γίνονται πιο κυκλικές στο κατώτερο τρίτο μέρος του οισοφάγου (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015). Οι κυκλικές μυϊκές ίνες δεν σχηματίζονται κανονικά, αλλά λειτουργούν με ακανόνιστο μοτίβο, δημιουργώντας έτσι ένα σύστημα ‘καταπακτής’. Η αυθόρμητη διάτρηση του οισοφάγου συνήθως συμβαίνει στα τελευταία 2 εκατοστά, και αυτή η διάτρηση αποτελείται από ολόκληρο το οισοφαγικό τοίχωμα, προκαλώντας μεσοθωρακίτιδα λόγω διαρροής γαστρικού οξέος. Το άνω μέρος του οισοφάγου αποτελείται από γραμμωτούς μύες και το κάτω μέρος αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες. Η περιοχή της μετάβασης διαφέρει στους ανθρώπους, αλλά ως επί το πλείστον το ανώτερο τεταρτημόριο αποτελείται μόνο από ίνες γραμμωτού μυός. Το δεύτερο τεταρτημόριο αποτελείται από ίνες και γραμμωτού αλλά και λείου μυός, το κατώτερο μισό αποτελείται μόνο από λείες μυϊκές ίνες (Το πλέγμα του Aurbach είναι σε αυτό το στρώμα) (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Εξωτερικός χιτώνας.

Αυτή η στιβάδα περιβάλλει το μεγαλύτερο μέρος του οισοφάγου και αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό. Επειδή δεν υπάρχει ορογόνο στιβάδα στον οισοφάγο, οι όγκοι και οι μολύνσεις μπορούν να εξαπλωθούν εύκολα (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Ενότητα 1.4.2 Τμήματα του Οισοφάγου

Αυχενικός Οισοφάγος.

Ο αυχενικός οισοφάγος ξεκινάει από το κατώτερο όριο του κρικοειδούς χόνδρου που αντιστοιχεί στο σώμα του 6^{ου} αυχενικού σπονδύλου. Αυτό το επίπεδο χαρακτηρίζεται από μία καρωτιδική αύλακα που ονομάζεται ‘αύλακα του Chasseing’, η οποία αποτελεί σημαντικό ορόσημο στην αυχενική οισοφαγεκτομή. Ο αυχενικός οισοφάγος καταλήγει στην κατώτερη άκρη του πρώτου ραχιαίου σπονδύλου που έρχεται σε ένα οριζόντιο επίπεδο της σφαγιτιδικής εντομής του στέρνου. Το τελικό σημείο είναι το σημείο εκκίνησης του ανώτερου μεσοθώρακα και από

αυτό το σημείο είναι ο θωρακικός οισοφάγος. Ο αυχενικός οισοφάγος έχει 5-6 εκατοστά μήκος και η διάμετρος του αυλού είναι 1,4-1,5 εκατοστά στο στενότερο σημείο του (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Θωρακικός οισοφάγος.

Με μήκος 16-18 εκατοστά, ο θωρακικός οισοφάγος βρίσκεται στο άνω και οπίσθιο μεσοθώρακα. Λειτουργώντας από τον 1^ο έως τον 11^ο ραχιαίο σπόνδυλο, δεν ταιριάζει με την κοιλότητα της σπονδυλικής στήλης. Ωστόσο, αλλάζει προοδευτικά τη θέση του προς τα αριστερά από την αρχή μέχρι το τέλος του. Στην αρχή, βρίσκεται μεταξύ της σπονδυλικής στήλης και της τραχείας, ελαφρώς αριστερά της μέσης γραμμής και 5 εκατοστά αριστερά της σπονδυλικής στήλης στο επίπεδο του διαφραγματικού τμήματος (Gray, 1918). Το στρώμα του τοιχωματικού υπεζωκότα είναι στενά συνδεδεμένο με τις δύο πλευρές της σπονδυλικής στήλης και αυτές οι συνδέσεις προκαλούν οισοφαγικά πλευρικά κολώματα που κάνουν τον διαχωρισμό του οισοφάγου με τον θώρακα πιο δύσκολο. Έτσι, εάν υπάρξει ρήξη του υπεζωκότα σε αυτήν την περιοχή κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, η αντιμετώπιση της ρήξης μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για τον χειρουργό. Όπως συζητήθηκε προηγουμένως, ο οισοφάγος περιέχει 3 κλασικές στενώσεις μέσα στην θωρακική κοιλότητα, δύο εξαρτώμενες στενώσεις και δύο καμπύλες (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Κοιλιακός Οισοφάγος

Ο κοιλιακός οισοφάγος είναι μήκους 1-2,5 εκ. και τοποθετείται τοπογραφικά οπίσθια του 11^{ου} σπονδυλικού επιπέδου. Το επίπεδο διέρχεται από τον 7^ο χόνδρο και το στέρνο της μπροστινής πλευράς. Διαπερνά το οισοφαγικό τμήμα του διαφράγματος, το οποίο αποτελείται από μυϊκές ίνες του δεξιού ημιδιαφράγματος (Gray, 1918). Η πρόσθια πλευρά είναι μακρύτερη από την οπίσθια πλευρά του οισοφάγου επειδή τα ημιδιαφράγματα είναι λοξά. Πρόσθιες και πλευρικές πλευρές καλύπτονται μερικώς από το σπλαχνικό περιτόναιο, ενώ η οπίσθια πλευρά είναι μη περιτοναϊκή. Τρεις συνδέσμοι συνδέουν τον οισοφάγο με το σπλήνα, το ήπαρ και το διάφραγμα. Είναι ο ηπατογαστρικός σύνδεσμος, ο γαστροσπληνικός σύνδεσμος και ο γαστροφρενικός σύνδεσμος (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017) (Gray, 1918).

Ενότητα 1.4.3 Νεύρωση του Οισοφάγου

Τα νεύρα του παρασυμπαθητικού και συμπαθητικού σχηματίζουν την οισοφαγική νεύρωση, μεταφέροντας ερεθίσματα στους οισοφαγικούς μύες, στους αδένες, τις φλέβες και τις αρτηρίες (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017).

Νεύρωση από το Παρασυμπαθητικό.

Οι ίνες του παρασυμπαθητικού που νευρώνουν τον φάρυγγα και το ανώτερο τμήμα του οισοφάγου προέρχονται από διαφορούμενους πυρήνες του εγκεφάλου. Η νεύρωση του οισοφάγου επιτυγχάνεται κατά κύριο λόγο από τα νεύρα του πνευμονογαστρικού, τα οποία καταλήγουν στους ραχιαίους κοιλιακούς πυρήνες του εγκεφάλου (Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, 2015). Ο αυχενικός οισοφάγος δέχεται λεπτές ίνες και από τα δύο παλίνδρομο λαρυγγικά νεύρα. Και το δεξιό αλλά και το αριστερό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο προέρχεται από τα πνευμονογαστρικά νεύρα, αλλά στην αριστερή πλευρά, ένα παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο είναι πιο κοντά στο αορτικό τόξο. Στη δεξιά πλευρά, είναι πιο κοντά στην υποκλείδια αρτηρία. Τέλος, το αριστερό και το δεξιό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο διέρχονται στην αύλακα μεταξύ της τραχείας και του οισοφάγου. Ο θωρακικός οισοφάγος δέχεται μερικές ίνες από το αριστερό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο. Οι νευρικές ίνες του πνευμονογαστρικού σχηματίζουν από δύο έως τέσσερις κλάδους κάτω από την διασταύρωση της τραχείας, και αυτοί οι κλάδοι νεύρων βρίσκονται στην πρόσθια όψη του οισοφάγου στο επίπεδο του οπίσθιου μεσοθωρακίου. Κοντά στο οισοφαγικό τμήμα, αυτοί οι νευρικοί κλάδοι ενώνονται και σχηματίζουν δύο οισοφαγικά στελέχη του πνευμονογαστρικού νεύρου. Η ικανότητα της εντόπισης της διαφοράς μεταξύ των πνευμονογαστρικών στελέχων είναι σημαντική κατά τη διάρκεια της βαγοκτομής. Ο χειρουργός θα πρέπει να γνωρίζει αυτές τις διαφορές και να είναι προσεκτικός, επειδή περισσότερες από μία διακλαδώσεις μπορούν να υπάρξουν στον πρόσθιο ή οπίσθιο στέλεχος του πνευμονογαστρικού ή και στα δύο (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017) (Gray, 1918).

Νεύρωση από το συμπαθητικό.

Το ανώτερο τμήμα του οισοφάγου νευρώνεται από το φαρυγγικό πλέγμα, το οποίο τροφοδοτείται από τα ανώτερα αυχενικά γάγγλια και τα συμπαθητικά στελέχη των σπονδυλικών γαγγλίων καθώς πορεύονται καθοδικά. Τα ανώτερα τμήματα του θωρακικού οισοφάγου νευρώνονται από το αυχενοθωρακικό γάγγλιο και το υποκλείδιο τόξο. Τα κατώτερα τμήματα του

θωρακικού οισοφάγου νευρώνονται από τα νεύρα του μείζον σπλαγχνικού τα οποία καταλήγουν στο κοιλιακό πλέγμα. Το αριστερό μείζον σπλαγχνικό νεύρο και δεξί κάτω φρενικό νεύρο νευρώνουν τον κοιλιακό οισοφάγο (Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim, 2017) (Gray, 1918).

Ενότητα 1.5 Φυσιολογία της Κατάποσης

Η πράξη της κατάποσης μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις φάσεις.

- I. Η προπαρασκευαστική φάση, όταν η τροφή παραποιείται στο στόμα και μασιέται αν είναι αναγκαίο.
- II. Η στοματική ή εκτελεστική φάση, όταν η γλώσσα ωθεί την τροφή προς τα πίσω μέχρι να ενεργοποιηθεί το αντανακλαστικό της κατάποσης.
- III. Η φαρυγγική φάση, όταν το αντανακλαστικό της κατάποσης μεταφέρει τον βλωμό μέσω του φάρυγγα (Dodds, 1989).
- IV. Την οισοφαγική φάση, όταν οι οισοφαγικοί περισταλτικοί φορείς φέρουν τον βλωμό μέσω της αυχενικής και της θωρακικής οισοφαγικής μοίρας του οισοφάγου στο στομάχι.
- V. Για την επίτευξη μιας φυσιολογικής κατάποσης θα πρέπει να υπάρχει στοματική προώθηση του βλωμού της τροφής από το στόμα προς τον φάρυγγα, η απόφραξη των αεραγωγών, το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα και η ώθηση του βλωμού από την βάση της γλώσσας στο φαρυγγικό τοίχωμα για την μεταφορά της προς τον οισοφάγο (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008)

Κατά τη φαρυγγική φάση της κατάποσης, όταν κλείνει ο αεραγωγός, η αναπνοή σταματά μέχρι να ολοκληρωθεί η λειτουργία της κατάποσης. Στην ουσία, η κατάποση και η αναπνοή είναι αμοιβαίες λειτουργίες (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Ενότητα 1.5.1 Μια Διαφορετική προσέγγιση της Φυσιολογίας της Κατάποσης

Δύο παραδειγματικά μοντέλα χρησιμοποιούνται συνήθως για να περιγράψουν τη φυσιολογία της φυσιολογικής σίτισης και κατάποσης: το μοντέλο τεσσάρων σταδίων πόσης και κατάποσης των υγρών και το μοντέλο διαδικασίας κατανάλωσης και κατάποσης στερεών

τροφών. Η φυσιολογική κατάποση στους ανθρώπους περιεγράφηκε αρχικά χρησιμοποιώντας ένα τρίτο διαδοχικό μοντέλο όπου η διαδικασία κατάποσης διαιρέθηκε σε στοματικό, φαρυγγικό και οισοφαγικό στάδιο σύμφωνα με την θέση του βλωμού (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006). Το στοματικό στάδιο υποδιαιρέθηκε αργότερα στο προπαρασκευαστικό και εκτελεστικό στάδιο γνωστοποιώντας έτσι το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων. Έρευνες βασισμένες στο μοντέλο τεσσάρων σταδίων περιγράφουν επαρκώς την εμβιομηχανική και την μετακίνηση του βλωμού κατά τη διάρκεια της εκούσιας κατάποσης υγρών, Ωστόσο, αυτό το μοντέλο δεν μπορεί να αντιπροσωπεύσει την κίνηση των βλωμών και τη διαδικασία της κατανάλωσης στερεών τροφών. Ως εκ τούτου, το μοντέλο της διαδικασίας της σίτισης καθορίστηκε για να περιγράψει τον μηχανισμό της κατανάλωσης και κατάποσης στερεών τροφών (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Στοματικό-Προπαρασκευαστικό στάδιο

Αφού το υγρό εισέλθει στο στόμα από ένα καλαμάκι ή μέσω ενός δοχείου ο βλωμός υγρών συγκρατείται στο πρόσθιο τμήμα του στόματος ή πάνω στην επιφάνεια της γλώσσας περιβαλλόμενος από την άνω οδοντιατρική αψίδα (άνω δόντια) καθώς πιέζεται προς την σκληρή υπερώα (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006). Η στοματική κοιλότητα σφραγίζεται οπίσθια από την επαφή μεταξύ της μαλακής υπερώας και της γλώσσας για να αποφευχθεί η διαρροή υγρού βλωμού στο στοματοφάρυγγα πριν από την κατάποση. Μπορεί να υπάρχει διαρροή υγρού στον φάρυγγα όταν η σύγκλιση είναι ατελής, αυτή η διαρροή αυξάνεται με τη γήρανση (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Στοματικό-Εκτελεστικό στάδιο

Κατά την διάρκεια του στοματικού-προπαρασκευαστικού σταδίου, η κορυφή της γλώσσας ανυψώνεται, αγγίζοντας την φαρυγγική ακρολοφία της σκληρής υπερώας πίσω από τα άνω δόντια, καθώς το οπίσθιο μέρος της γλώσσας πέφτει για να ανοίξει το πίσω μέρος της στοματικής κοιλότητας. Η επιφάνεια της γλώσσας κινείται προς τα επάνω, σταδιακά επεκτείνοντας την περιοχή επαφής της γλώσσας με την υπερώα από το πρόσθιο προς το οπίσθιο μέρος, πιέζοντας

έτσι τον υγρό βλωμό προς το πίσω μέρος του ουρανίσκου κατά μήκος του φάρυγγα. Όταν υπάρχει πόση υγρών, το φαρυγγικό στάδιο ξεκινά κανονικά κατά την διάρκεια του στοματικού-εκτελεστικού σταδίου (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Στοματικό στάδιο κατά την κατανάλωση στερεάς τροφής (Μοντέλο διαδικασίας της σίτισης)

Το διαδοχικό μοντέλο τεσσάρων σταδίων έχει περιορισμένη χρησιμότητα για την περιγραφή της φυσιολογικής σίτισης στους ανθρώπους, ιδίως της μεταφοράς της τροφής και σχηματισμού του βλωμού στο στοματοφάρυγγα (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006). Όταν υγιή άτομα τρώνε στερεά τροφή -αλεσμένη(έχει μασηθεί και έχει υγρανθεί από την σίελο)-, η τροφή περνάει από τον στοματοφαρυγγικό ισθμό για να επιτευχθεί ο σχηματισμός του βλωμού στον στοματοφάρυγγα (συμπεριλαμβανομένων των ανατομικών αυλάκων) μερικά δευτερόλεπτα πριν το φαρυγγικό στάδιο της κατάποσης. Πρόσθετα τμήματα της τροφής μπορούν να περάσουν στον στοματοφάρυγγα και να συσσωρευτούν εκεί ενώ η τροφή παραμένει στην στοματική κοιλότητα και η μάσηση της συνεχίζεται. Το φαινόμενο αυτό δεν συνάδει με το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων λόγω της αλληλοεπικάλυψης μεταξύ του προπαρασκευαστικού, εκτελεστικού και φαρυγγικού σταδίου. Τα ευδιάκριτα αυτά γεγονότα κατά την κατανάλωση στερεάς τροφής περιγράφονται καλύτερα με το μοντέλο διαδικασίας της σίτισης ,το οποίο έχει την προέλευση του από τις μελέτες της διατροφής των θηλαστικών που αργότερα έγινε η προσαρμογή τους στην σίτιση του ανθρώπου (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Στάδιο I Μεταφοράς

Όταν η τροφή προσλαμβάνεται μέσα στο στόμα ,η γλώσσα μεταφέρει την τροφή στην μετά-κυνοδόντια περιοχή και περιστρέφεται κυκλικά, τοποθετώντας έτσι την τροφή πάνω στην μασητική περιοχή των κάτω δοντιών για την μεταποίηση της τροφής (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Μεταποίηση της τροφής

Η μεταποίηση της τροφής ακολουθεί αμέσως μετά το στάδιο της μεταφοράς. Κατά την διάρκεια της μεταποίησης της τροφής, τα κομμάτια της μειώνονται σε μέγεθος με την μάσηση και με την ύγρανση τους λόγω της σιέλου έως ότου η υπόσταση της τροφής να είναι βέλτιστη για την κατάποση. Η μάσηση συνεχίζεται μέχρι η τροφή να είναι έτοιμη για κατάποση. Η κυκλική κίνηση της σιαγόνας είναι στενά συντονισμένη με την κινητικότητα της γλώσσας, των παρειών, της μαλακής υπερώας και του υοειδούς οστού για την μεταποίηση της τροφής (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Κατά την διάρκεια της πόσης υγρών, η οπίσθια στοματική κοιλότητα σφραγίζεται από την σύγκλιση της γλώσσας στην υπερώα κατά την διάρκεια του προπαρασκευαστικού σταδίου όταν ο βλωμός βρίσκεται στην στοματική κοιλότητα. Σε αντίθεση, κατά την διάρκεια της μεταποίησης της τροφής η γλώσσα καθώς και η μαλακή υπερώα κινούνται κυκλικά σε συνδυασμό με την κίνηση της σιαγόνας, επιτρέποντας έτσι την επικοινωνία της στοματικής κοιλότητας με τον φάρυγγα. Συνεπώς, εκεί δεν υπάρχει σύγκλιση της οπίσθιας στοματικής κοιλότητας κατά την διάρκεια της σίτισης. Οι κινήσεις της σιαγόνας και της γλώσσας διοχετεύουν αέρα μέσα στην ρινική κοιλότητα μέσω του φάρυγγα, παρέχοντας έτσι το άρωμα της τροφής στους χημειούποδοχείς της μύτης (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Η κυκλική κίνηση της γλώσσας κατά την μεταποίησης της τροφής είναι συντονισμένη με την κίνηση της σιαγόνας. Οι κινήσεις της γλώσσας κατά την διάρκεια της μεταποίησης είναι μεγάλες τόσο στον κάθετο όσο και στον οριζόντιο άξονα, καθώς και οι κινήσεις της σιαγόνας είναι εξίσου μεγάλες στον κάθετο άξονα. Κατά το άνοιγμα της σιαγόνας, η γλώσσα κινείται προς τα εμπρός και κάτω, φθάνοντας στο πιο πρόσθιο σημείο της όταν το άνοιγμα της σιαγόνας είναι στο μεσαίο έως το τελικό στάδιο της. Στη συνέχεια αντιστρέφεται η κατεύθυνση της και κινείται οπισθοδρομικά όταν το άνοιγμα της σιαγόνας είναι στο τελικό της στάδιο αποτρέποντας μας από το να δαγκώσουμε την γλώσσα μας όταν τρώμε (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008). Η γλώσσα κινείται επίσης πλάγια (στον οριζόντιο άξονα) και περιστρέφεται γύρω από τον μακρύ πρόσθιο-οπίσθιο άξονα κατά την μάσηση. Αυτές οι κινήσεις συντονίζονται με την κίνηση των παρειών για να κρατήσουν την τροφή στην μασητική περιοχή των κάτω δοντιών. Το υοειδές οστό επίσης κινείται συνεχώς κατά τη διάρκεια της σίτισης, αλλά η κίνηση του είναι πιο μεταβλητή από την κίνηση της σιαγόνας ή της γλώσσας. Το υοειδές οστό έχει μηχανικές συνδέσεις στην κраниακή

βάση, την κάτω γνάθο, το στέρνο και τον θυρεοειδή χόνδρο διαμέσου των άνωθεν και κάτωθεν υοειδών μυών. Με αυτές τις μυϊκές ενώσεις, το υοειδές οστό παίζει σημαντικό ρόλο στον έλεγχο των κινήσεων της γνάθου και της γλώσσας (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Στάδιο II Μεταφοράς

Όταν ένα μέρος του φαγητού είναι κατάλληλο για κατάποση, τοποθετείται στην επιφάνεια της γλώσσας και προωθείται προς τα πίσω διαμέσου του στοματοφαρυγγικού ισθμού στον στοματοφάρυγγα. Ο βασικός μηχανισμός μεταφοράς του σταδίου II είναι ο ίδιος με τον περιγραφόμενο μηχανισμό του στοματικού-προπαρασκευαστικού σταδίου με έναν υγρό βλωμό. Η πρόσθια επιφάνεια της γλώσσας πρώτα έρχεται σε επαφή με το σκληρό ουρανίσκο ακριβώς πίσω από τους άνω κοπήρες. Η περιοχή που γίνεται η σύγκλιση της γλώσσας με την υπερώα σταδιακά επεκτείνεται προς τα πίσω, συμπιέζοντας έτσι την αλεσμένη τροφή πίσω κατά μήκος του ουρανίσκου στο στοματοφάρυγγα. Το Στάδιο II Μεταφοράς οδηγείται πρωτίστως από την γλώσσα και δεν απαιτείται βαρύτητα. Το Στάδιο II μεταφοράς μπορεί να παρενέβει στους κύκλους της παραποίησης της τροφής. Η μεταφερόμενη τροφή συσσωρεύεται στην φαρυγγική επιφάνεια της γλώσσας και στην κοιλότητα μεταξύ της βάσης της γλώσσας και της επιγλωττίδας. Η μάσηση συνεχίζεται όταν η τροφή παραμένει στην στοματική κοιλότητα και ο βλωμός που βρίσκεται στον στοματοφάρυγγα διευρύνεται από τους μεταγενέστερους κύκλους του Σταδίου II Μεταφοράς. Η διάρκεια της συσσώρευσης του βλωμού στον στοματοφάρυγγα κυμαίνεται από ένα κλάσμα του δευτερολέπτου έως περίπου 10 δευτερόλεπτα σε φυσιολογικά άτομα που καταναλώνουν στερεά τροφή (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Φαρυγγικό Στάδιο

Φαρυγγική κατάποση είναι μια ραγδαία διαδοχική δραστηριότητα που συμβαίνει εντός δευτερολέπτου. Έχει δύο βασικά βιολογικά χαρακτηριστικά: (1) Το πέρασμα-Η προώθηση της τροφής και του βλωμού της μέσω του φάρυγγα και του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα στον οισοφάγο και (2) την προστασία-μόνωση των αεραγωγών του λάρυγγα και της τραχείας από τον

φάρυγγα κατά την διάρκεια της διέλευσης της τροφής για να αποφευχθεί η είσοδος της τροφής στον αεραγωγό (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Κατά την διάρκεια του φαρυγγικού σταδίου, η μαλακή υπερώα ανυψώνεται και έρχεται σε επαφή με τα πλευρικά και οπίσθια τοιχώματα του φάρυγγα, κλείνοντας τον ρινοφάρυγγα περίπου την ίδια στιγμή που η κορυφή του βλωμού εισέρχεται στον φάρυγγα. Η ανύψωση της μαλακής υπερώας εμποδίζει την παλινδρόμηση του βλωμού στην ρινική κοιλότητα. Η βάση της γλώσσας ανασύρεται, πιέζοντας έτσι τον βλωμό στα τοιχώματα του φάρυγγα. Οι φαρυγγικοί μυϊκοί σφιγκτήρες συστέλλονται διαδοχικά από την κορυφή προς τα κάτω, πιέζοντας τον βλωμό προς τα κάτω. Ο φάρυγγας επίσης μειώνεται κάθετα για να μειωθεί με του ο όγκος της φαρυγγικής κοιλότητας (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Η ασφαλής διέλευση του βλωμού στον φάρυγγα χωρίς εισρόφιση τροφής είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη κατάποση. Υπάρχουν πολλοί μηχανισμοί προστασίας των αεραγωγών που αποτρέπουν την εισρόφιση ξένων σωμάτων στην τραχεία πριν ή κατά τη διάρκεια της κατάποσης. Οι φωνητικές χορδές συγκλείνουν για να σφραγίσουν την γλωττίδα (χώρος μεταξύ των φωνητικών χορδών), και οι αρυταινοειδείς κλίνουν προς τα εμπρός για να έρθουν σε επαφή με την επιγλωττιδική βάση πριν το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Το υοειδές οστό και ο λάρυγγας σηκώνονται προς τα πάνω και προς τα εμπρός λόγω της συστολής των άνωθεν μυών του υοειδούς οστού και του θυρεοειδούς μυός. Αυτή η μετατόπιση πιέζει τον λάρυγγα κάτω από την βάση της γλώσσας. Η επιγλωττίδα κλίνει προς τα πίσω για να σφραγίσει τον λαρυγγικό προθάλαμο. Ο μηχανισμός κλίσης της επιγλωττίδας κατά την κατάποση παραμένει ασαφής αλλά είναι πιθανότατα συσχετισμένος με την υοειδελαρυγγική ανύψωση, την φαρυγγική στένωση, την κινητικότητα του βλωμού και την επιστροφή της γλώσσας στην φυσιολογική της θέση (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα είναι απαραίτητο για την είσοδο του βλωμού στον οισοφάγο. Ο άνω οισοφαγικός σφιγκτήρας αποτελείται από τους κάτωθεν φαρυγγικούς συμπιεστικούς μύες, τον κρικοφαρυγγικό μυ και το πλησιέστερο τμήμα του οισοφάγου. Ο ανώτερος οισοφαγικός σφιγκτήρας είναι κλειστός όταν δεν υπάρχει συστολική σύσπαση των μυών και βρίσκεται σε ηρεμία. Τρεις σημαντικοί παράγοντες συμβάλλουν για το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα: (1) η χαλάρωση του κρικοφαρυγγικού μυός – αυτή η χαλάρωση συνήθως προηγείται του ανοίγματος του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα ή της άφιξης του βλωμού, (2) την

συστολή των άνωθεν μυών του υοειδούς οστού και των μυών του θυρεοειδούς –αυτοί οι μύες τραβούν το υοειδελαρυγγικό σύμπλεγμα προς τα μπροστά, ανοίγοντας τον σφιγκτήρα, και (3)την πίεση του φθίνοντα βλωμού-, αυτή η πίεση διαστέλλει τον άνω οισοφαγικό σφιγκτήρα ,βοηθώντας έτσι το άνοιγμα του. Ο πιο σημαντικός από αυτούς τους μηχανισμούς είναι η ενεργός διαδικασία ανοίγματος του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα, καθιστώντας το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα διαφορετικό από κάθε άλλο σφιγκτήρα όπως για παράδειγμα τον εξωτερικό σφιγκτήρα της ουρήθρας, ο οποίος ανοίγει παθητικά(ο σφιγκτήρας της ουρήθρας χαλαρώνει και πιέζεται και ανοίγει από το φθίνον υγρό βλωμό) (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Οισοφαγικό Στάδιο

Ο οισοφάγος είναι μια σωληνοειδής δομή που ξεκινάει από το κατώτερο τμήμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα και φθάνει μέχρι το κατώτερο τμήμα του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Ο κάτω οισοφαγικός σφιγκτήρας είναι επίσης σφιγμένος σε κατάσταση ηρεμίας για να αποφευχθεί η αναρρόφηση από το στομάχι. Χαλαρώνει κατά την διάρκεια της κατάποσης και επιτρέπει τη διέλευση του βλωμού στο στομάχι. Ο αυχενικός οισοφάγος(το ανώτερο ένα τρίτο) συνίσταται κυρίως από ραβδωτό μυϊκό ιστό αλλά ο θωρακικός οισοφάγος (κατώτερα δύο τρίτα) συνίσταται από λείο μυϊκό ιστό. Η μεταφορά του βλωμού στον θωρακικό οισοφάγο είναι διαφορετική από εκείνη του φάρυγγα επειδή είναι πραγματική περίσταση που ρυθμίζεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Μετά την είσοδο του βλωμού στον οισοφάγο, περνώντας τον ανώτερο οισοφαγικό σφιγκτήρα ,ένα περισταλτικό κύμα προωθεί τον βλωμό κάτω στο στομάχι μέσω του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Το περισταλτικό κύμα συνίσταται από δύο κύρια μέρη: ένα αρχικό κύμα χαλάρωσης που δέχεται τον βλωμό, ακολουθεί ένα δευτερεύον κύμα συστολής που τον ωθεί. Η βαρύτητα ,όταν βρίσκεται σε κάθετο άξονα ο οισοφάγος, βοηθά την περίσταση (Koichiro Matsuo,Jeffrey B. Palmer., 2008).

Θέση βλωμού κατά την έναρξη της κατάποσης σε φυσιολογικές καταπόσεις

Η θέση της κορυφής του βλωμού κατά την διάρκεια της φαρυγγικής κατάποσης σε σχέση με τον χρόνο έναρξης της φαρυγγικής κατάποσης είναι μία προϋπόθεση για την πρόκληση της

κατάποσης. Το σημείο στο οποίο διαπερνά η ακτινογραφική σκιά του κλάδου της κάτω γνάθου την φαρυγγική επιφάνεια της γλώσσας χρησιμοποιείται συχνά ως σημείο – σημάδι για αυτήν την μέτρηση. Αρχικά θεωρήθηκε ότι η φαρυγγική κατάποση πυροδοτήθηκε όταν η κορυφή του βλωμού πέρασε από την στοματική κοιλότητα, όπως παρατηρήθηκε στη βιντεοφθοροσκόπηση. Όταν η κορυφή του βλωμού είχε περάσει από το όριο του οστού της κάτω γνάθου από 1 δευτερόλεπτο χωρίς να είχε προκληθεί η έναρξη της κατάποσης (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Όταν ο χρόνος πριν προκληθεί η έναρξη της κατάποσης είναι περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο ενώ η κορυφή του βλωμού έχει περάσει από το όριο της κάτω γνάθου, χαρακτηρίζεται ως καθυστερημένη έναρξη της κατάποσης. Η καθυστερημένη έναρξη της κατάποσης θεωρείται σημαντικό εύρημα επειδή ο αεραγωγός είναι ανοικτός όταν ο βλωμός πλησιάζει στον λάρυγγα (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Πρόσφατες μελέτες ωστόσο, αποκάλυψαν ότι η εισαγωγή του προτού-καταποθεί βλωμού στον φάρυγγα εμφανίζεται επίσης και σε υγιή άτομα κατά την κατανάλωση υγρών. Επιπλέον, όπως περιγράφηκε προηγουμένως, κατά την κατανάλωση στερεών τροφών ο μασημένος βλωμός συσσωματώνεται στον στοματοφάρυγγα ή στην κοιλότητα μεταξύ της βάσης της γλώσσας και της επιγλωττίδας πριν από την κατάποση. Η θέση του βλωμού στην έναρξη της κατάποσης είναι τώρα γνωστό ότι είναι μεταβλητή στη φυσιολογική σίτιση και κατάποση. Αυτή η μεταβλητότητα ισχύει ιδιαίτερα όταν η καταναλωμένη τροφή έχει και υγρές και στερεές συστάσεις. Ο Saitoh και οι συνάδελφοι του έδειξαν ότι η κατανάλωση τροφής που ήταν αποτελούμενη από στερεά και υγρό-αραιωμένα συστατικά στους υγιείς ενήλικες το πρόσθιο άκρο του βλωμού της τροφής εισερχόταν συχνά στον υποφάρυγγα πριν από την κατάποση. Το υγρό εισέρχεται στον υποφάρυγγα κατά την διάρκεια της μάσησης και προσεγγίζει το λαρυγγικό πέρασμα σε μία χρονική στιγμή στην οποία ο λάρυγγας παραμένει ανοικτός (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Η θέση του βλωμού κατά την έναρξη της κατάποσης μεταβάλλεται από την διαδοχική κατάποση υγρών. Η κορυφή του βλωμού φθάνει συχνά στην κοιλότητα μεταξύ της βάσης της γλώσσας και της επιγλωττίδας πριν την έναρξη της φαρυγγικής κατάποσης, ειδικά όταν ο λάρυγγας παραμένει κλειστός μεταξύ των καταπόσεων (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Συντονισμός μεταξύ σίτισης, κατάποσης και αναπνοής

Η σίτιση, κατάποση και η αναπνοή είναι στενά συντονισμένες. Η κατάποση είναι κυρίαρχη της αναπνοής σε φυσιολογικά άτομα. Η αναπνοή σταματά για λίγο κατά την διάρκεια της κατάποσης, όχι μόνο λόγω του φυσιολογικού κλεισίματος του αεραγωγού λόγω της ανύψωσης της μαλακής υπερώας και την κλίση της επιγλωττίδας αλλά επίσης λόγω της νευρικής καταστολής της αναπνοής στο εγκεφαλικό στέλεχος. Όταν γίνεται πόση ενός υγρού βλωμού, η κατάποση ξεκινά κατά την διάρκεια της φάσης της εκπνοής της αναπνοής. Η αναπνευστική παύση συνεχίζεται για 0,5 έως 1,5 δευτερόλεπτα κατά την διάρκεια της κατάποσης και η αναπνοή συνήθως ξαναρχίζει με την εκπνοή. Αυτή η συνέχιση θεωρείται ένας από τους μηχανισμούς που εμποδίζει την εισπνοή της τροφής που παραμένει στον φάρυγγα μετά την κατάποση. Όταν εκτελείται διαδοχική κατάποση υγρών από ένα δοχείο, η αναπνοή μπορεί να συνεχιστεί με την εισπνοή (Milan R. Amin, Reena Gupta, 2006).

Η κατανάλωση στερεών τροφών μεταβάλλει επίσης τον αναπνευστικό ρυθμό. Ο ρυθμός διαταράσσεται με την έναρξη της μάσησης. Η διάρκεια του αναπνευστικού κύκλου μειώνεται κατά την μάσηση, αλλά αυξάνεται κατά την κατάποση. Η προσωρινή σχέση του μοτίβου "εκπνοής-κατάποσης-εκπνοής" παραμένει κατά την σίτιση, ωστόσο οι αναπνευστικές παύσεις είναι μεγαλύτερες, συχνά αρχίζουν ουσιαστικά μετά από την έναρξη της κατάποσης (Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer., 2008).

Ενότητα 1.7 Αίτια Δυσφαγίας

Ενότητα 1.7.1 Εκ γενετής προβλήματα

Τα περισσότερα εκ γενετής προβλήματα που προκαλούν δυσφαγία εντοπίζονται στην παιδική ηλικιακή ομάδα. Μερικοί ενήλικες, ωστόσο, έχουν εκ γενετής ανωμαλίες που ξεκινούν να προκαλούν προβλήματα με το πέρας της ηλικίας, ή επειδή τους ασκείται πίεση από τον κοινωνικό περίγυρο για την αναζήτηση βοήθειας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αιτιών για την αναζήτηση βοήθειας είναι τα οισοφαγικά πλέγματα, η οισοφαγική στένωση, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και οι λαρυγγικές σχισμές (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.2 Τραύματα

Η δυσφαγία μπορεί να προκληθεί από τραυματικές βλάβες της κεφαλής, του λαιμού ή του στήθους και να οφείλεται σε ατυχήματα ή ιατρογενή αίτια. Στην τελευταία κατηγορία, τόσο τα προμελετημένα όσο και τα αθέλητα τραύματα στα κρανιακά νεύρα είναι κοινά (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Οι κλειστές κακώσεις της κεφαλής οδηγούν σε μία πολύπλοκη δυσλειτουργία εξαιτίας των ποικίλων νευρολογικών ελαττωμάτων που παράγονται. Τα προβλήματα κατάποσης λόγω πάρεσης, παράλυσης ή την απώλεια του συντονισμού είναι πιθανά. Η ανάγκη της τραχειοτομίας σε πολλούς από αυτούς τους ασθενείς καθώς και οι δυσμενείς επιπτώσεις της στην κατάποση, περιπλέκουν την κατάσταση (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Τραύματα στο λαιμό και στο στήθος οδηγούν σε προβλήματα κατάποσης και προκαλούνται από άμεσους ή έμμεσους τραυματισμούς. Το άνω αναπνευστικό σύστημα μπορεί να διαταραχθεί από ένα αμβλύ τραύμα, διεισδυτικούς τραυματισμούς ή φαινόμενα πίεσεως. Η διαταραχή των κρανιακών νεύρων οφείλεται από τα ίδια αίτια. Οι κακώσεις της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, με ή χωρίς σχετικό τραυματισμό της κεφαλής, μπορεί να προκαλέσουν μια φαρυγγική δυσλειτουργία. Τα προβλήματα κατάποσης από κλειστές κακώσεις της κεφαλής ή της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης ενδέχεται να μην γίνουν εμφανή στην αρχή λόγω των αλλαγών της κατάστασης της συνείδησης του θύματος. Το πρόβλημα γίνεται εμφανές όταν αρχίζει η σίτιση και συμβαίνει η αναρρόφηση (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.2 Νεοπλάσματα (Όγκος, καρκίνος)

Τα νεοπλάσματα, τόσο καλοήθη όσο και κακοήθη, μπορεί να προκαλέσουν δυσφαγία με απόφραξη ή νευρομυϊκή προσβολή. Η παρουσία τους είναι συνήθως εμφανής κατά τη στιγμή της αρχικής εξέτασης της κεφαλής και του λαιμού, δηλαδή των αδενικών ή πλακωδών καρκινωμάτων. Τα νεοπλάσματα της βάσης του κρανίου μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα κατάποσης με πιο

“εύστοχους” τρόπους λόγω του φαινομένου της ενδοκρανιακής πίεσης ή της άμεσης προσβολής προσβολής των κρανιακών νεύρων στον παραφαρυγγικό χώρο ή στο σφαγιτιδικό τρήμα. Τα ρινοφαρυγγικά καρκινώματα είναι γνωστά για τις ποικίλες παρουσιάσεις τους, περιέχοντας δυσλειτουργία των κρανιακών νεύρων, λόγω προσβολής της βάσης του κρανίου. Η λευχαιμία και το λέμφωμα μπορεί να προκαλέσουν δυσφαγία λόγω της διείσδυσης τους στο οισοφαγικό τοίχωμα (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Η απειλή της κακοήθειας είναι ένας από τους πιο συνηθισμένους φόβους των ασθενών που αναπτύσσουν δυσφαγία. Δεύτερη στην λίστα είναι η πιθανότητα μιας εκφυλιστικής νευρολογικής διαταραχής όπως η πολλαπλή σκλήρυνση. Αυτό συχνά προκύπτει από τη γνώση ενός συγγενή, φίλου ή γείτονα που έχει πρόσφατα διαγνωστεί με μία από αυτές τις ασθένειες (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.3 Λοιμώξεις

Η φλεγμονή που προκαλείται από λοιμώξεις είναι μία από τις πιο συχνές αιτίες δυσφαγίας. Αν και αυτά τα προβλήματα είναι συνήθως προφανή όταν εμπλέκουν τη στοματική κοιλότητα ή τον στοματοφάρυγγα, είναι πιο δύσκολο να διαγνωσθούν όταν απομονώνονται στον υποφάρυγγα, στον λάρυγγα ή τον οισοφάγο. Οι κοινές ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις του στοματοφάρυγγα δεν θα συζητηθούν (Gary L. Schechter, 1998).

Οι πιο δύσκολες λοιμώξεις που προκαλούν δυσφαγία εντοπίζονται σε ασθενείς με αλλοιωμένη βακτηριακή χλωρίδα ή ανοσοποιητικά συστήματα που έχουν τεθεί σε κίνδυνο. Οι πιο καλοήθειες από αυτές είναι οι ερπητικές αλλοιώσεις της στοματικής κοιλότητας και του στοματοφάρυγγα που σχετίζονται με λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος. Μια άλλη είναι η ωϊδία μόλυνση που είναι σχετική με την χορήγηση αντιβιοτικών. Στην τελευταία περίπτωση, η λοίμωξη μπορεί να είναι στον υποφάρυγγα, στον λάρυγγα και να μην είναι προφανής στο γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας, ακόμη και κατά την πλήρη εξέταση της κεφαλής και του λαιμού. Οι γυναίκες συχνά έχουν μία συσχισμένη κολπίτιδα και κολπικό έκκριμα (Gary L. Schechter, 1998).

Ασθενείς με σοβαρές ανοσολογικές ανεπάρκειες που προκαλούνται από διαταραχές της γ-σφαιρίνης, όπως η λευχαιμία, η δυσλειτουργία του μυελού των οστών, η χημειοθεραπεία ή το σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS), συχνά υποβάλλονται σε μολύνσεις από

ερπητικές, μυκητιακές ή κυτταρομεγαλοϊικές βλεννογόνιες λοιμώξεις. Οι διαβητικοί και οι ασθενείς που λαμβάνουν ακτινοθεραπεία κεφαλής, λαιμού και μεσοθώρακα μπορεί να έχουν παρόμοια προβλήματα (Gary L. Schechter, 1998).

Η φυματίωση είναι μια χρόνια λοίμωξη που μπορεί να προκαλέσει δυσφαγία. Αυτό οφείλεται είτε σε φυματιώδεις αλλοιώσεις στα τοιχώματα του βλεννογόνου του οισοφάγου, ή στη συμπίεση του οισοφάγου από τη διόγκωση των μεσοπνευμόνιων λεμφαδένων (Gary L. Schechter, 1998).

Ορισμένες λοιμώξεις προκαλούν δυσφαγία από νευρομυϊκή δυσλειτουργία. Αυτό συμβαίνει στον τέτανο, στην αλλαντίαση, και στο σύνδρομο Guillain-Barre, το οποίο θεωρείται δευτερογενές σε ιογενή λοίμωξη. Αυτοί οι ασθενείς συχνά χρειάζονται τραχειοτομή για να διαχειριστούν το σοβαρό αναπνευστικό κίνδυνο που περιπλέκει την διαχείριση των διαταραχών κατάποσης (Gary L. Schechter, 1998).

Ενότητα 1.7.4 Φλεγμονές

Αυτή είναι η ευρύτερη κατηγορία ασθενειών που προκαλούν δυσφαγία. Η φλεγμονώδης διαδικασία μπορεί να οφείλεται σε άμεση βλάβη του βλεννογόνου, όπως στην γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, ή να είναι μέρος μιας συστημικής φλεγμονώδους διαταραχής όπως παρατηρείται στις ασθένειες που προσβάλλουν τον συνδετικό ιστό (Gary L. Schechter, 1998).

Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι μία από τις πιο συχνές αιτίες δυσφαγίας. Οι περισσότεροι ασθενείς παραπονιούνται για δυσφαγία που δεν σχετίζεται με την σίτιση τους ή να έχουν μία αίσθηση κορεσμού ή σφίξιμο στο κάτω μέρος του αυχένα. Άλλα παράπονα περιέχουν τον χρόνιο βήχα, την εκκαθάριση του λαιμού και την βραχνάδα. Οι φλεγμονώδεις μεταβολές κυμαίνονται από το ήπιο εθύρημα στον οισοφάγο ή στον λάρυγγα έως τη σοβαρή διαβρωτική οισοφαγίτιδα με επακόλουθες ουλές (Gary L. Schechter, 1998).

Υπάρχει μία σχέση μεταξύ οισοφαγίτιδας, του συνδρόμου Barret και του αδενοκαρκινώματος του οισοφάγου. Η οισοφαγίτιδα είναι ένα κύριο χαρακτηριστικό του συνδρόμου Plummer-Vinson ή Paterson Kelly. Οι συγγραφείς αυτού του σύνθετου προβλήματος περιγράφουν παραλλαγές του συνδρόμου σε ξεχωριστές χρονικές στιγμές, αλλά ολόκληρο

σύμπλεγμα φέρει τα ονόματά τους. Συχνά συναντάται σε γυναίκες με βορειοευρωπαϊκό υπόβαθρο που παραπονιούνται για την κρικοφαρυγγική ή μετακρικοειδή δυσφαγία τους. Έχουν ατροφική γαστρίτιδα, σιδηροπενική αναιμία, υποφαρυγγικές στενώσεις, και μια υψηλή συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του αυχενικού οισοφάγου (Gary L. Schechter, 1998).

Αυτοάνοσες ασθένειες ή ασθένειες του συνδετικού ιστού ως ομάδα συσχετίζονται με την δυσφαγία σε υψηλό ποσοστό περιπτώσεων. Η αιτία της δυσφαγίας, ωστόσο, ποικίλει μέσα στις ομάδες ασθενειών. Η αντιμετώπιση της βασικής ασθένειας, η οποία συνήθως απαιτεί κορτικοστεροειδή ή ανοσοκατασταλτικούς παράγοντες, συνήθως δεν βοηθά την αιτία της δυσφαγίας. Οι παρακάτω ασθένειες είναι μια σύνοψη αυτής της ομάδας ασθενειών και ο τρόπος με τον οποίο η φλεγμονώδης αντίδραση επηρεάζει την κατάποση (Gary L. Schechter, 1998).

Ενότητα 1.7.5 Συστημική σκλήρυνση

- Προοδευτική ασθένεια του συνδετικού ιστού με ατροφία και ίνωσης των λείων μυϊκών ινών (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).
- Διάχυτη σκλήρυνση του δέρματος και των εσωτερικών οργάνων με χαμηλότερη οισοφαγική συμμετοχή στο 50% έως 80% των ασθενών (Gary L. Schechter, 1998).
- Χαμηλό πλάτος ή απουσία της περίστασης του κατώτερου οισοφάγου καταλήγοντας στην γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση που εξελίσσεται σε διάβρωση, σύνδρομο Barret, οισοφαγική στένωση και αδenoκαρκίνωμα (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.6 Συστηματικός ερυθματώδης λύκος

- Προοδευτική συστηματική φλεγμονώδης νόσος που αφορά το δέρμα, τις αρθρώσεις και τα εσωτερικά όργανα.
- Η ανάμειξη του στον οισοφάγο ανέρχεται στο 70% των ασθενών (Gary L. Schechter, 1998).
- Η δυσφαγία είναι ήπια και οι οισοφαγικές επιπλοκές δεν είναι ένα συνηθισμένο πρόβλημα (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

-

Ενότητα 1.7.7 Δερματομυοσίτιδα

- Διάχυτη φλεγμονώδης διαδικασία που χαρακτηρίζεται από την συμμετοχή τόσο του δέρματος όσο και του σκελετικού μυός.
- Μια παρανεοπλασματική ασθένεια που σχετίζεται με κακοήθεια σε ένα υψηλό ποσοστό ασθενών (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).
- Συμμετοχή του άνω οισοφάγου, του κρικοφάρυγγα και του υποφάρυγγα σε ποσοστό από 50% έως 70% των ασθενών (Gary L. Schechter, 1998).

Ενότητα 1.7.8 Μικτή νόσος συνδετικού ιστού

- Συμπίπτει με τα συμπτώματα του συστηματικού λύκου, της πολυμυοσίτιδας και σκληροδερμίας.
- Συμμετοχή όλου του οισοφάγου σε ποσοστό από 60% έως 70% των ασθενών (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.9 Καλοήθους βλεννογόνιος πεμφιγοειδής και Φυσαλιδώδης επιδερμόλυση

- Υποεπιδερμικές και υποβλεννογόνιες φυσαλίδες οδηγούν στο σχηματισμό ουλών και στην απόφραξη του φαρυγγοοισοφάγου.
- Καλή ανταπόκριση στα κορτικοστεροειδή.
- Οι ασθενείς συχνά χρειάζονται διαστολή της αποφραγμένης περιοχής (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015) (Gary L. Schechter, 1998).

Ενότητα 1.7.10 Σύνδρομο Sjogren's

- Μπορεί να υπάρχει μοναχό ή σε συνδυασμό με οποιαδήποτε από τις ασθένειες συνδετικού ιστού.

- Στο πρωτογενές σύνδρομο Sjogren η δυσφαγία σχετίζεται με την ξηροστομία και όχι με την οισοφαγική δυσλειτουργία (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015) (Gary L. Schechter, 1998).

Ενότητα 1.7.11 Ρευματοειδής αρθρίτιδα

- Οι κρικοαρυταινοειδείς αρθρώσεις μπορεί να συμμετέχουν στα οξεία στάδια, με αποτέλεσμα την βραχνάδα και τη δυσφαγία.
- Μπορεί να σχετίζεται με σύνδρομο Sjogren (Gary L. Schechter, 1998) (Michael E. Groher, Michael A. Crary, 2015).

Ενότητα 1.7.12 Δευτερεύουσες αυτοάνοσες ασθένειες

- Σύνδρομο Stevens-Johnson: Προκαλεί σοβαρή αγγειίτιδα και οξεία διαβρωτική βλεννογονίτιδα του φάρυγγα με δυσφαγία σε συνδυασμό με ορισμένα αντιβιοτικά ή αντισπασμωδικά (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).
- Η χρόνια νόσος αντίδρασης μοσχεύματος κατά ξενιστή εμφανίζεται μετά από μεταμόσχευση του μυελού των οστών, παρουσιάζεται ως μικτή ασθένεια συνδετικού ιστού και μπορεί να προκαλέσει αποφρακτική οισοφαγίτιδα (Gary L. Schechter, 1998).

Πολλές άλλες χρόνιες φλεγμονώδης ασθένειες σχετίζονται με δυσφαγία λόγω της συμμετοχής του οισοφάγου. Παραδείγματα αυτών περιλαμβάνουν την νόσο του Crohn, την ελκώδη κολίτιδα, τη σαρκοείδωση και τη σκληρυντική μεσοθωρακίτιδα (Gary L. Schechter, 1998) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Ενότητα 1.7.12 Νευρολογικά αίτια

Ενότητα 1.7.12.1 Εγκεφαλοαγγειακή νόσος

Το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η πιο συχνή νευρολογική αιτία δυσφαγίας. Εάν μόνο ένα εγκεφαλικό ημισφαίριο επηρεάζεται από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο, τότε η κατάποση συνήθως διατηρείται επειδή το εγκεφαλικό στέλεχος εξακολουθεί να τροφοδοτείται από το άλλο ημισφαίριο. Ωστόσο, μπορεί να υπάρξει βλάβη της στοματικής φάσης της σίτισης, όπως μια απραξία κατάποσης, μια διαταραχή του ελέγχου της εκούσιας κίνησης στην οποία ο ασθενής συμπεριφέρεται σαν να έχει ξεχάσει πως να τρώει. Επιπλέον, ετερόπλευρο εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να προκαλέσει ετερόπλευρη αδυναμία του προσώπου και της γλώσσας οδηγώντας έτσι στον φτωχό έλεγχο του βλωμού εντός της στοματικής κοιλότητας. Εάν ένα ετερόπλευρο εγκεφαλικό επεισόδιο είναι σοβαρό ή εάν υπάρχει συνυπάρχουσα ασθένεια στο άλλο εγκεφαλικό ημισφαίριο, τότε μπορεί να εμφανιστεί μία πιο μεγαλύτερης βαρύτητας δυσφαγία (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998)

Η αθηροσκλήρωση της καρωτιδικής αρτηρίας είναι η πιο συνηθισμένη αιτία ημισφαιρικού εγκεφαλικού επεισοδίου. Είναι καλύτερα να αντιμετωπιστεί προληπτικά με τη μείωση των παραγόντων κινδύνου όπως την υπέρταση και τη χρήση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων, όπως η ασπιρίνη σε χαμηλές δόσεις. Η οξεία αντιμετώπιση του εγκεφαλικού επεισοδίου είναι κατά κύριο λόγο υποστηρικτική και η σίτιση από το στόμα θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, τουλάχιστον έως ότου ο ασθενής να είναι νευρολογικά σταθερός (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Τα εγκεφαλικά επεισόδια στο επίπεδο της βοθρίου είναι μικροσκοπικές αλλοιώσεις που προκαλούνται από την υπερτασική αποφρακτική ασθένεια μικρών αγγείων. Αυτές οι βλάβες είναι συχνά πολλαπλές και αμφοτερόπλευρες και τείνουν να εμφανίζονται βαθιά στην λευκή ουσία από την οποία προέρχονται οι οδοί του φλοιοπρομηκικού. Ως εκ τούτου, τα διμερή εγκεφαλικά επεισόδια στο επίπεδο της βοθρίου είναι η αιτία της ψευδολύθιας παράλυσης (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Το εγκεφαλικό επεισόδιο του στελέχους του εγκεφάλου που οφείλεται σε αρτηριοσκληρωτική ασθένεια μεγάλων αγγείων ή, η ασθένεια υπερτασικών μικρών αγγείων μπορεί να οδηγήσει ψευδοπρομηκική παράλυση, εάν οι φλοιοπρομηκικοί οδοί διακόπτονται

αμφοτερόπλευρα στο ανώτερο στέλεχος του εγκεφάλου ή παραλύονται προμηκικά, εάν οι πυρήνες του κατώτερου το κατώτερο τμήμα του στελέχους του εγκεφάλου έχουν υποστεί βλάβη. Το πλευρικό σύνδρομο μυελού (Wallenberg) είναι ένας κοινός και εύκολα αναγνωρίσιμος τύπος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου που συνήθως οφείλεται σε μονόπλευρη απόφραξη της σπονδυλικής αρτηρίας. Παράλληλα με τη δυσφαγία, αυτοί οι ασθενείς εμφανίζουν κάποιο συνδυασμό δυσαρθρίας/ βραχνάδας, ίλιγγου, αταξίας, ναυτίας / εμετού, λόξιγκα, ορμονικό σύνδρομο Horner (πτώση της μείωσης), σύστοιχο μούδιασμα προσώπου και ετερόπλευρο μούδιασμα του σώματος (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Η ενδοκρανιακή αιμορραγία έχει πολλές αιτίες και παίρνει πολλές μορφές, συμπεριλαμβανομένης και της υποσκληρίδιας, υπαραχνοειδούς, ενδοπαρεγχυματικής και ενδοκοιλιακής αιμορραγίας. Η εμφάνιση της δυσφαγίας σε αυτές τις περιπτώσεις, όπως και σε οποιοδήποτε τύπο εγκεφαλικού επεισοδίου, εξαρτάται από τη θέση και την έκταση του τραυματισμού του εγκεφάλου και την παρουσία δευτερογενών επιπλοκών, όπως η αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση και η τοπική δράση των όγκων. Ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο και δυσφαγία είναι συχνά πιθανοί υποψήφιοι για την αποκατάσταση της κατάποσης τους. Η ικανότητα της φαρυγγικής κατάποσης μπορεί να διευκολυνθεί από συγκεκριμένες ασκήσεις και τροποποιήσεις των διατροφικών συνηθειών και της διατροφής του ασθενούς. Η δυναμική απεικόνιση της κατάποσης (μελέτες με κινητική ή βιντεοφθοροσκόπηση) βοηθά στην καθοδήγηση των προσπαθειών αποκατάστασης παρέχοντας οπτικές για την επίδραση των θεραπευτικών ελιγμών κατά την απόδοση τους την ώρα της κατάποσης (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Ενότητα 1.7.12.2 Πολλαπλή σκλήρυνση

Οι πολυεστιακές βλάβες της λευκής ουσίας εμφανίζονται στην πολλαπλή σκλήρυνση ως αποτέλεσμα της ανοσο-διαμεσολαβούμενη βλάβη της μυελίνης, του μονωτικού υλικού των νευρικών ινών στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ). Η πορεία είναι συνήθως υποτροπιάζουσα και υποχωρεί, αλλά μπορεί να είναι σταδιακά προοδευτική. Δεν υπάρχει μέχρι στιγμής μια σταθερή αποτελεσματική θεραπεία, αν και η ανοσοκαταστολή μπορεί να αποδειχθεί ωφέλιμη σε

επιλεγμένους ασθενείς (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Τα συμπτώματα της σκλήρυνσης κατά πλάκας ποικίλλουν ανάλογα με τη θέση της νόσου στη κάθε περίπτωση. Η δυσφαγία μπορεί να προκληθεί είτε από αμφοτερόπλευρες αλλοιώσεις της φλοιοπρομηκικοειδούς οδού, είτε από αλλοιώσεις του κατώτερου τμήματος του εγκεφαλικού στελέχους. Σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα / ανασταλτική νόσο και δυσφαγία μπορεί να είναι αναγκαία η προσωρινή σίτιση τους με ρινογαστρικό σωλήνα και μπορεί να ωφεληθούν από την αποκατάσταση της κατάποσης καθώς ξεκινά η ανάρρωσή τους. Οι ασθενείς με χρόνια προοδευτική πολλαπλή σκλήρυνση είναι τελικά πιο πιθανό να χρειαστούν γαστροστομία (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Ενότητα 1.7.12.3 Νόσος κινητικών νευρώνων (MND)

Γνωστή επίσης και ως πλάγια μυατροφική σκλήρυνση (ALS), η νόσος των κινητικών νευρώνων είναι μια κοινή αιτία της “ύπουλης” δυσφαγίας και δυσαρθρίας, ειδικά στους ηλικιωμένους. Η ασθένεια είναι ιδιοπαθής, μη θεραπεύσιμη, και προοδευτική κατά την διάρκεια της πορείας της, η οποία διαρκεί συνήθως πολλά χρόνια. Τόσο ο ανώτερος όσο και ο κατώτερος κινητικός νευρώνας του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού μπορεί να επηρεαστούν και η επίδραση της νόσου των κινητικών νευρώνων να είναι επομένως αρκετά ποικίλη, ανάλογα με τον τύπο και την θέση της βλάβης. Είτε η προμηκική παράλυση, είτε η ψευδοπρομηκική παράλυση ή ένας συνδυασμός αυτών των δύο παρατηρείται σε περιπτώσεις ασθενών με νόσο κινητικών νευρώνων. Αυτή η νόσος μπορεί να μην αναγνωριστεί έως ότου προοδεύσει αρκετά, αν τα άκρα μείνουν ανέπαφα. Η γαστροστομία είναι συχνά απαραίτητη προκειμένου να διατηρηθεί η ενυδάτωση και η σίτιση και να αποφευχθεί η πνευμονία από εισρόφηση και η ασφυξία (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Ενότητα 1.7.12.4 Κινητικές και νευροεκφυλιστικές Διαταραχές

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μία νόσος που θεραπεύεται η οποία περιλαμβάνει τον εκφυλισμό νευρώνων που παράγουν την ντοπαμίνη στη μέλαινα ουσία. Αυτό το κλασικό

σύνδρομο περιλαμβάνει τρέμουλο στα χέρια σε κατάσταση ηρεμίας, μυϊκή δυσκαμψία, βραδύτητα κίνησης και αστάθεια, αλλά οι ασθενείς συχνά είτε στερούνται ορισμένα στοιχεία του συνδρόμου είτε διαθέτουν πρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως η δυσφαγία. Η αντιμετώπιση με L-ντοπαμίνη ανακουφίζει τα συμπτώματα και η σίτιση βελτιώνεται όχι μόνο με τη μείωση της στοματικής και φαρυγγικής βλάβης, αλλά και με την ενίσχυση της λειτουργίας των άνω άκρων (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Ένα είδος λιγότερο συχνών, μη θεραπευόμενων νευροεκφυλιστικών ασθενειών που επηρεάζουν το εγκεφαλικό στέλεχος μπορεί επίσης να προκαλέσουν δυσφαγία: σε αυτές περιλαμβάνονται και ο νωτιοπαρεγκεφαλιδικός εκφυλισμός, η γεφυροπαρεγκεφαλιδική ατροφία και η προοδευτική Υπερπυρηνική Παράλυση. Η χορεία του Huntington είναι μια κληρονομική νόσος που κυριαρχείται από άνοια και ακούσιες κινήσεις, αλλά και η δυσφαγία αναπτύσσεται σταθερά σε κάποιο σημείο της πορείας της. Στα παιδιά, μια πληθώρα μεταβολικών ασθενειών και ενζυμικών ελλειμμάτων οδηγούν σε προοδευτική νευρολογική δυσλειτουργία, συμπεριλαμβανομένης της ανεπάρκειας σίτισης (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Η άνοια μπορεί να συνοδεύεται από άλλα νευρολογικά ελλείματα, όπως στην περίπτωση της χορείας του Huntington, ή να μπορεί να είναι η μοναδική εκδήλωση της νευροεκφυλιστικής νόσου, όπως η νόσος του Alzheimers. Η δυσφαγία στη νόσο του Alzheimer οφείλεται κατά κύριο λόγο στην βλάβη της στοματικής (εκούσιας) φάσης. Η διαχείριση είναι υποστηρικτική, αν και υπάρχει η ελπίδα ότι η αντικατάσταση του νευροδιαβιβαστή ακετυλοχολίνης που υπέστη βλάβη, μπορεί κάποτε να είναι ανάλογη με τη διόρθωση της ανεπάρκειας της ντοπαμίνης στη νόσο του Πάρκινσον (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Οι διαταραχές της κίνησης, όπως η δυστονία και η δυσκινησία, χαρακτηρίζονται από ακούσιες, τοπικές μυϊκές συσπάσεις. Αυτές οι καταστάσεις μπορεί να είναι είτε ιδιοπαθείς είτε συσχετιζόμενες με μία καθορισμένη αιτία, όπως την χρόνια έκθεση σε νευροληπτικές φαρμακευτικές αγωγές στην περίπτωση της όψιμης δυσκινησίας. Εάν το εμπλεκόμενο μυϊκό σύστημα είναι του προσώπου, του γλωσσικού ή παλατοφαρυγγικού, τότε προκύπτει η δυσκολία της σίτισης. Η αντιμετώπιση με αντιχολινεργικά και άλλα φάρμακα είναι συχνά επωφελής (David Buchholz, 1987) (Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller, 1998).

Κεφάλαιο 2ο Μεθοδολογία της Έρευνας

Το κεφάλαιο παρουσιάζει τα βήματα για το σχεδιασμό της έρευνας, τον προσδιορισμό του δείγματος. Αναλύονται ο τρόπος και τα μέσα συλλογής των δεδομένων και αναφέρονται οι στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων καταλήγοντας στους περιορισμούς που παρουσιάστηκαν.

2.1 Μετάφραση του Ερωτηματολογίου Κατάποσης

Η μετάφραση και η πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου κατάποσης πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τα «Ελάχιστα Κριτήρια Μετάφρασης» (Minimal Translation Criteria) (Medical Outcomes Trust, 1997). Η πρώτη απόδοση μετάφρασης του ερωτηματολογίου κατάποσης από την Αγγλική γλώσσα στην Ελληνική ήταν απόρροια μετάφρασης φυσικών ομιλητών της ελληνικής με επάρκεια στην αγγλική. Μία αναφορά συμφιλίωσης (reconciliation version) των δύο μεταφράσεων αναπτύχθηκε με τη διαμεσολάβηση ενός τρίτου ατόμου. Σε επόμενο στάδιο, λογοπαθολόγος με άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας και διδάσκων τμήματος λογοθεραπείας στο ΤΕΙ Ηπείρου επιμελήθηκε το κείμενο της μετάφρασης από την Αγγλική στην Ελληνική γλώσσα του ερωτηματολογίου κατάποσης και αποφασίστηκε με αναφορά ομοφωνίας (consensus review) η τελική μορφή του. Η Μέθοδος Γνωστικής Διαδικασίας (Cognitive Debriefing Method) (Medical Outcomes Trust, 1997) χρησιμοποιήθηκε για να γίνει εκτίμηση της κατανόησης κάθε ερώτησης του ερωτηματολογίου, να ανιχνευθούν τυχόν προβλήματα που μπορεί να υπήρχαν όσον αφορά τη γλώσσα, και να δοθούν εναλλακτικές προτάσεις για διατύπωση εκ νέου συγκεκριμένων ερωτήσεων του ερωτηματολογίου.

2.2 Κλίμακα Αυτοαναφοράς Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσφαγίας

Όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν μία κλίμακα αυτοαναφοράς δεκαεφτά ερωτήσεων, ίδιες με αυτές του πρωτότυπου ξενόγλωσσου ερωτηματολογίου που αφορούν την ανίχνευση της δυσφαγίας. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν τα πιθανά συμπτώματά τους, τα οποία σύμφωνα με τη συχνότητά και την ποιότητά τους κατατάσσονται σε σοβαρά συμπτώματα, ήπια ή μηδαμινά.

2.3 Συμμετέχοντες

Η επιλογή των συμμετεχόντων έγινε με διαδοχική δειγματοληψία για τη μετάφραση και την πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από νευροτυπικό μη παθολογικό πληθυσμό. Στη μελέτη συμμετείχαν 390 άτομα, από τους οποίους οι 180 ήταν άντρες και οι 210 γυναίκες. Η κατηγοριοποίηση πραγματοποιήθηκε με βάση την ηλικιακή κατάταξη από 18 έως 30, 30 έως 40, 40 έως 50, 50 έως 60, 60 έως 70 και 70 και άνω. Να σημειωθεί ότι για την προσέγγιση των υποψηφίων συμμετεχόντων, χρειάστηκε να γίνει διαβεβαίωση ότι τα προσωπικά τους στοιχεία θα παραμείνουν απόρρητα.

2.4 Διαδικασία

Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για τη διεκπεραίωση της χορήγησης του ερωτηματολογίου κατάποσης διήρκησε τέσσερις μήνες. Κάθε εξεταζόμενος διερωτήθηκε μία φορά με τη διαδικασία να αποπερατώνεται σε λίγα λεπτά. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε με τις κατάλληλες διευκρινήσεις σε έντυπη μορφή και ζητήθηκε από κάθε εξεταζόμενο/νη να μας δηλώσει την απάντηση εκείνη η οποία τον/την αντιπροσώπευε καλύτερα. Όλα τα φυλλάδια απαντήσεων είχαν απρόσωπο χαρακτήρα και τέλος, έγινε η κωδικοποίηση, η εισαγωγή δεδομένων, η ανάλυση των στοιχείων και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

2.5. Στατιστικές Αναλύσεις

Ο έλεγχος της κανονικότητας του δείγματος έγινε με Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk τεστ. Οι μεταβλητές που ακολουθούσαν κανονική κατανομή εκφράζονται σε μέσους όρους

(Means) και τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviations = SD). Οι μεταβλητές οι οποίες που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή εκφράστηκαν σε μέση διακύμανση (Median). Οι ποιοτικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Για τη σύγκριση των αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το chi-square τεστ και students t-test. Όλες οι αναφερόμενες p values ήταν δικατάληκτες (two-tailed). Για τον έλεγχο εσωτερικής συνοχής (συνάφειας) και για την αξιοπιστία της κλίμακας ο δείκτης α-Cronbach υπολογίστηκε. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας των αναλύσεων καθορίστηκε στο $p < 0.05$. οι στατιστικές αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πακέτο SPSS (version 19.0, Armonk, NY, USA).

2.6. Περιορισμοί της Έρευνας

Κατά την διεκπεραίωση της έρευνας παρουσιάστηκαν ορισμένα προβλήματα. Η συλλογή του δείγματος, ήταν δύσκολη όσον αφορά τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, κυρίως από εξήντα ετών και άνω. Αυτό οφείλεται, κυρίως, στην έλλειψη εκπαιδευτικού υπόβαθρου αλλά και στις διαφορετικές κοινωνικές συνθήκες της εποχής τους. Επιπρόσθετα, κατά την αναζήτηση των συμμετεχόντων πολλοί εξέφραζαν δισταγμό για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ή και άρνηση. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η έρευνα περιορίστηκε στη λήψη δείγματος του τυπικά αναπτυσσόμενου πληθυσμού για τον καθορισμό της νόρμας, αποκλείοντας τον παθολογικό πληθυσμό.

Κεφάλαιο 3ο Στατιστικές Αναλύσεις

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα της μελέτης κοινώς περιλαμβάνονται τα στατιστικά αποτελέσματα που προέκυψαν μέσω της συλλογής του δείγματος της έρευνας και της κωδικοποίησης των δεδομένων που καταγράφηκαν.

3.1. Γενικές Αναλύσεις

Σε αυτό το υποκεφάλαιο αναφέρονται τα δημογραφικά και συγκριτικά δεδομένα που προέκυψαν από την χορήγηση της κλίμακας πρώιμης ανίχνευσης της κατάποσης. Ο πίνακας 3-1 περιέχει συγκεντρωτικά δημογραφικά δεδομένα σε επίπεδο μέσων όρων ηλικίας και τυπικής απόκλισης, τον αριθμό αντρών και γυναικών στο σύνολο του δείγματος αλλά και την στατιστική σημαντικότητα ανά ηλικιακή υποομάδα.

Πίνακας 3-1. Τα δημογραφικά δεδομένα της μελέτης.

	Ηλικία	N	p-level
Ηλικιακή ομάδα 18-30 ετών	22.47 (\pm 3.21)	60	NS
Ηλικιακή ομάδα 30-40 ετών	34.22 (\pm 2.42)	60	NS
Ηλικιακή ομάδα 40-50 ετών	44.63 (\pm 2.83)	90	NS
Ηλικιακή ομάδα 50-60 ετών	54.62 (\pm 2.75)	60	NS
Ηλικιακή ομάδα 60-70 ετών	64.45 (\pm 2.91)	60	NS
Ηλικιακή ομάδα 70+ ετών	75.40 (\pm 3.87)	60	NS

Σύνολο Δείγματος	48.92 (±17.46)	390	NS
		180/210	

Οι τιμές είναι σε μέσους όρους ± τυπικές αποκλίσεις/ p-level < .05

Το σύνολο του δείγματος είχε μέσο όρο ηλικίας τα 48.92 έτη με τυπική απόκλιση τα 17.46 έτη (18 έως 84 των). Η ηλικιακή υποομάδα 18-30 ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 22.47 έτη με τυπική απόκλιση τα 3.21 έτη. Η ηλικιακή υποομάδα 30 έως 40 ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 34.22 έτη με τυπική απόκλιση τα 2.42 έτη. Η ηλικιακή υποομάδα 40 έως 50 ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 44.63 έτη με τυπική απόκλιση τα 2.83 έτη. Η ηλικιακή υποομάδα 50 έως 60 ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 54.62 έτη με τυπική απόκλιση τα 2.75 έτη. Η ηλικιακή υποομάδα 60 έως 70 ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 64.45 έτη με τυπική απόκλιση τα 2.91 έτη. Η ηλικιακή υποομάδα 70+ ετών είχε μέσο όρο ηλικίας τα 75.40 έτη με τυπική απόκλιση τα 3.87 έτη.

Στους πίνακες 3-2 έως 3-5 παρουσιάζονται οι συγκρίσεις των μέσων τιμών με βάση το φύλο, για το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου πρώιμη ανίχνευσης της δυσφαγίας. Μετά από τον έλεγχο κανονικότητας ένα Mann-Whitney test πραγματοποιήθηκε για το συνολικό σκορ και όλους τους άξονες του ερωτηματολογίου.

Πίνακας 3.2. Σύγκριση Μέσων μεταξύ Ανδρών και Γυναικών για το Συνολικό Σκορ του Ερωτηματολογίου Πρώιμης Ανίχνευσης της Κατάποσης.

	Αντρες (N=180)	Γυναίκες (N=210)		
	Mean	Range	Mann-Whitney U	P level
Σύνολο	193.61	197.71	18503.000	.716

*p level at $P < 0.05$

Συγκεκριμένα καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εντοπίστηκε μεταξύ ανδρών και γυναικών, $U = 18503.000$, NS για το συνολικό σκορ της κλίμακας πρώιμης ανίχνευσης της

δυσφαγίας. Επίσης στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εντοπίστηκε μεταξύ ανδρών και γυναικών στην Q1 ερώτηση $U= 15473.500$, $p = .000$ και την Q2 $U= 16657.000$, $p < .005$. Αντίθετα δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τους υπόλοιπες ερωτήσεις της κλίμακας αυτοαντίληψης της κατάποσης σε επίπεδο μέσων τιμών. Σε όλες σχεδόν τις συγκρίσεις οι γυναίκες είχαν χαμηλότερο σκορ ως προς τους άντρες (Πίνακας 3.3).

Στην προσπάθεια ελέγχου της ύπαρξης στατιστικά σημαντικά διαφορών μεταξύ των ηλικιακών υποομάδων της πτυχιακής εργασίας ένα Kruskal-Wallis H test πραγματοποιήθηκε. Ειδικότερα για το συνολικό σκορ προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ηλικιακών υποομάδων $H(5) = 73,188$, $p= .000$.

Παρομοίως σε όλες τις ερωτήσεις υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές: η Q1 με $H(5) = 59,151$, $p= .000$, η Q2 με $H(5) = 35,027$, $p= .000$, η Q3 με $H(5) = 69,855$, $p= .000$, η Q4 με $H(5) = 45,100$, $p= .000$, Q5 με $H(5) = 36,630$, $p= .000$, η Q6 με $H(5) = 52,594$, NS, την Q7 με $H(5) = 51,595$, $p= .000$, την Q8 με $H(5) = 26,840$, $p= .000$, την Q9 με $H(5) = 19,935$, $p= .000$, την Q10 με $H(5) = 28,338$, $p= .000$, την Q11 με $H(5) = 66,592$, $p= .000$, την Q12 με $H(5) = 61,959$, $p= .000$, την Q13 με $H(5) = 29,186$, $p= .000$, Q14 με $H(5) = 13.696$, $p= .000$, την Q15 με $H(5) = 27,667$, $p= .000$, την Q16 με $H(5) = 60,234$, $p= .000$ και την Q17 με $H(5) = 90,204$, $p= .000$, (Πίνακας 3.4.).

Πίνακας 3.3. Σύγκριση Μέσων μεταξύ Ανδρών και Γυναικών για τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου Πρώιμης Αντίληψης της Δυσφαγίας.

	Άντρες (N=180)	Γυναίκες (N=210)	Mann-Whitney <i>U</i>	<i>P</i> level
	Mean Range	Mean Range		
Q1	179.18	214.54	15473.500	.000*
Q2	184.82	207.96	16657.000	.015*

Q3	189.93	202.00	17730.000	.221
Q4	190.61	201.21	17873.000	.275

*p level at $P < 0.05$

Πίνακας 3.3. Σύγκριση Μέσων μεταξύ Ανδρών και Γυναικών για τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου Πρώιμης Αντίληψης της Δυσφαγίας. (συνέχεια)

	Αντρες (N=180)	Γυναίκες (N=210)	Mann-Whitney <i>U</i>	<i>P</i> level
	Mean Range	Mean Range		
Q5	197.81	192.81	18415.000	.635
Q6	196.95	193.81	18596.500	.766
Q7	189.63	202.35	17667.000	.171
Q8	187.89	204.38	17301.500	.073
Q9	195.23	195.81	18844.000	.066
Q10	185.17	204.35	17040.500	.136
Q11	202.63	187.19	17403.500	.220
Q12	201.24	188.80	17694.500	.268
Q13	190.83	200.95	17919.500	.057
Q14	204.63	184.85	16982.500	.109

Q15	203.08	186.66	17309.000	.309
Q16	190.78	201.00	17909.500	.110
Q17	188.33	203.86	17394.500	.115

*p level at $P < 0.05$

Πίνακας 3.4. Σύγκριση Μέσων μεταξύ Όλων των Ηλικιακών Ομάδων ως προς το συνολικό Σκορ και τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου Πρώιμης Ανίχνευσης της Κατάποσης.

Ερωτήσεις	Ηλικιακές Υποομάδες						Kruskal- Wallis H	P level
	18-30 ετών	30-40 ετών	40-50 ετών	50-60 ετών	60-70 ετών	70+ ετών		
Q1	162.13	203.36	154.48	162.92	262.72	247.92	59,151	.000*
Q2	162.88	208.80	162.47	189.68	238.03	227.66	35,027	.000*
Q3	156.23	197.85	152.65	188.10	241.93	257.68	69,855	.000*
Q4	155.14	202.37	160.98	199.94	231.65	240.18	45,100	.000*
Q5	143.93	166.73	174.39	229.76	230.86	237.89	36,630	.000*
Q6	135.90	167.93	166.58	212.91	245.98	258.16	52,594	.000*
Q7	167.12	175.63	175.90	214.90	218.28	231.10	51,595	.000*
Q8	161.87	171.93	174.05	216.55	231.90	233.53	26,840	.000*
Q9	166.56	166.57	175.60	211.40	229.32	238.02	19,935	.000*

Q10	162.72	174.55	181.21	235.30	199.71	226.66	28,338	.000*
Q11	146.54	178.52	180.33	215.56	226.14	233.49	66,592	.000*

*p level at $P < 0.05$

Πίνακας 3.4. Σύγκριση Μέσων μεταξύ Όλων των Ηλικιακών Ομάδων ως προς το συνολικό Σκορ και τις Ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου Πρώιμης Ανίχνευσης της Κατάποσης. (συνέχεια)

Ερωτήσεις	Ηλικιακές Υποομάδες						Kruskal- Wallis <i>H</i>	<i>P</i> level
	18-30 ετών	30-40 ετών	40-50 ετών	50-60 ετών	60-70 ετών	70+		
Q12	139.83	156.97	168.50	168.67	279.39	273.06	61,959	.000*
Q13	163.07	165.50	176.52	215.20	218.94	249.99	29,186	.000*
Q14	166.05	173.32	183.96	216.64	216.06	222.75	13,696	.000*
Q15	159.73	181.53	182.81	228.21	205.45	221.62	27,667	.000*
Q16	148.31	159.03	169.56	187.93	251.03	275.38	60,234	.000*
Q17	149.28	149.63	165.51	199.72	261.13	270.85	90,204	.000*
Συν.	145.22	150.34	172.18	206.67	250.50	270.68	73,188	.000*

*p level at $P < 0.05$

3.2. ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ

Με την χορήγηση της κλίμακας θέλαμε να αξιολογήσουμε κατά πόσο είναι αξιόπιστη και έγκυρη ως προς αυτό που θέλουμε να εξετάσουμε, δηλαδή την ύπαρξη της απραξίας. Έτσι διάφοροι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν. Όσον αφορά τον έλεγχο της εσωτερικής συνάφεια ή την ομοιογένεια για τα ερεθίσματα – εικόνες του τεστ ο συντελεστής alpha Cronbach's χρησιμοποιείται στο δείγμα. Από αυτή την ανάλυση προέκυψε ο πίνακας 3.5.

Reliability Coefficients 17 items Alpha = .967 Standardized item alpha = .968

Πίνακας 3.5. Item to Item Ανάλυση του Ερωτηματολογίου Ανίχνευσης της Δυσφαγίας.

	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	q11	q12	q13	q14	q15	q16	q17
q1	1.00																
q2	.761	1.00															
q3	.788	.821	1.00														
q4	.673	.759	.777	1.00													
q5	.663	.653	.716	.722	1.00												
q6	.621	.623	.709	.701	.759	1.00											
q7	.751	.670	.684	.677	.615	.577	1.00										
q8	.730	.697	.672	.681	.580	.562	.760	1.00									
q9	.618	.596	.675	.649	.641	.692	.662	.648	1.00								
q10	.561	.630	.631	.622	.672	.649	.617	.533	.722	1.00							
q11	.566	.626	.681	.626	.691	.659	.619	.629	.705	.786	1.00						
q12	.504	.475	.516	.486	.443	.426	.423	.436	.430	.386	.414	1.00					
q13	.596	.642	.639	.672	.526	.574	.641	.661	.634	.572	.582	.380	1.00				
q14	.527	.609	.624	.624	.642	.626	.572	.548	.722	.781	.721	.411	.585	1.00			

q15	.527	.565	.599	.580	.638	.615	.553	.488	.691	.787	.700	.391	.591	.786	1.00		
q16	.724	.683	.751	.732	.648	.669	.698	.667	.715	.695	.717	.555	.735	.699	.648	1.00	
q17	.756	.717	.777	.709	.632	.661	.697	.743	.681	.601	.662	.582	.762	.660	.585	.844	1.00

Κεφάλαιο 4ο Συμπεράσματα – Συζήτηση

4.1. Τα Συμπεράσματα

Σε αυτό το υποκεφάλαιο συνοψίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας της πτυχιακής για την εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε τυπικό πληθυσμό και των περαιτέρω αναλύσεων οι οποίες έγιναν. Συγκεκριμένα:

1. Οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες έχουν πιο χαμηλό μέσο όρο απαντήσεων για το συνολικό σκορ της κλίμακας, για το σύνολο του δείγματος.
2. Οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες έχουν πιο υψηλό μέσο όρο απαντήσεων για τις περισσότερες ερωτήσεις της κλίμακας, για το σύνολο του δείγματος.
3. Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν στις ερωτήσεις 1 και 2 της κλίμακας μεταξύ ανδρών και γυναικών.
4. Υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων των απαντήσεων μεταξύ των ηλικιακών υποομάδων για το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου.
5. Υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων των απαντήσεων μεταξύ των ηλικιακών υποομάδων για όλες τις ερωτήσεις της κλίμακας.
6. Το ερωτηματολόγιο είχε πολύ υψηλό δείκτη εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην ελληνική μεταφρασμένη του έκδοση, στο σύνολό της.

4.2. Η Συζήτηση

Ο σκοπός της μελέτης είναι να βρεθεί αρχικά η ύπαρξη και στη συνέχεια η συχνότητα των προβλημάτων κατάποσης. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος χρησιμοποιήθηκε το σταθμισμένο

ερωτηματολόγιο Κατάποσης του Σίδνεϋ (Sydney Swallowing Questionnaire), το οποίο ελέγχει τη συχνότητα των παθολογικών επεισοδίων της δυσφαγίας σε ασθενείς με νευρομυϊκή ή στοματοφαρυγγική δυσφαγία (Wallace KL., Middleton S, Cook U., 2000).

Το SSQ (Ερωτηματολόγιο Κατάποσης του Σίδνεϋ) αποτελείται από 17 καλά δομημένες ερωτήσεις για την αξιολόγηση και ποσοτικοποίηση των δυσκολιών των ασθενών που τις έχουν αναφέρει κατά την διαδικασία της κατάποσης. Αυτό το εργαλείο είναι ειδικά σχεδιασμένο για να αξιολογεί τα σημαντικά κομμάτια της διαδικασίας της δυσφαγίας και είναι χαρακτηριστικά επικεντρωμένο στις βλάβες της στοματικής και φαρυγγικής φάσης (Dwivedi RC, St Rose S, Roe JW, Khan AS, Pepper C, Nutting CM, Clarke PM, Kerawala CJ, Rhys-Evans PH, Harrington KJ, Kazi R., 2010) (Wallace KL., Middleton S, Cook U., 2000). Παρ' όλα αυτά στην παρούσα έρευνα το δείγμα ήταν τυπικού πληθυσμού.

Οι ασθενείς με σοβαρή δυσφαγία συνήθως διαμαρτύρονται για την επίπτωση που έχει η δυσφαγία στην ποιότητα της ζωής τους. Πολλά ερωτηματολόγια όπως το MD Anderson Dysphagia Inventory, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επίδρασης της δυσφαγίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών, καθώς και τα SWAL-QOL και SWALCARE, τα οποία συλλέγουν ποιοτικά δεδομένα σε ασθενείς που έχουν ήδη διαγνωσθεί με δυσφαγία, εφαρμόζονται για την μέτρηση τέτοιων αναστολών (Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J., 2001). Άρα εδώ εντοπίζουμε πολλές ομοιότητες όσον αφορά τα ερωτηματολόγια, διότι και το SSQ αξιολογεί την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Το πιο σημαντικό εργαλείο διαλογής στην αξιολόγηση της δυσφαγίας και στο αποτέλεσμα του σχεδιασμού της θεραπευτικής διαδικασίας είναι ένα ερωτηματολόγιο αποδεδειγμένης αξιοπιστίας και εγκυρότητας σε διαφορετικές κουλτούρες και γλώσσες, έτσι ώστε να γίνει η εκτίμηση της παρουσίας της δυσφαγίας. Η δυσκολία που προκύπτει κατά την καθιέρωση της εγκυρότητας κατασκευής ενός εργαλείου διαλογής είναι ότι δεν υπάρχει προς το παρόν κανένα οριστικό εργαλείο ελέγχου. Η κλινική εξέταση είναι εύκολη να γίνει, αλλά παρέχει χαμηλή ευαισθησία και ακρίβεια στην ανίχνευση της δυσφαγίας (Shin JC, Yoo JH, Lee YS, Goo HR, Kim DH., 2011). Η βιντεοφθοροσκοπική μελέτη θεωρείται ως ένα αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης το οποίο βρίσκεται στην διάθεση των ιατρών με σκοπό την καθιέρωση και αξιολόγηση των μηχανικών συνεπειών της στοματο-φαρυγγικής δυσφαγίας έτσι ώστε να προσδιοριστεί η δομική και λειτουργική ανεπάρκεια των ανατομικών σχηματισμών (Lim SH, Lieu PK, Phua SY., 2001). Ο MacCullough και λοιποί

διαπίστωσαν ότι η μελέτη της βιντεοφθοροσκοπίσης δεν είναι τόσο αποφασιστική όσο τα αποτελέσματα που υποστηρίζονται από την Κλινικής Εξέτασης της Κατάποσης (CSE) (Menezes AH., 2008). Από την άλλη μεριά, οι Terre & Mearin κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, στο 90% των περιπτώσεων, η βιντεοφθοροσκοπική μελέτη ήταν καθοριστική για την αξιολόγηση αυτών των ασθενών (Terre R, Mearin F., 2006). Ο Bours και λοιποί βρήκαν ότι ένα τεστ νερού σε συνδυασμό με παλμική οξυμετρία ήταν η καλύτερη μέθοδος για την αξιολόγηση των ασθενών με δυσφαγία που προέκυψε από νευροαγγειακές διαταραχές (Bours GJ., Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Wit R., 2009).

Υπάρχουν και άλλα έγκυρα ερωτηματολόγια δυσφαγίας που στοχεύουν διαφορετικές ομάδες ασθενών. Το Mayo Dysphagia Questionnaire επικεντρώνεται κυρίως στην οισοφαγική δυσφαγία και προσφέρει μια ευρεία αξιολόγηση της δυσφαγίας που καλύπτει πτυχές της εμφάνισης της, της συχνότητας και της σοβαρότητας της, η εγκυρότητα της προέρχεται από συνέντευξη ιατρού (Grudell AB, Alexander JA, Enders FB, et al., 2007).

Σε αντίθεση με τη δοκιμασία κατάποσης νερού (water test) (Osawa A, Maeshima S, Tanahashi N., 2013), το ερωτηματολόγιο για τη δυσφαγία δεν παρουσιάζει κίνδυνο αναρρόφησης. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πλεονεκτήματα του το ερωτηματολόγιο δυσφαγίας είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τον προσδιορισμό του επιπολασμού της δυσφαγίας μεταξύ των Ελλήνων ασθενών. Η σοβαρότητα της δυσφαγίας σχετίζεται σημαντικά με το επίπεδο της επάρκειας. Από την άλλη πλευρά, το κύριο χαρακτηριστικό των ήδη υφισταμένων ερωτηματολογίων είναι ότι είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν και σχεδιάστηκαν κατά κύριο λόγο λαμβάνοντας υπόψη τους ασθενείς που πάσχουν από νευρολογικές ή κακοήθεις ασθένειες στην περιοχή του αυχένα (Skeppholm M, Ingebro C, Engstrom T, Olerud C., 2012).

Στην έρευνα μας παρατηρήθηκε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων των απαντήσεων μεταξύ των ηλικιακών υποομάδων για το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κατά το πέρας της ηλικίας, οι λειτουργίες του ανθρώπου επιδεινώνονται (Πλατή, 2000), χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων λειτουργιών είναι η όραση, η ακοή, η μνήμη και άλλες επικοινωνιακές και νοητικές λειτουργίες (Martyn, C. C. & Glate, C. R., 2007).

Το ερωτηματολόγιο κατάποσης του Σίδνεϋ (SSQ) είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση της ανεφερθείσας από τον ασθενή δυσκολίας στην λειτουργία της κατάποσης. Πιστεύουμε ότι το SSQ θα αποτελέσει πολύτιμη βοήθεια στην αξιολόγηση και τη διαχείριση της δυσφαγίας τόσο σε τυπικό πληθυσμό αλλά κυρίως σε ασθενείς με καρκίνο της στοματικής κοιλότητας και σε ασθενείς με καρκίνο της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας και θα βοηθήσει στην αποκατάσταση των ασθενών με καρκίνο κεφαλής τραχήλου. Διαπιστώσαμε επίσης ότι η σοβαρότητα της βλάβης κατά την διάρκεια της κατάποσης στους ασθενείς με καρκίνο στην στοματική και στοματοφαρυγγική κοιλότητα σχετίζεται άμεσα με το στάδιο και την τοποθεσία του καρκίνου, την ηλικία του ασθενή, και την χρήση της χειρουργικής ανακατασκευής. Θα είναι σημαντικό να χρησιμοποιούμε το SSQ σε μελλοντικές μελέτες προκειμένου να αποκτήσουμε μια σαφέστερη εικόνα του δυναμικού ρόλου του στον πληθυσμό των ασθενών (Raghav C. Dwivedi, Suzanne St.Rose, Edward J. Chisholm, Christos Georgalas, Brian Bisas, Furrat Ame, Cyrus J. Kerawala, Peter M. Clarke, Christopher M. Nuttin, Peter H. Rhys-Evans, Kevin J. Harrington, Rehan Kazi, 2012).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΕΣ

- Rod Seeley, Trent Stephens, Philip Tate. (2004). *Seeley–Stephens–Tate: Anatomy and Physiology, Sixth Edition*. The McGraw–Hill Companies.
- Ala’ A. Abdel Jalil, MD, David A. Katzka, MD, Donald O. Castell, MD. (2015). Approach to The Patient with Dysphagia. *The American Journal of Medicine*.
- Bours GJ,, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Wit R. (2009). Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: a systematic review. *J Adv Nurs*, 477-493.
- Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J. (2001). The development and validation of a dysphagia-specific quality of life questionnaire for patients with head and neck cancer: The M. D. Anderson dysphagia ebventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 870-876.
- Clark A. Rosen & C. Blake Simpson. (2008). *Operative Techniques in Laryngology*. Berlin: Springer.
- David Buchholz, M. (1987). Neurologie Causes of Dysphagia. *Dysphagia*, 152–156.
- Dodds, W. J. (1989). *The Physiology of Swallowing*. Wlwaukee: Springer.
- Dwovedi RC, St Rose S, Roe JW, Khan AS, Pepper C, Nutting CM, Clarke PM, Kerawala CJ, Rhys-Evans PH, Harrington KJ, Kazi R. (2010). Validation of the Syndey swallow questionnaire (SSQ) in a cohort of head and neck cancer patients. *Oral Oncol*.
- Gary L. Schechter, M. (1998). Systemic causes of dysphagia in adults. *Otolaryngologic Clinics*, 525-535.
- Gauri Mankekar, Kashmira Chavan. (2015). *Swallowing – Physiology, Disorders, Diagnosis and Therapy*. Mumbai: Springer.
- Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. (2016). *Principles of Anatomy and Physiology, 15th edition*. Wiley.
- Gray, H. (1918). *Anatomy of the Human Body*. PHILADELPHIA: LEA & FEBIGER.
- Grudell AB, Alexander JA, Enders FB, et al. (2007). Validation of the Mayo Dysphagia Questionnaire. *Dis Esophagus*, 202-205.
- Jacob T. Cohen, Yael Manor. (2011). Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia. *The American Laryngological, Rhinological, and Otological Society*, 1383-1387.

- Julie A. Y. Cichero, Bruce E. Murdoch. (2006). *Dysphagia: Foundation, Theory and Practice*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Koichiro Matsuo, Jeffrey B. Palmer. (2008). *Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing: Normal and Abnormal*. Baltimore: Elsevier.
- Lim SH, Lieu PK, Phua SY. (2001). Accuracy of bedside clinical methods compared with fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. *Dysphagia*, σσ. 1-6.
- Martyn, C. C. & Glate, C. R. (2007). *Διαταραχές της μνήμης και της άνοιας*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Menezes AH. (2008). Craniovertebral junction database analysis: incidence, classification, presentation, and treatment algorithms. *Childs Nerv Syst*, 1101-1108.
- Michael E. Groher, Michael A. Crary. (2015). *Dysphagia, Clinical Management in Adults and Children*. Elsevier.
- Michael E. Groher, PHD, FASHA, Michael A. Crary, PHD, FASHA. (2016). *DYSPHAGIA: CLINICAL MANAGEMENT IN ADULTS*. Elsevier.
- Milan R. Amin, Reena Gupta. (2006). *Textbook of Laryngology*. San Diego: Plural Publishing.
- Murat Ferhat Ferhatoglu & Taner Kivilcim. (2017). *Esophageal Abnormalities*. Istanbul, Turkey: Intech.
- Osawa A, Maeshima S, Tanahashi N. (2013). Water-Swallowing test: screening for aspiration in stroke patients. *Cerebrovasc Dis*, 276-281.
- Raghav C. Dwivedi, Suzanne St. Rose, Edward J. Chisholm, Christos Georgalas, Brian Bisas, Furrat Ame, Cyrus J. Kerawala, Peter M. Clarke, Christopher M. Nuttin, Peter H. Rhys-Evans, Kevin J. Harrington, Rehan Kazi. (2012, February). Evaluation of Swallowing by Sydney Swallow Questionnaire (SSQ) in Oral and Oropharyngeal Cancer Patients Treated with Primary Surgery. *Dysphagia*, σσ. 491-497.
- Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. (2015). *GRAY'S ANATOMY FOR STUDENTS, THIRD EDITION*. Canada: Elsevier.
- Shin JC, Yoo JH, Lee YS, Goo HR, Kim DH. (2011). Dysphagia in cervical spinal cord injury. *Spinal Cord*, 1008-1013.
- Skeppholm M, Ingebro C, Engstrom T, Olerud C. (2012). The Dysphagia Short Questionnaire L abn instrument for evaluation of dysphagia: a validation study with 12 months's follow-up after anterior cervical spine surgery. *Spine*, 993-1002.
- Terre R, Mearin F. (2006). Oropharyngeal dysphagia after the acute phase of stroke: predictors of aspiration. *Neurogastroenterol Motil*, 200-205.
- Todd G. Dray, Allen D. Hillel, Robert M. Miller. (1998). *Dysphagia Caused By Neurologic Deficits*. Στο *Otolaryngologic Clinics* (σσ. 507-524). Seattle: Elsevier .

Wallace KL., Middleton S, Cook U. (2000). Development and Validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral-pharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*, 678-687.

Zuydam AC, Lowe D. Brown JS, Vaughan ED, Rogers SN. (2005). Predictions of speech and swallowing function following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. *Clin Otolaryngol.*, 455-459.

Πλατή, Χ. Δ. (2000). *Γεροντολογική Νοσηλευτική*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος.