

Τ.Ε.Ι ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΗ
ΒΙΝΤΕΟΦΘΟΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ
ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΚΛΙΝΗ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ
ΚΛΙΝΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ

ΝΤΑΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΑΦΙΑΔΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ

MSc ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	4
Εισαγωγή.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η Ανατομία και η Φυσιολογία της κατάποσης Η Φυσιολογική Κατάποση και Διαταραχές της Κατάποσης	7
1. Η Ανατομία και η Φυσιολογία της Κατάποσης.....	7
1.1 Η Ανατομία της Κατάποσης.....	7
1.2. Η Φυσιολογική Κατάποση.....	16
1.3. Οι Διαταραχές της Κατάποσης.....	19
1.3.1. Οι Ορισμοί.....	22
1.3.1.1. Η Εισρόφηση.....	23
1.3.1.2. Η Σιγανή Εισρόφηση.....	27
1.3.2. Τα Αίτια των Διαταραχών.....	27
1.4. Διαταραχές Κατάποσης στη Βρεφική και Παιδική Ηλικία.....	30
1.5. Διαταραχές Κατάποσης στους Υπερήλικες.....	34
1.6. Η Αξιολόγηση των Διαταραχών της Κατάποσης.....	38
1.7. Η ασφάλεια του ασθενούς.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
Οι Μέθοδοι Διάγνωσης	39
2.1. Η Παρά την Κλίνη Αξιολόγηση.....	39
2.1.1. Κλινικές Παρατηρήσεις.....	42
2.2. Η Βιντεοφθοροσκοπική Εξέταση.....	44
2.3. Οι συγκριτικές μελέτες μεταξύ της Π.Κ.Α.Κ. και της VFSS στη διεθνή βιβλιογραφία.....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
Παράθεση Έρευνας	53
3.1. Η Μεθοδολογία.....	53

3.2.	Στόχοι της Έρευνας.....	57
3.3.	Διαδικασία.....	57
3.4.	Ανάλυση Δεδομένων.....	58
3.4.1.	1 ^ο Ερώτημα.....	58
3.4.2.	2 ^ο Ερώτημα.....	61
3.4.3.	3 ^ο Ερώτημα.....	63
3.4.4.	Συζήτηση.....	77
3.5.	Επίλογος – Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	81
	Βιβλιογραφία.....	83

Πρόλογος

Με την παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να διαφωτιστεί, στα πλαίσια των δυνατοτήτων μας, το ερώτημα που έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές για τις μεθόδους αξιολόγησης των διαταραχών της κατάποσης, με σκοπό να βρεθεί, μέσα από την προσωπική μας έρευνα, ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα για το αν είναι επαρκής η παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου, κύριο Ταφιάδη Διονύσιο, για την καθοδήγηση που μου προσέφερε και την ακούραστη υποστήριξη και βοήθεια στο έργο που ανέλαβα καθώς και για την πολύτιμη συμβολή του στο στατιστικό κομμάτι της έρευνας. Επίσης την συνεπιβλέπουσα καθηγήτρια στην εργασία μου, κυρία Πρώιου Χαρίκλεια, για τη συνεργασία μας, τις συμβουλές της, την πολύτιμη βοήθειά της και την καθημερινή καθοδήγησή της, καθώς και για την προθυμία της να μοιραστεί μαζί μου την πολύχρονη εμπειρία της πάνω στον τομέα των διαταραχών κατάποσης.

Τέλος, θα ήθελα από την καρδιά μου να ευχαριστήσω το Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας «Η Αναγέννηση», που στήριξε την προσπάθειά μου και μου επέτρεψε να συλλέξω τα απαραίτητα στοιχεία. Η αμέριστη συμπαράστασή τους και το υλικό που μου παρασχέθηκε ήταν πραγματικά πολύτιμα. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιστημονική ομάδα του κέντρου η οποία μού έδωσε την ευκαιρία να υλοποιήσω μία ιδέα που προϋπήρχε. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Επιστημονική Διευθύντρια του Κέντρου Αποκατάστασης και Αποθεραπείας «Η Αναγέννηση», κα. Μούζα Ειρήνη, χωρίς τη βοήθεια της οποίας η εκπόνηση αυτής της εργασίας θα ήταν αδύνατη.

Φυσικά, στις ευχαριστίες δεν θα μπορούσα να παραλείψω τη μητέρα μου για τη συμπαράστασή και τη βοήθεια της καθ' όλη τη διάρκεια διεξαγωγής της εργασίας μου και τους φίλους μου για την υπομονή που έδειξαν καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας και της καταγραφής της εργασίας μου.

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος αναφέρονται η φυσιολογία και η παθολογία της κατάποσης ώστε να εστιάσουμε στη συνέχεια στις διαταραχές της κατάποσης, προκειμένου να ερευνηθεί εάν και κατά πόσο μπορούν οι διαταραχές αυτές να αξιολογηθούν με την παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης.

Στο δεύτερο μέρος μελετώνται οι δύο μέθοδοι αξιολόγησης των διαταραχών της κατάποσης που μας απασχολούν: η παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης και η βιντεοφθοροσκόπηση. Περιγράφονται οι δυνατότητες, αλλά και οι περιορισμοί των μεθόδων αυτών, κυρίως της παρά την κλίνη αξιολόγησης.

Τέλος, στο τρίτο μέρος, παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε με στοιχεία που μας παραχωρήθηκαν από το Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας «Η Αναγέννηση». Στόχος της έρευνας ήταν να καταδείξει το βαθμό αξιοπιστίας της παρά την κλίνη αξιολόγησης της κατάποσης.

Λέξεις – Κλειδιά: διαταραχές της κατάποσης, βιντεοφθοροσκόπηση, αξιολόγηση των διαταραχών κατάποσης, παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης, διαγνωστικές μέθοδοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

Η Ανατομία και η Φυσιολογία της Κατάποσης

Η Φυσιολογική Κατάποση και Διαταραχές

Κατάποσης

1. Η Ανατομία και η Φυσιολογία της Κατάποσης

Η ικανότητα της ασφαλούς κατάποσης είναι εξαιρετικής σημασίας για τη φροντίδα και τη θεραπεία του δυσφαγικού ασθενή. Προκειμένου να βοηθηθεί ο ασθενής, θα πρέπει ο θεράπων ιατρός πρώτα να κατανοήσει τον τρόπο που λειτουργεί μία φυσιολογική κατάποση.

1.1. Η Ανατομία της Κατάποσης

Οι σημαντικές για την κατάποση περιοχές στο κεφάλι και το λαιμό είναι:

α) Το στόμα

Το στόμα αποτελείται από:

- το προστόμιο,
- το ιδίως κοίλο του στόματος και
- τα δόντια, τα οποία χωρίζουν το στόμα από το κοίλο του στόματος.

Το προστόμιο είναι μία σχισμοειδής κοιλότητα που επικοινωνεί προς τα έξω με τη στοματική σχισμή (δηλ. τα χείλη), προς τα πίσω με το ιδίως κοίλο, τις μεσοδόντιες σχισμές, τα δόντια και τα ούλα, και

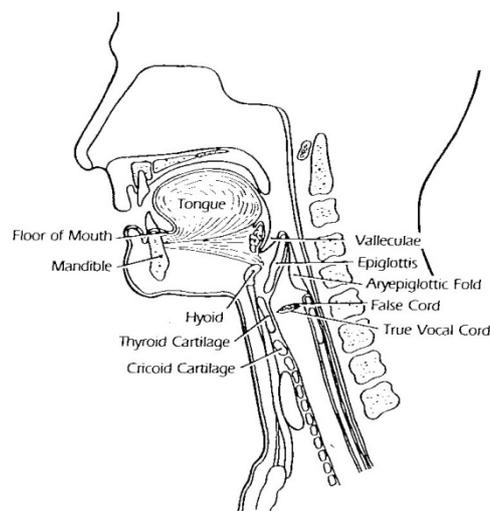
πλαγίως με τις παρειές. Το προστόμιο συγκρατεί την τροφή μέσα στο στόμα με τα χείλη και τις αύλακες (δηλ. τους χώρους ανάμεσα στα χείλη και στα δόντια).

Το ιδίως κοίλο του στόματος ορίζεται μπροστά από τα δόντια, άνω από την υπερώα, κάτω από τη γλώσσα και προς τα πίσω επικοινωνεί με το φάρυγγα διαμέσου του ισθμού. Η υπερώα βρίσκεται μεταξύ της ρινικής κοιλότητας και του ιδίως κοίλου του στόματος και χωρίζεται στη σκληρή υπερώα μπροστά και στη μαλακή πίσω (Πρώιου, 2005).

β) Ισθμός του φάρυγγα

Ισθμός του φάρυγγα είναι η δίοδος με την οποία η στοματική κοιλότητα επικοινωνεί με το φάρυγγα. Ορίζεται επάνω από τη μαλακή υπερώα, κάτω από τη ρίζα της γλώσσας και πλάγια από τις παρίσθμιες καμάρες.

Εικόνα 1. Μέση οβελιαία τομή του κρανίου και του λαιμού



Πηγή: Logemann, 1983

γ) Η βάση του στόματος

Η βάση του στόματος είναι η γλώσσα. Αποτελείται από μύες, που επεκτείνονται από την κάτω γνάθο στο υοειδές οστό. Οι μύες της γλώσσας που είναι πολύ σημαντικοί για την κατάποση είναι οι εξής:

- ο μυλοϋοειδής,
- ο γενειοϋοειδής,
- ο διγάζτωρ και
- η πρόσθια κοιλία.

Οι μύες αυτοί ενεργούν και στις τρεις φάσεις της κατάποσης, δηλαδή τη στοματική, τη φαρυγγική και την οισοφαγική.

Εικόνα 2. Η φυσιολογική δομή της στοματικής κοιλότητας



Πηγή: Πρώιου, 2005

δ) Η γλώσσα

Η γλώσσα αποτελείται από πέντε περιοχές (κορυφή, πτερύγιο, πρόσθια περιοχή, κεντρική περιοχή, και οπίσθια περιοχή). Η οπίσθια

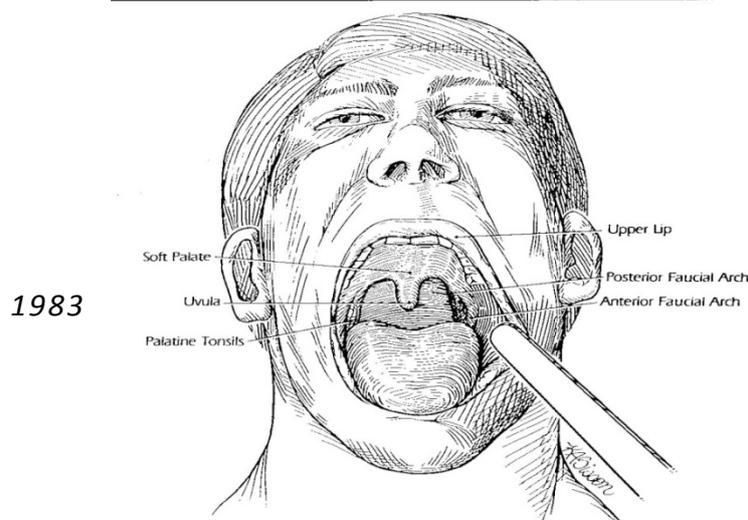
βρίσκεται μπροστά στη μαλακή υπερώα. Η γλώσσα συμμετέχει και στις τρεις φάσεις της κατάποσης (στοματική, φαρυγγική, οισοφαγική). Ασκεί σημαντικό ρόλο στη μεταφορά του βλωμού από εμπρός προς τα πίσω, καθώς και στην εκτόξευσή του προς το φάρυγγα.

Η βάση της γλώσσας αρχίζει από τη σταφυλή και φτάνει στο υοειδές οστό, δηλαδή τη φαρυγγική περιοχή κατάποσης. Η γλώσσα έχει περίπου 17 μύες, μεταξύ αυτών ο βλενογλωσσικός, ο υογλωσσικός, ο γενειογλωσσικός κ.ά.

ε) Παρίσθμιες καμάρες

Οι παρίσθμιες καμάρες περιέχουν δύο μύες: το γενειογλωσσικό, που βρίσκεται στο πρόσθιο τόξο και τον υπερωιοφαρυγγικό που βρίσκεται στο οπίσθιο. Τα τόξα αυτά οριοθετούν την αρχή της αισθητήριας περιοχής, μεταφέρουν αισθητήριες πληροφορίες στο στέλεχος του εγκεφάλου και το φλοιό που σηματοδοτούν την έναρξη της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης. Ανάμεσα στα φαρυγγικά τόξα βρίσκονται οι γλωσσικές αμυγδαλές.

Εικόνα 3. Πρόσθια εικόνα της στοματικής κοιλότητας, όπου διακρίνονται οι παρίσθμιες καμάρες



Πηγή: Logemann,

στ) Το υοειδές οστό

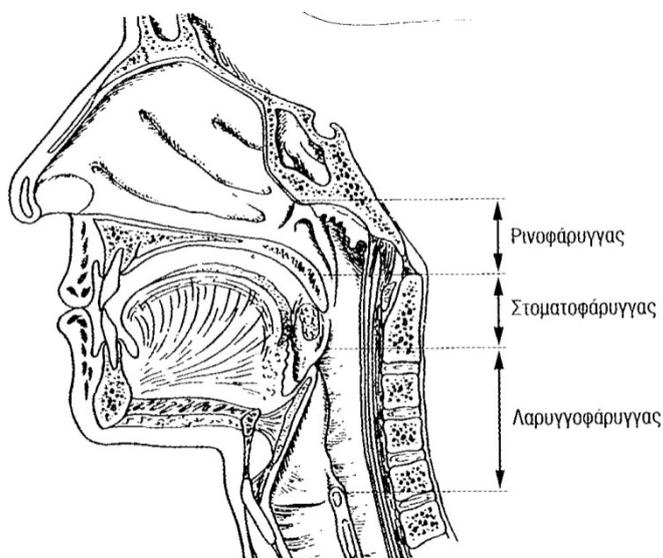
Το υοειδές οστό αποτελεί το θεμέλιο της γλώσσας και το σημείο ανάρτησης του λάρυγγα. Η επιγλωττίδα που επεκτείνεται από το υοειδές οστό ως το θυροειδή χόνδρο, προσκολλάται στο υοειδές οστό με υποεπιγλωττιδικό σύνδεσμο, στο σημείο ακριβώς όπου συναντώνται η βάση της γλώσσας και η κορυφή της επιγλωττίδας. Το σημείο αυτό ονομάζεται γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο (*valleculae sinus*).

ζ) Ο φάρυγγας

Ο φάρυγγας αποτελεί έναν αυλό στερεωμένο στη βάση του κρανίου και αποτελείται από βλεννογόνο, συνδετικό ιστό και μύες μήκους 12-15cm (Bigenzahn, Denk, 2007). Ευρισκόμενος μπροστά από τη σπονδυλική στήλη, φθάνει στον ενήλικα μέχρι του ύψους του 6^{ου} αυχενικού σπονδύλου, που αντιστοιχεί στο επίπεδο του κρικοειδούς χόνδρου. Ο φάρυγγας χωρίζεται σε τρία επίπεδα (Εικόνα 4):

- ρινοφάρυγγας (επιφάρυγγας)
- στοματοφάρυγγας (μεσοφάρυγγας)
- λαρυγγοφάρυγγας (υποφάρυγγας)

Εικόνα 4. Διαμερίσματα του φάρυγγα



Πηγή: *Bigenzahn, Denk, 2007*

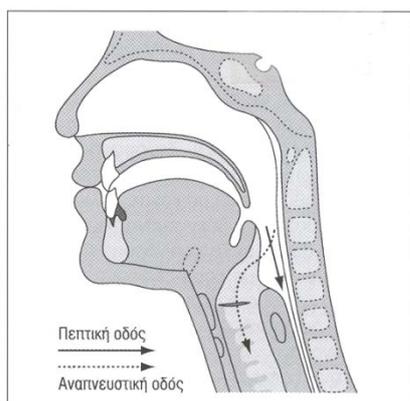
η) Ο οισοφάγος

Ο οισοφάγος ως σωλήνας μήκους 20-30cm συνδέει το φάρυγγα με το στόμαχο. Αρχίζει από την περιοχή του φαρυγγοοισοφαγικού διαστήματος στο κατώτερο όριο του κρικοειδούς χόνδρου στο ύψος του 6^{ου} αυχενικού σπονδύλου και εκβάλλει στην καρδιακή μοίρα του στομάχου στο ύψος του 11^{ου}-12^{ου} θωρακικού σπονδύλου. Διακρίνεται η τραχηλική, η θωρακική και η κοιλιακή μοίρα, καθώς και τρία οισοφαγικά στενώματα (Bigenzahn, Denk, 2007):

- άνω στένωμα στην περιοχή εισόδου του οισοφάγου, περίπου σε 14cm απόσταση από την άνω σειρά οδόντων – λόγω του τόνου του σφιγκτήρα στο αντίστοιχο φαρυγγοοισοφαγικό διάστημα.
- μέσο στένωμα, περίπου σε 27cm απόσταση από την άνω σειρά οδόντων λόγω διασταύρωσης με το αορτικό τόξο και τον αριστερό κύριο βρόγχο.
- κάτω στένωμα, περίπου σε 41cm απόσταση από την άνω σειρά οδόντων, στην περιοχή της καρδιοοισοφαγικής συμβολής (στόμιο στομάχου).

Ο οισοφάγος αποτελείται από βλεννογόνο, μύες (κρανιακά μέχρι το ύψος του διχασμού των εγκάρσιων γραμμωτών μυϊκών ινών, ουραία μόνο λείες μυϊκές ίνες) και εξωτερικά από συνδετικό ιστό.

θ) Οι αεραγωγοί



Εικόνα 5. Θέση διασταύρωσης αεροφόρου – πεπτικής οδού

Πηγή: Bigenzahn – Denk, 2007

Οι αεραγωγοί αρχίζουν με το λάρυγγα και ασκούν σημαντικό ρόλο στην προφορά και την άρθρωση.

Οι αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές που αποτελούνται από μυϊκό ιστό και χόνδρο, είναι προσκολλημένες στα πλευρικά όρια της επιγλωττίδας και περιβάλλουν από μπροστά, πλάι και κάτω τον αρυταινοειδή χόνδρο. Οι αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές καταλήγουν στο κάτω μέρος στις ψευδείς φωνητικές πτυχές, οι οποίες είναι δύο όροφοι μυών και συνδετικού ιστού πάνω από τις αληθείς φωνητικές πτυχές. Οι γνήσιες φωνητικές χορδές κλείνουν πρώτες, και έπειτα κλείνει ο χώρος εισόδου. Τέλος, η επιγλωττίδα, αναδιπλώνεται από πάνω. Καθώς ο λάρυγγας κλείνει από κάτω προς τα πάνω, η τροφή που πιθανώς παρεκτράπηκε σ' αυτόν μπορεί να εκδιωχθεί προς τα έξω.

ι) Κρικοφαρυγγικός σφιγκτήρας

Ο οισοφάγος έχει ένα σφιγκτήρα (βαλβίδα) στην κορυφή και έναν στη βάση του. Ο κάτω οισοφαγικός σφιγκτήρας (Lower esophageal sphincter – LES) είναι μια μυϊκή βαλβίδα, σαν μυϊκός κύκλος, που εμποδίζει την επάνοδο της τροφής από το στομάχι, δηλαδή την οισοφαγική παλινδρόμηση. Ο άνω οισοφαγικός σφιγκτήρας (Upper esophageal sphincter – UES) είναι σημαντικός, γιατί δεν αφήνει να περάσει ο αέρας, όταν εισπνέουμε, στους πνεύμονες.

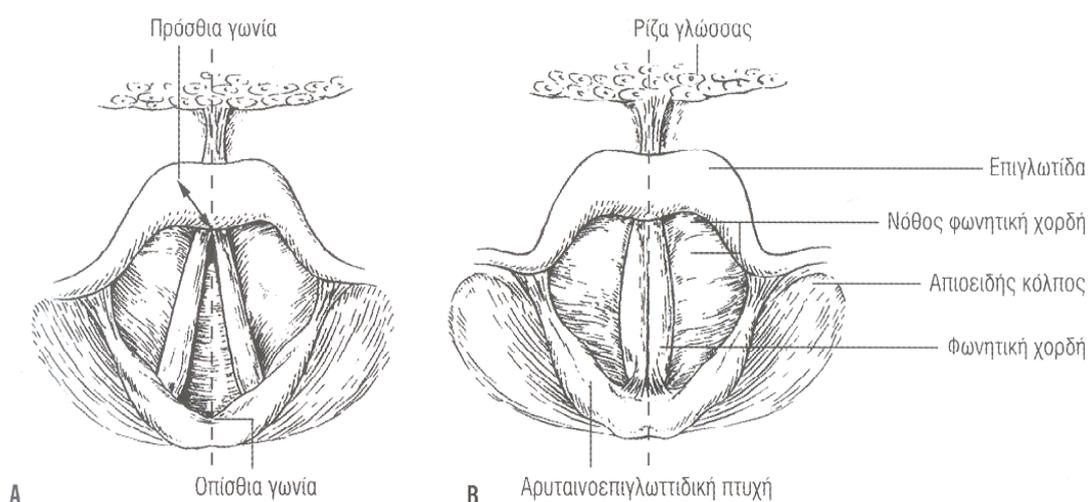
Όταν ο άνω οισοφαγικός σφιγκτήρας (UES) χαλαρώνει, τότε ανοίγει. Ονομάζεται αλλιώς και φαρυγγοοισοφαγικό τμήμα και δεν είναι απλώς ένας μυϊκός σφιγκτήρας. Το φαρυγγοοισοφαγικό αυτό τμήμα αποτελείται από μυϊκό ιστό και χόνδρο. Ο άνω οισοφαγικός σφιγκτήρας απαρτίζεται από τον κρικοφαρύγγειο μυ και το κρικοφαρύγγειο μυ και το κρικοειδές έλασμα (οπίσθια επιφάνεια του κρικοειδούς χόνδρου). Οι μύες στη βάση του στόματος είναι πολύ σημαντικοί για το άνοιγμα του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Ο

κρικοφαρύγγειος μυς είναι μόνο ένα κομμάτι του φαρυγγοισοφαγικού τμήματος. Οι μύες αποτελούν μόνο το ήμισυ της περιοχής. Η σχέση ανάμεσα στο υοειδές οστό, το λάρυγγα και τον κρικοφαρύγγειο μυ είναι η εξής: ο λάρυγγας συνδέεται με το υοειδές οστό με μύες και ο κρικοφαρύγγειος μυς περικλείει ένα τμήμα του λάρυγγα. Τέλος, το γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο βρίσκεται μπροστά από την επιγλωττίδα, ενώ οι απιοειδείς κοιλότητες βρίσκονται έξω από την αεροφόρα οδό.

κ) Λάρυγγας

Ο λάρυγγας είναι ένα ισορροπημένο μυοσκελετικό σύστημα, το οποίο ελαστικά ανηρτημένο αποτελείται από ένα χόνδρινο – οστέινο στηρικτικό σκελετό, ελαστικές μεμβράνες και συνδέσμους, αρθρώσεις, μύες, νεύρα, αγγεία και βλεννογόνο (Bigenzahn, Denk, 2007). Διαχωρίζεται σε τρία επίπεδα ή περιοχές, τις ονομαζόμενες υπεργλωττιδική, γλωττιδική και την υπογλωττιδική χώρα.

Εικόνα 6. Ο λάρυγγας σε θέση **A.** αναπνοής, **B.** φώνησης



Πηγή: Bigenzahn – Denk, 2007

Οι χόνδροι του λάρυγγα είναι:

- α) ο κρικοειδής χόνδρος, που βρίσκεται στη βάση του λάρυγγα
- β) ο θυρεοειδής χόνδρος, που προφυλάσσει τις φωνητικές χορδές
- γ) οι δύο αρυταινοειδείς χόνδροι και τέλος
- δ) η επιγλωττίδα, που έχει σχήμα ωοειδές και φράζει το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα κατά την κατάποση.

λ) Η τραχεία

Η τραχεία αποτελεί τη συνέχεια του λάρυγγα, πορεύεται μπροστά από τον οισοφάγο και είναι κατά τα 2/3 κυκλικός χόνδρος. Το οπίσθιο τοίχωμά της είναι μαλακός ιστός, μια δομή που τη μοιράζεται με τον οισοφάγο (δηλαδή το οπίσθιο τοίχωμα της τραχείας είναι το πρόσθιο τοίχωμα του οισοφάγου). Συνεπώς, ο οισοφάγος, που είναι ένας μυϊκός αγωγός που έχει εκφυλιστεί, μπορεί να διασταλεί μόνο προς τα εμπρός και όχι προς τα πίσω (Πρώιου, 2005).

Τέλος, σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της κατάποσης παίζουν οι **σιελογόνοι αδένες**. Στη στοματική κοιλότητα, ο αδενώδης ιστός που βρίσκεται κάτω από τη βλεννογόνο επιφάνεια, εκκρίνει **σίελο** μέσω πολύ μικρών ανοιγμάτων που ονομάζονται **σιελογόνοι αγωγοί**. Ο σίελος αποτελείται από ένα νερουλό, υδαρές συστατικό, ένα παχύτερο βλεννώδες συστατικό και ένα ένζυμο υπεύθυνο για τη διάσπαση του αμύλου (Lewis, Liss, Sciortino, 2005). Ο ρόλος του σίελου στην κατάποση μπορεί να συνοψιστεί στα εξής σημεία:

- 1) η ενσωμάτωση του σίελου σε ξηρές ή κολλώδεις τροφές μέσω του μασήματος έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μίας διαχειρίσιμης τροφής.
- 2) ο σίελος διατηρεί την υγρασία του βλεννογόνου, ο οποίος μειώνει την τριβή κατά τη διαδρομή της τροφής και επομένως βοηθά στην κατάποση.

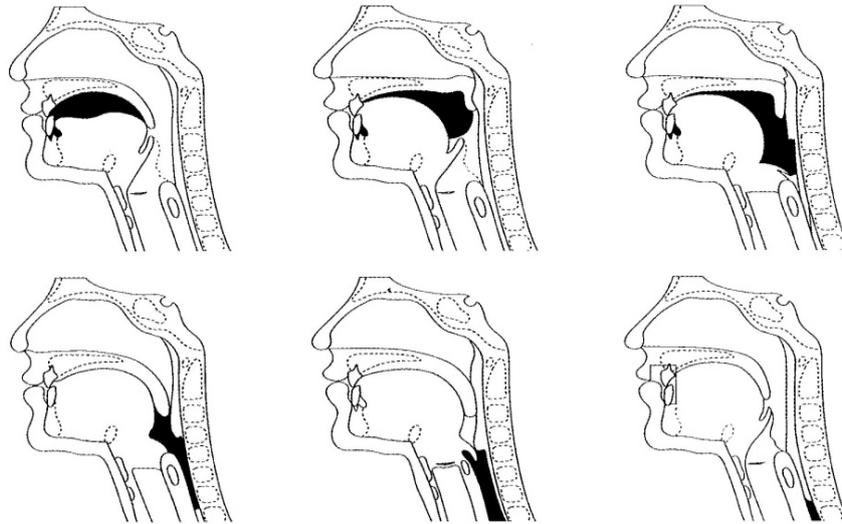
- 3) μειώσεις στη ροή σιέλου ή δυσλειτουργίες στη ροή του μπορεί να έχουν σοβαρές επιπλοκές κατά την κατάποση.
- 4) το ξηρό στόμα, η **ξηροστομία**, μπορεί να προκαλείται από φαρμακευτικές αγωγές, ακτινοθεραπείες, νευρολογική διαταραχή, ή ακόμα από τη φυσιολογική διαδικασία της γήρανσης.

1.2. Η Φυσιολογική Κατάποση

Ο διαχωρισμός σε συγκεκριμένες φάσεις γίνεται διότι τόσο τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά όσο και οι παθολογίες των σταδίων διαφέρουν μεταξύ τους. Η φυσιολογική κατάποση πραγματοποιείται σε 4 φάσεις (Bigenzahn, Denk, 2007):

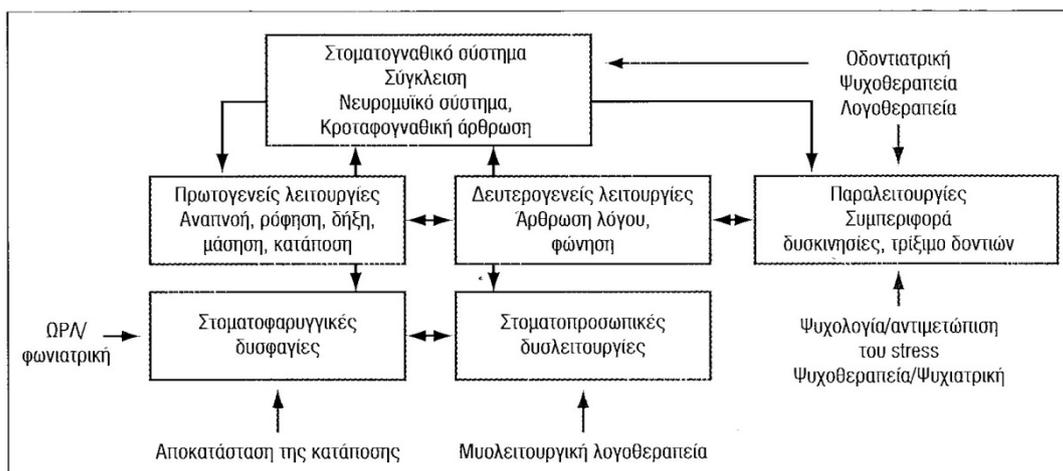
- Η **στοματική φάση προετοιμασίας/ φάση μάσησης** περιλαμβάνει τη λήψη τροφής στο στόμα, τη σύνθλιψη, την κατάτμηση, την ανάμιξη με σίελο και την τοποθέτηση του βλωμού στη γλώσσα.
- Η **στοματική φάση** εξυπηρετεί τη μεταφορά του βλωμού στο φάρυγγα μέχρι την έκλυση του αντανεκλαστικού της κατάποσης. Από το σημείο αυτό η κατάποση δεν είναι πλέον εκούσια.
- Στη **φαρυγγική φάση** ο βλωμός προωθείται μέσω του φάρυγγα στον οισοφάγο με μια ταχεία, αντανεκλαστική αλυσίδα κινήσεων (0,7 – 1 sec).
- Στην **οισοφαγική φάση** ο βλωμός μεταφέρεται με πρωτογενή και δευτερογενή περισταλτικά κύματα διά του οισοφάγου στο στομάχο. Η διαδικασία αυτή διαρκεί συνήθως 8 ως 20 δευτερόλεπτα

Εικόνα 7. Οι φάσεις της κατάποσης



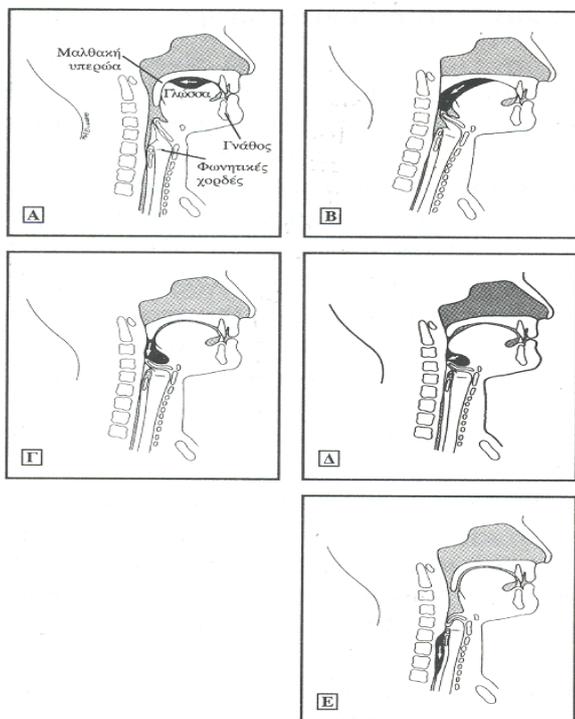
Πηγή: Bigenzahn, Denk, 2007

Σχήμα 1. Σχέσεις και αλληλεπιδράσεις στο στοματογοναθικό σύστημα. Σχέσεις (↑) και αλληλεπιδράσεις (↔) ανάμεσα σε πρωτογενείς λειτουργίες, δευτερογενείς λειτουργίες, παραλειτούργιες, ελλιπείς λειτουργίες (στοματοφαρυγγική δυσφαγία, στοματοπροσωπικές δυσλειτουργίες), καθώς πιθανά και θεραπευτικά μέτρα (↑)



Πηγή: Bigenzahn, Denk, 2007

Βέβαια, θα πρέπει να τονιστεί ότι η λειτουργία της κατάποσης γίνεται μέσω του ομαλού συγχρονισμού των τριών σταδίων και σε ένα ιδιαίτερα μικρό χρονικό διάστημα.



Εικόνα 8. Πλευρική άποψη της προώθησης του βλωμού κατά τη διάρκεια της κατάποσης, η οποία ξεκινά με την εκούσια έναρξη της κατάποσης από τη γλώσσα (Α), η πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης (Β), η άφιξη του βλωμού στο γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο (Γ), η έλξη της βάσης της γλώσσας προς τα φαρυγγικά τοιχώματα, τα οποία κινούνται πρόσθια (Δ), και ο βλωμός στον οισοφάγο και την κρικοφαρυγγική περιοχή (Ε).

Πηγή: Αντωνιάδης – Μεσσήνης, 2001

Οι διαφορές μεταξύ κατάποσης εκκρίσεων και κατάποσης φαγητών, περιορίζονται κυρίως στο στοματικό στάδιο, επειδή τα ακούσια στάδια (φαρυγγικό, οισοφαγικό) επιτελούνται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο.

Όταν πίνουμε νερό από φλιτζάνι, τότε η στοματική και η φαρυγγική φάση αλληλοεπικαλύπτονται και συντελούνται ταυτόχρονα. Γενικότερα, συντελούνται αλληλοεπικαλύψεις μεταξύ και των τριών φάσεων και αυτό είναι φυσιολογικό (Πρώιου, 2005). Κατά μέσο όρο ένας άνθρωπος καταπίνει 600 περίπου φορές την ημέρα, αν και ο αριθμός των καταπόσεων μειώνεται τη νύχτα (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, 2001).

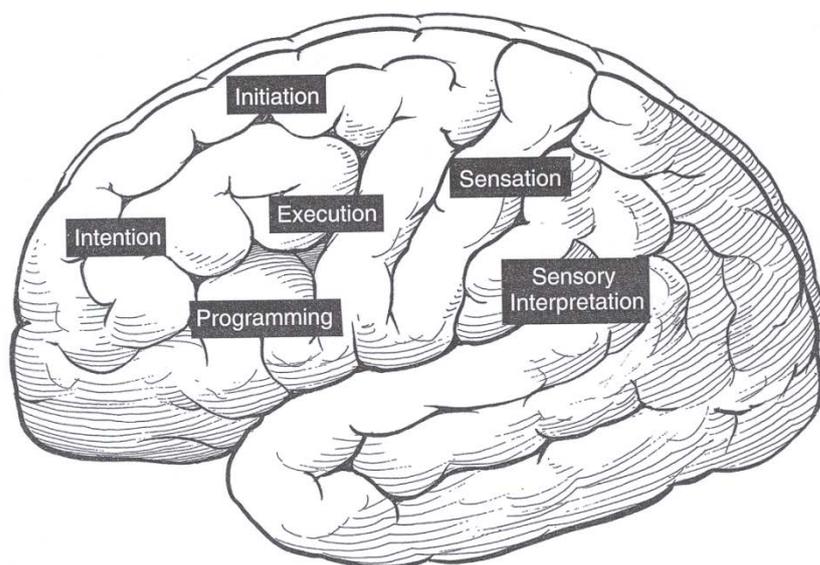
Υπάρχουν ορισμένοι ερευνητές που θεωρούν ότι η έναρξη του εθελούσιου σταδίου της κατάποσης συμβάλλει στην πυροδότηση της αντανακλαστικής κατάποσης, και όταν ξεκινάει εθελούσια η κατάποση

χωρίς προσπάθεια, η αντανakλαστική πυροδότηση μπορεί να καθυστερήσει ή να μειωθεί (Logemann, 1983).

1.3. Οι Διαταραχές της Κατάποσης

Η διαταραχή στη λήψη τροφής αναφέρεται ως **δυσφαγία**. Πρόκειται για ένα πολύ συχνό σύμπτωμα. Σύμφωνα με στατιστικές στις Η.Π.Α. 15 εκατομμύρια Αμερικανών (6-7% του πληθυσμού) πάσχουν από διαταραχές κατάποσης. Ανάλογα ποσοστά σε παγκόσμιο επίπεδο, έχουν ελκύσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας και στην Ευρώπη, όπου παρατηρείται αύξηση της επιστημονικής ενασχόλησης τα τελευταία χρόνια. Ακούγεται περίεργο αν σκεφτεί κανείς ότι οι εξελικτικές αλλαγές της ανθρώπινης φωνητικής οδού που μας βοηθάει να παράγουμε τους πλούσιους και ποικίλους ήχους του λόγου, είναι οι ίδιες ακριβώς αλλαγές που μας προδιαθέτουν σε κίνδυνο **εισρόφησης** και πνιγμού (Lewis, Liss, Sciortino, 2005).

Σχήμα 2. Σχηματική αναπαράσταση διαφόρων περιοχών των εγκεφαλικών ημισφαιρίων που μπορεί να συνδέονται με αισθητικοκινητικές λειτουργίες που υποστηρίζουν τη λειτουργία της κατάποσης



Πηγή: Crary –
Grohler, 2003

Για την κατανόηση των παθοφυσιολογικών παραγόντων απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιμελής ανάλυση των μεμονωμένων φάσεων της κατάποσης από διάφορες ιατρικές ειδικότητες:

Στη **στοματική προπαρασκευαστική φάση/ μασητική φάση** παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις του φυσιολογικού δαγκώματος της τροφής, μάσησης, ανεπαρκούς σύγκλεισης χειλέων, διαταραχής σχηματισμού βλωμού, πολύ μειωμένος τόνος των μυών της παρειάς, ελλιπής πρόσθια σύγκλειση της στοματικής κοιλότητας, και μειωμένη αισθητικότητα του στόματος. Πιθανά επακόλουθα είναι η έξοδος σιέλου από το στόμα (drooling), κατακρατήσεις στη στοματική κοιλότητα, διαφυγή, καθώς και προγλωττιδική εισρόφηση. Όταν ο ασθενής δεν μπορεί να μετακινήσει την τροφή φυσιολογικά, τότε η τροφή συσσωρεύεται στις αύλακες και κυρίως στις κάτω πλευρικές. Σ' αυτή την περίπτωση θα πρέπει να ελεγχθεί ο φυσικός τόνος στις παρειές και από τη στοματική κοιλότητα τα φατνία, η σκληρή και μαλακή υπερώα και η σταφυλή.

Χαρακτηριστικό σημείο της διαταραγμένης **στοματικής φάσης** είναι ο ανεπαρκής στοματικός έλεγχος του βλωμού με διαφυγή (leaking), διαταραχή της μεταφοράς του βλωμού και καθυστέρηση ή απουσία έκλυσης του αντανεκλαστικού της κατάποσης. Πρέπει να προσεχθούν εντυπώματα στη γλώσσα, διαταραχή της προσθιοπίσθιας κίνησης της γλώσσας, μεταβολές του περιγράμματός της, ελλιπής πρόσθια σύγκλειση της στοματικής κοιλότητας, μειωμένη άνοδος της κορυφής της γλώσσας ή πολύ μειωμένος τόνος των μυών της παρειάς. Λειτουργικά επακόλουθα είναι η διαφυγή σιέλου, κατακρατήσεις στη στοματική κοιλότητα, διαφυγή και η προγλωττιδική εισρόφηση.

Οι διαταραχές της **φαρυγγικής φάσης** χαρακτηρίζονται αφενός από πλημμελή μηχανισμό σύγκλεισης στο φαρυγγοϋπερώιο και λαρυγγικό επίπεδο ή ανεπαρκή μηχανισμό διάνοιξης στην περιοχή του φαρυγγοοισοφαγικού τμήματος, αφετέρου από μείωση ή απουσία φαρυγγικού περισταλτισμού.

Η ελλιπής άνοδος του λάρυγγα επηρεάζει τόσο τη σύγκλειση του λάρυγγα όσο και τη λειτουργία του φαρυγγοοισοφαγικού σφιγκτήρα. Διαταραχές διάνοιξης του ανωτέρου οισοφαγικού σφιγκτήρα (κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία), προκαλούν εκτός της ελλιπούς ανόδου του λάρυγγα και ή ατελής χάλαση ή ο δευτεροπαθής σπασμός του φαρυγγικού σφιγκτήρα μύος ή του κρικοφαρυγγικού μύος, καθώς και η απουσία προώθησης του βλωμού στη βάση γλωσσικής ή φαρυγγικής λειτουργικής αιτίας. Αιτιολογικά υπερέχουν τα νευρολογικά νοσήματα. Στο πλαίσιο αυτό η κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία εμφανίζεται συχνά όχι μεμονωμένη, αλλά ως μέρος πολύπλοκων λειτουργικών βλαβών.

Η διάβαση στην **οισοφαγική φάση** παρεμποδίζεται από διαταραχές κινητικότητας, φλεγμονές, όγκους, εκκολπώματα, δακτύλιο Schatzki (κυκλικό μεμβρανώδες ιστίο στο όριο οισοφάγου/ στομάχου αγνώστου αιτιολογίας, κήλες ή ξένα σώματα. Επακόλουθο είναι η απαγωγή του βλωμού με παλίνδρομη εισρόφηση. Ο οισοφάγος οδεύει παράλληλα με την τραχεία στην αυχενική περιοχή, ως το σημείο όπου εκείνη διχάζεται στους βρόγχους και εκείνος συνεχίζει για να φτάσει στο στομάχι. Το σημείο αυτό είναι σημαντικό, γιατί η τροφή μπορεί να φτάσει από τον οισοφάγο στην τραχεία και κατόπιν να προχωρήσει στους πνεύμονες. Στην περίπτωση αυτή παρουσιάζεται η πάθηση που καλείται τραχειοοισοφαρυγγικό συρίγγιο (tracheal-esophageal (TE) fistula).

1.3.1. Οι Ορισμοί

Διαταραχές κατάποσης μπορούν να συμβούν σε οποιοδήποτε στάδιό της. Ο όρος δυσφαγία αναφέρεται σε όλες τις διαταραχές κατάποσης. Οι δυσφαγίες ταξινομούνται σε δύο γενικές κατηγορίες (Πρώιου, 2005):

Στοματοφαρυγγική δυσφαγία: Αφορά σε ασθενείς με προβλήματα στο στόμα και το φάρυγγα. Οι ασθενείς με στοματοφαρυγγική δυσφαγία μπορεί επίσης να έχουν λογοπαθολογικές διαταραχές.

Οισοφαγική δυσφαγία: Συνήθως ασθενείς με οισοφαγική δυσφαγία δεν έχουν λογοπαθολογικές διαταραχές. Η στοματοφαρυγγική και η οισοφαγική δυσφαγία μπορεί να συνυπάρχουν. Ηλικιωμένα άτομα και μάλιστα μεταξύ 60-70 ετών παρουσιάζουν συχνότερα οισοφαγική δυσφαγία που μπορεί να προκαλέσει στη συνέχεια στοματοφαρυγγική δυσφαγία.

Η ορολογία των δυσφαγιών περιλαμβάνει τις ακόλουθες έννοιες (Bigenzahn, Denk, 2007):

- α) Τροφόρροια (drooling):** Έξοδος τροφής από τη στοματική κοιλότητα προς τα εμπρός εξαιτίας ανεπάρκειας σύγκλεισης των χειλέων.
- β) Διαφυγή (leaking):** Πρώιμη διολίσθηση του βλωμού προς τα πίσω στο φάρυγγα πριν από την έκλυση του αντανακλαστική της κατάποσης.
- γ) (Λαρυγγική) Διείσδυση (laryngeal penetration):** Είσοδος τροφής, σιέλου ή γαστρικού υγρού στις αεροφόρες οδούς μέχρι το ύψος της γλωττίδας, δηλ. στο λαρυγγικό στόμιο.
- δ) Εισρόφηση (aspiration):** Είσοδος τροφής ή σιέλου στην αναπνευστική οδό κάτω από το επίπεδο της γλωττίδας.

ε) Κατακράτηση (retention): Συσσώρευση υπολειμμάτων βλωμού στη στοματική κοιλότητα, στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία, στους απιοειδείς κόλπους του υποφάρυγγα.

στ) Αναγωγή (regurgitation): Παλίνδρομη ροή τμημάτων βλωμού στον φάρυγγα, λάρυγγα ή στη στοματική κοιλότητα εξαιτίας παλίνδρομων κινήσεων του οισοφάγου. Στη ρινική αναγωγή (penetration) τμήματα βλωμού φτάνουν στο ρινοφάρυγγα εξαιτίας ανεπαρκούς ιστοφαρυγγικής σύγκλεισης ή παρεμπόδισης διόδου τροφής με δευτεροπαθή στάση στο ρινοφάρυγγα.

Από τη δυσφαγία διαχωρίζονται διαφοροδιαγνωστικά τα ακόλουθα:

- **Οδυνοφαγία:** Επώδυνη διαδικασία κατάποσης.
- **Φαρυγγικός κόμβος (αίσθημα κόμβου):** Αίσθημα ξένου σώματος ή δυσάρεστο αίσθημα στην περιοχή του τραχήλου (αίσθημα στένωσης ή σβόλου κυρίως στην κενή κατάποση, με υποκειμενικό αίσθημα κνησμού, καύσου, τάσης προς ξηρό βήχα, ξηρότητας, παραγωγή αφθόνου βλέννης), χωρίς όμως να επηρεάζεται η λήψη και η μεταφορά της τροφής. Συνήθως υποχωρεί με τη λήψη τροφής. Αίσθημα κόμβου και δυσφαγίας μπορούν επίσης να συνυπάρχουν.

1.3.1.1. Η Εισρόφηση

Η εισρόφηση μπορεί να είναι ορθόδρομη (από πάνω) ή παλίνδρομη (από τον οισοφάγο) και να προκληθεί από σίελο, τροφικά τμήματα ή γαστρικό υγρό. Για την αποφυγή εισρόφησης, απαιτείται τόσο σύγκλειση όσο και ανάσπαση του λάρυγγα κατά την κατάποση,

ενώ εάν υπήρχε φυσιολογική αισθητικότητα, η επαφή ξένων σωμάτων με το λαρυγγικό βλεννογόνο προκαλεί αντανακλαστική έκλυση ώσεων βήχα.

Ανάλογα με τη χρονική στιγμή της εισρόφησης σε σχέση με την πυροδότηση του αντανακλαστικού του βήχα, διακρίνεται η προ-, δια-, ή μεταγλωττιδική εισρόφηση ή συνδυασμένες μορφές (Bigenzahn, Denk, 2007):

Προγλωττιδική εισρόφηση

Η εισρόφηση πριν από την πυροδότηση του καταποτικού αντανακλαστικού προκαλείται λόγω διαταραχής του στοματικού σχηματισμού και ελέγχου του βλωμού, καθώς και από καθυστερημένη ή απύουσα έκλυση του αντανακλαστικού του βήχα. Παρατηρείται πρώιμη μετάβαση της τροφής στο γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο και τους απιοειδείς κόλπους, ενώ ο λάρυγγας είναι ακόμη ανοικτός και απροστάτευτος. Πιθανά αίτια, τα οποία υφίστανται σε συνδυασμό είναι: α) διαταραχές της κινητικότητας της γλώσσας, β) ατροφία γλώσσας, γ) ανεπαρκής πρόσθια απόφραξη του υπερώιου ιστίου ερεθισμάτων από τη στοματική ζώνη πυροδότησης, ή δ) καθυστερημένη έκλυση του αντανακλαστικού της κατάποσης. Ως παράγοντες κινδύνου για την εισρόφηση καταγράφονται διαταραχές συνειδητότητας, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση ή κάθε είδους δυσφαγία (Cichero, Murdoch, 2006). Η προγλωττιδική εισρόφηση ενισχύεται με τη λήψη υγρών εξαιτίας του μικρού τους ιξώδους.

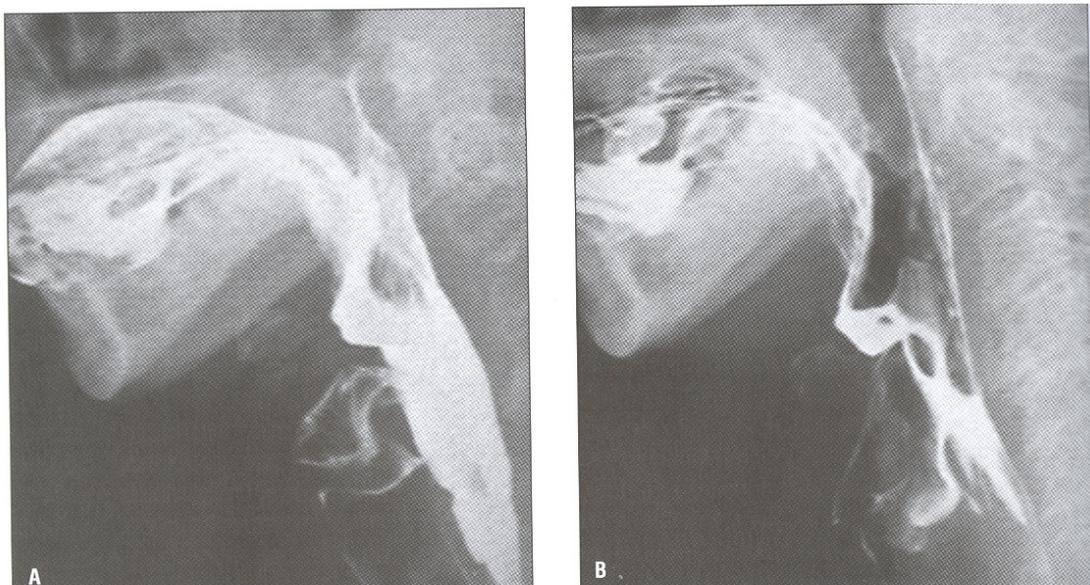
Διαγλωττιδική Εισρόφηση

Σε εισρόφηση κατά τη διάρκεια της πυροδότησης του αντανακλαστικού της κατάποσης τμήματα βλωμού διαπερνούν το επίπεδο της γλωττίδας επί ανεπαρκούς σύγκλεισης του λάρυγγα. Σαν συχνότερα αίτια αναφέρονται η παράλυση των φωνητικών χορδών (μονόπλευρη, αμφοτερόπλευρη) μετεγχειρητικά ελλείμματα λάρυγγα,

σοβαρές διαταραχές της κινητικότητας της γλώσσας, όπως και ελλιπής ανάσπαση του λάρυγγα. Συχνά σε διαγλωττιδική εισρόφηση παρατηρείται η τριάδα μιας ασθενούς ή καταργημένης σύσπασης του φάρυγγα, διαταραχή κεφαλοκοιλιακής κίνησης του λάρυγγα και διαταραχές διάνοιξης του φαρυγγοοισοφαγικού σφιγκτήρα. Υγρές ουσίες ασκούν δυσμενή επίδραση εξαιτίας της ταχείας διάβασής τους σε σχέση με τις άλλες υψηλού ιξώδους.

Εικόνα 9. *Ανεπαρκής απόφραξη του λάρυγγα, αδυναμία του λάρυγγα.*

A: *Καταποτική Εισρόφηση, B:* *Υπολείμματα σκιαγραφικού στον αποιεϊδή βόθρο με εισρόφηση μετά την κατάποση.*



Πηγή: Bigenzahn – Denk, 2007

Μεταγλωττιδική Εισρόφηση

Λόγω αυξημένης κατακράτησης τροφής στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία και αποιεϊδείς κόλπους παρατηρείται εισρόφηση του κατακρατηθέντος υλικού, μετά την πυροδότηση του αντανακλαστικού της κατάποσης, διαμέσου της επαναδιανοιγείσας γλωττίδας. Παθογενετική σημασία έχει κυρίως ο ασθενής φαρυγγικός

περισταλτισμός και/ ή η διαταραχή διάνοιξης του φαρυγγοοισοφαγικού σφιγκτήρα (π.χ. σε κρικοφαρυγγική αχαλασία). Χυλώδεις ή στερεές τροφές μπορεί να ενισχύουν το αποτέλεσμα της κατακράτησης και έτσι της μεταγλωττιδικής εισρόφησης.

Πίνακας 1. Σημάδια και συμπτώματα εισροφικού επεισοδίου

Κλινικά Σημάδια	Συγκεκριμένα Εισροφικά Σημάδια	Ραδιολογικά Σημάδια
<ul style="list-style-type: none"> • Βήχας • Φύσημα • Πυρετός ή ρίγη • Τραχύτητα • Αυξημένη θερμοκρασία (38°C) • Υπόταση ή κυάνωση 	<ul style="list-style-type: none"> • Δύσπνοια ή στηθάγχη • Φύσημα • Τριγμός • Βρογχική αναπνοή • Μειωμένη έκταση του στήθους • Χαμηλή (συχνά επιφανειακή) αναπνοή • Χαμηλά επίπεδα πλήρωσης οξυγόνου 	<ul style="list-style-type: none"> • Πνευμονική ατελεκτασία ή πήξη • Ιδίως η δεξιά βάση ή οι χαμηλότερες ζώνες

Πηγή: Crary – Grohler, 2003

Η εισρόφηση κατά τη διάρκεια της κατάποσης συμβαίνει γιατί οι τρεις σφιγκτήρες του λάρυγγα δεν συγκλείνουν αρκετά σφιχτά προκειμένου να εμποδίσουν τη διείσδυση τροφής. Καθώς η τροφή μπαίνει στο φάρυγγα και περνά το λάρυγγα, ένα μέρος ή όλη η τροφή μπαίνει στην αναπνευστική οδό, ενώ η υπόλοιπη τροφή συνεχίζει τη διαδρομή της στον οισοφάγο (Logemann, 1983).

Η συχνή εμφάνιση εισρόφησης στις μεγαλύτερες ηλικίες εξηγείται αφενός από τη μειωμένη ευαισθησία του βλεννογόνου του λάρυγγα με σημαντική μείωση του αντανακλαστικού του βήχα και αφετέρου από την αυξημένη εμφάνιση νοσημάτων τα οποία μπορούν να προκαλέσουν εισρόφηση. Εξαιτίας προηγηθεισών νοσημάτων του πνεύμονα και ασθενούς νοσολογικής κατάστασης, τα ηλικιωμένα

άτομα έχουν μειωμένη ανοχή στην εισρόφηση, με αποτέλεσμα αυξημένο κίνδυνο πνευμονίας από εισρόφηση. Σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών αυτό είναι η συχνότερη αιτία θανάτου.

1.3.1.2. Η Σιγανή Εισρόφηση

Η σιγανή εισρόφηση παρατηρείται στους υπερήλικες, λόγω της μείωσης της αισθητικότητας στην περιοχή του φάρυγγα και του λάρυγγα με ελάττωση του αντανακλαστικού του βήχα. Από αυτό ακριβώς το φαινόμενο, δηλαδή την ελάττωση ή ακόμα και την απουσία του αντανακλαστικού του βήχα προκύπτει και η ονομασία «σιγανή εισρόφηση».

Τα αίτια αυτής της γενικευμένης απώλειας της αισθητικότητας στην συγκεκριμένη περιοχή είναι συχνά νευρολογικά, όπως σκλήρυνση κατά πλάκας και Πάρκινσον. Το αντανακλαστικό του βήχα δεν ενεργοποιείται έτσι ώστε να καθαρίσουν οι φωνητικές χορδές από ξένα σώματα. Ο λόγος για την εισρόφηση μπορεί να είναι η αποτυχία ενεργοποίησης του αντανακλαστικού της κατάποσης ή μόνον αδυναμία του μηχανισμού προστασίας του λάρυγγα.

1.3.2. Αίτια Διαταραχών

Η δυσφαγία τα τελευταία χρόνια θεωρείται ασθένεια. Πρόκειται επίσης για ένα σύμπτωμα που συνδέεται με διαφορετικούς τύπους διαταραχών και ασθενειών. Δεν είναι δυνατό να καταχωρίσουμε όλες τις αιτίες των διαταραχών κατάποσης σε συγκεκριμένες ομάδες και κατηγοριοποιήσεις εξαιτίας της αλληλοεπικάλυψής τους σε εκτεταμένο βαθμό. Μπορούν όμως να κατηγοριοποιηθούν σε ευρύ πλαίσιο σύμφωνα με παθήσεις που συνδέονται με (Cichero, Murdoch, 2006):

- Εγκεφαλικό επεισόδιο
- Νευρολογική αγωγή
- Εγκαύματα
- Αναλγητικά φάρμακα
- Μολυσματικές ασθένειες
- Γαστρεντερολογία
- Τραύμα
- Φάρμακα της αναπνευστικής οδού
- Εγχείριση
- Γενικά φάρμακα
- Ψυχιατρικά φάρμακα
- Τραχειοτομή
- Θεραπευτικές αγωγές

Ανάλογα με τις τοπικές εκδηλώσεις γίνεται αναφορά σε στοματοφαρυγγική ή οισοφαγική δυσφαγία (Bigenzahn, Denk, 2007). Και οι δύο μορφές μπορούν να επηρεάσουν η μια την άλλη. Κάθε φορά επομένως που εξετάζουμε τη δυσφαγία ως φαινόμενο, κρίνεται απαραίτητο να αναλύεται όλη η καταποτική οδός από τη στοματική κοιλότητα μέχρι το στόμαχο. Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 2) επιχειρεί να συνοψίσει τα αίτια της δυσφαγίας.

Πίνακας 2. Αιτιολογία Δυσφαγίας “Πηγή: Bigenzahn – Denk, 2007”

<u>Είδος Διαταραχής Κατάποσης</u>	<u>Αίτια</u>
Δομικές διαταραχές των οργάνων που συμμετέχουν στην κατάποση στοματοφαρυγγικά	Φλεγμονές, τραύματα ανώτερης αναπνευστικής – πεπτικής οδού Κακοήθεις νόσοι κεφαλής – τραχήλου και θεραπευτικά επακόλουθα μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, ακτινο- ή χημειοθεραπεία Επεμβάσεις και νοσήματα ΑΜΣΣ Επεμβάσεις και νοσήματα θώρακα (Ανευρύσματα αορτικού τόξου, έκτοπη υποκλείδια αρτηρία) Μακροχρόνια διασωλήνωση Χείλειο-γνάθο-υπερώιο σχιστία Τραχειοοισοφαγικά συρίγγια Καυτηριασμοί Εκκολπώματα Βρογχοκήλη Συστηματικά νοσήματα (σκληροδερμία, αμυλοείδωση, νόσος μοσχεύματος κατά ξενιστή)
Οισοφαγικά	Νοσήματα οισοφάγου (αποφρακτικά, νευρομυϊκά, παλινδρόμηση)
Νευρογενής Δυσφαγία ΚΝΣ	Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο Εκφυλιστικά νοσήματα: ALS, v. Parkinson Πολλαπλή σκλήρυνση Εγκεφαλική παράλυση Άνοια, νόσος Alzheimer Εγκεφαλίτιδα, πολιομυελίτιδα AIDS Όγκοι οπίσθιου κρανιακού βόθρου Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις Δηλητηριάσεις Παρενέργειες φαρμάκων (π.χ. ηρεμιστικά, νευροληπτικά) Δυσπλασία Arnold-Chiari
ΠΝΣ	Όγκοι βάσης κρανίου: χόνδρωμα, μηνιγγίωμα Καρκινωματώδης μηνιγγίτιδα Μηνιγγίτιδα Σύνδρομο Gullain-Barré (πολυριζίτιδα) Νευροπάθεια (διαβητική, αλκοολική)
Νευρομυϊκή Σύναψη	Μυασθένεια gravis
Μύες	Αλαντίαση Σύνδρομο Eaton-Lamberton Δερματομυοσίτιδα, Πολυμυοσίτιδα Ενδοκρινικές/ μεταβολικές μυοπάθειες Μυοπάθειες, μυοτονίες, μυϊκές δυστροφίες
Ψυχογενής Δυσφαγία	π.χ. φαγοφοβία, διαταραχές σίτισης (βουλιμία, ψυχογενής ανορεξία)

Οι μακροχρόνιες μελέτες για τη διαδικασία της κατάποσης έδειξαν ότι πρόκειται για μία εξαιρετικά προσαρμοστική λειτουργία, της οποίας οι λεπτομέρειες ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με το αντικείμενο που καταπίνεται (π.χ. το μέγεθος του βλωμού, πυκνότητα, ταχύτητα, θερμοκρασία γεύση κτλ) και τα χαρακτηριστικά του υποκειμένου που καταπίνει (π.χ. ηλικία, φύλο, ποικιλίες στην ανατομία και ιδιοσυγκρασιακές συμπεριφορές). Στην προσπάθειά της να καταγράψουμε τα αίτια των διαταραχών της κατάποσης, κρίθηκε χρήσιμο να αναφερθούμε της διαταραχές της κατάποσης ανάλογα με την ηλικία του ανθρώπου.

1.4. Διαταραχές της Κατάποσης στη Βρεφική και την Παιδική Ηλικία

Η αναπνοή και η κατάποση είναι οι δύο κυριότερες λειτουργίες που είναι απαραίτητες για την επιβίωση. Το ανθρώπινο έμβρυο είναι σε θέση να καταπιεί από τη 12^η εβδομάδα της κύησης (Cichero, Murdoch, 2006). Η εξαιρετικά πρόωμη ανάπτυξη της της λειτουργίας της επισημαίνει ακριβώς τη σημασία της. Τα βρέφη όταν γεννιούνται ρουφούν και καταπίνουν υγρά. Αυτή η διεργασία απαιτεί υψηλό επίπεδο συγχρονισμού προκειμένου να επιτευχθεί η σίτιση και ταυτόχρονα να προστατευθεί η αναπνευστική οδός. Καθώς αναπτύσσονται, εξελίσσονται ταυτόχρονα οι δεξιότητές της να καταπίνουν εκτός από υγρά και μία μεγάλη ποικιλία τροφών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3) καταγράφονται συνοπτικά οι στοματοπροσωπικές και λειτουργικές διαφορές ανάμεσα στα βρέφη και στα μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες.

Πίνακας 3. Στοματοπροσωπικές και λειτουργικές διαφορές ανάμεσα (α) στα βρέφη και (β) στα μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες.

Ανατομική θέση ή φυσιολογική παραλλαγή	Βρέφος	Μεγαλύτερο παιδί/ ενήλικας
Στόμα	Η γλώσσα γεμίζει το στόμα. Τα μάγουλα είναι μαλακά για πιπίλισμα. Μικρή κάτω γνάθος ανάλογη με το κρανίο.	Το στόμα είναι μεγάλο και η γλώσσα βρίσκεται στο κάτω μέρος του στόματος. Δεν υπάρχουν μαλακά σημεία στα μάγουλα για πιπίλισμα. Περισσότερο ανάλογη κάτω γνάθος.
Φάρυγγας	Λεπτή καμπύλη από το ρινοφάρυγγα ως τον υποφάρυγγα, αλλά όχι σαφώς καθορισμένος ή διακριτός στοματοφάρυγγας. Ο φάρυγγας βρίσκεται στο επίπεδο του τρίτου αυχενικού σπονδύλου.	Κατά την ωρίμαση, η λεπτή καμπύλη γίνεται μία γωνία 90° ανάμεσα στο ρινοφάρυγγα και το στοματοφάρυγγα, διαχωρίζοντας της περιοχές μεταξύ της. Ο φάρυγγας εντοπίζεται στον έκτο αυχενικό σπόνδυλο.
Λάρυγγας	Βρίσκεται στο τρίτο και στο τέταρτο αυχενικό σπόνδυλο. Οι αρυταινοειδείς είναι σχεδόν ώριμοι στο μέγεθος σε σχέση με της υπόλοιπες λαρυγγικές δομές που είναι το ένα τρίτο του μεγέθους των ενηλίκων. Μήκος φωνητικών χορδών: 6mm ως 8mm. Πλάτος γλωττίδας σε κατάσταση ηρεμίας: 3mm. Μέγιστη γλωττίδα: 6mm. Στενή κάθετη επιγλωττίδα.	Καταλήγει στον έκτο αυχενικό σπόνδυλο κατά την παιδική ηλικία και ακινητοποιείται στον έβδομο αυχενικό σπόνδυλο κατά την εφηβεία. Μήκος φωνητικών χορδών: Άνδρες 17mm ως 23mm. Γυναίκες: 12,5mm ως 17mm. Πλάτος γλωττίδας σε κατάσταση ηρεμίας: άνδρες 8mm, γυναίκες 6mm. Μέγιστη γλωττίδα: άνδρες 19mm, γυναίκες 13mm. Επίπεδη, φαρδιά επιγλωττίδα.
Τραχεία	Διάμετρος της στιλό (~0,8εκ.)	Διάμετρος 2,5 εκ.
Οισοφάγος	5mm διάμετρος, 11 εκ. μήκος	2 εκ. διάμετρος, εκτείνεται από τον έκτο αυχενικό σπόνδυλο ως τον ενδέκατο θωρακικό σπόνδυλο.
Όγκος ανά κατάποση	0,2ml (±0,11ml)	20ml ως 25ml ανά μπουκιά
Καταπόσεις ανά ημέρα	600 ως 1.000	600+

Πηγή: Cichero – Murdoch, 2006

Οι παιδικές δυσφαγίες απαντούν ως οξείες, χρόνιες σταθερές ή χρόνιες εξελισσόμενες και θα πρέπει να αξιολογούνται πάντα σε σχέση με τη συνολική ανάπτυξη του παιδιού. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4) συνοψίζονται τα αίτια παιδικών διαταραχών της κατάποσης.

Πίνακας 4. Αίτια παιδικών διαταραχών κατάποσης

Δομικές μεταβολές ανωτέρων αεροφόρων οδών	
Ρις	Ατρησία ρινικών χοανών
Στοματική κοιλότητα	Χείλιο-γνάθο-υπερώιο σχιστία, σύνδρομο Pierre-Robin
Φάρυγγας	Αμάρτωμα γλώσσας Υπερπλασία αμυγδαλών Όγκοι
Οισοφάγος	Δυσπλασίες (π.χ. τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο) Συμπίεση από έξω (π.χ. αγγειακές ανωμαλίες) Ξένα σώματα Διαταραχές κινητικότητας (παλινδρόμηση, αχαλασία) Στενώσεις
Νευρογενής Δυσφαγία	
Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	Φλεγμονές Εγκεφαλοπάθεια (ισχαιμική, μεταβολική, τοξική, τραυματική) Εγκεφαλική πάρεση Ενδοκρανιακές αιμορραγίες Όγκοι Εκφυλιστικά νοσήματα (π.χ. HIV-εγκεφαλοπάθεια, σύνδρομο Rett) Πολλαπλή σκλήρυνση, ALS Δυσπλασία Arnold-Chiari Δυσπλαστικά σύνδρομα Διαταραχές ωρίμανσης
Περιφερικό Νευρικό Σύστημα	Πολυριζοπάθεια
Νευρομυϊκή Σύναψη	Πολυνευροπάθεια Υπερμαγνησισαιμία Μυασθένεια gravis
Μύες	Πολυμυοσίτιδα, δερματομυοσίτιδα συγγενείς μυοπάθειες μεταβολικές μυοπάθειες μυϊκή δυστροφία (π.χ. Duchenne)
Καρδιαγγειακά Νοσήματα	Συγγενή ελλείμματα, αγγειακές ανωμαλίες
Ψυχογενή Αίτια	Διαταραχές συμπεριφοράς, Διαταραγμένη αλληλεπίδραση γονέων – παιδιού Διαταραχές σίτισης (ψυχογενής ανορεξία, βουλιμία)

Πηγή: Cichero – Murdoch, 2006

Παράγοντες κινδύνου για την πρόκλησή της είναι μεταξύ άλλων πρόωρα ελλειποβαρή νεογνά και διαταραχή στη συνέργεια του θηλασμού, κατάποσης και αναπνοής, και εκτός αυτών διατροφή μέσω καθετήρα σίτισης για μεγάλο διάστημα, δομικές παραλλαγές των οργάνων της ανώτερης πεπτικής – αναπνευστικής οδού, καρδιοαγγειακά νοσήματα, νοσήματα του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος και διαταραχές συμπεριφοράς. Τα αίτια διαταραχής μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- ✓ Ρινικά, φαρυγγικά αίτια
- ✓ Στοματικά και στοματοφαρυγγικά αίτια
- ✓ Φαρυγγικά και λαρυγγικά αίτια
- ✓ Οισοφαγικά αίτια
- ✓ Νευρογενή αίτια
- ✓ Ψυχογενή αίτια

Στο πλαίσιο των στοματοφαρυγγικών δυσλειτουργιών παρατηρείται συχνά στην παιδική ηλικία κάποια «βρεφική» κατάποση. Σ' αυτήν παρατηρείται πρόσθια μετατόπιση της γλώσσας της ή ανάμεσα της οδόντες ή την οδοντοστοιχία κατά τη διάρκεια της κατάποσης και της ομιλίας.

«Βρεφικό» μοντέλο κατάποσης υπάρχει όταν

- Το πρόσθιο τριτημόριο της γλώσσας κινείται της ή ανάμεσα της πρόσθιους οδόντες,
- Τα πλάγια άκρα της γλώσσας πιέζουν έναντι ή διαμέσου των πλαγίων οδόντων,
- Το μεσαίο τμήμα της γλώσσας βυθίζεται της τα κάτω (πτώση) και παραμένει στο έδαφος του στόματος,
- Τα χείλη είναι είτε ανοιχτά και χαλαρά είτε σε ισχυρή σύσπαση,

- Οι οδοντοστοιχίες είναι συνήθως ανοικτές, δηλαδή όταν οι μασητήρες και κροταφίτες μύες δεν ψηλαφώνται σε σύσπαση και
- Ο γενειακός μυς είναι υπεραντιδραστικός.

1.5. Οι Διαταραχές Κατάποσης στους Υπερήλικες

Η διαδικασία γήρανσης προκαλεί ορισμένες αλλαγές στη φυσιολογία της κατάποσης. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τη φυσιολογία της κατάποσης της υπερήλικες και να τη διαχωρίζουμε από συγκεκριμένες ασθένειες που προκαλούν διαταραχές στην κατάποση, καθώς αυτές είναι της συνήθεις σε μεγάλες ηλικίες (π.χ. εγκεφαλικό επεισόδιο) (Cichero, Murdoch, 2006).

Άτομα μεγάλης ηλικίας προσβάλλονται πολύ συχνά από διαταραχές κατάποσης. Σύμφωνα με στατιστικές από της Η.Π.Α., το 40% των τροφίμων γηροκομείων υποφέρει από δυσφαγία (Bigenzahn, Denk, 2007). Η διαδικασία της γήρανσης, που επηρεάζει αφενός την ανώτερη αναπνευστική – πεπτική οδό και αφετέρου το νευρικό σύστημα και την ψυχική σφαίρα, μπορεί να επηρεάσει ή να βλάψει μαζί με συνοδά νοσήματα και πλήθος άλλων παραγόντων, της λειτουργίας της κατάποσης.

Σε ό,τι αφορά στην αιτιολογία της, μπορούμε να πούμε ότι η προχωρημένη ηλικία συχνά έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της μυϊκής μάζας και την ελαστικότητα του συνδετικού ιστού. Η απώλεια της ακεραιότητας της μυϊκής μάζας και της ελαστικότητας επιφέρουν ως αποτέλεσμα την απώλεια δύναμης και ταχύτητας της κίνησης. Αυτό μπορεί να επηρεάσει του μύες στο κεφάλι και το λαιμό, καθώς της και της μύες της αναπνοής.

Φαίνεται πάντως ότι δεν υπάρχει σημαντική επίδραση της ηλικίας στην πρόγνωση της δυσφαγίας μετά από τη θεραπεία

κακοήθων νόσων κεφαλής – τραχήλου. Το δυναμικό αντιρρόπησης – προσαρμογής («λειτουργική εφεδρεία») περιορίζεται από τη γενική κατάσταση του ηλικιωμένου ασθενή, τη γνωσιακή του ικανότητα, την ψυχική του ευαισθησία και της παράγοντες (Bigenzahn, Denk, 2007).

Στις σχετιζόμενες με την ηλικία μεταβολές της ανώτερης αναπνευστικής – πεπτικής οδού συγκαταλέγονται:

- ✓ Ξηρότητα και ατροφία των βλεννογόνων,
- ✓ Μυϊκή ατροφία, μειωμένη μυϊκή ισχύς,
- ✓ Αδυναμία συνδετικού ιστού,
- ✓ Μείωση ή απώλεια ελαστικότητας,
- ✓ Οστεοποίηση του σκελετού του λάρυγγα,
- ✓ Μείωση συναπτικών διασυνδέσεων με επιδράσεις στην κεντρική νευρική ρύθμιση της κατάποσης τόσο σε απαγωγό όσο και σε προσαγωγό επίπεδο.

Αλλά και διαταραχές της αναπνοής, της φωνής, και της κινητικής συσκευής, αλλά της και των αισθήσεων (όσφρηση, γεύση, όραση) μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία της κατάποσης.

Διακρίνεται η επονομαζόμενη **πρωτογενής πρεσβυφαγία** (κατάποση υπερηλικών) από τη **δευτερογενή πρεσβυφαγία** με νοσολογική αξιολόγηση (Bigenzahn, Denk, 2007). Η τελευταία προκύπτει επιπρόσθετα πέραν των μηχανισμών γήρανσης από της εμφανιζόμενες παθήσεις. Τυπικά αίτια δευτεροπαθούς δυσφαγίας είναι:

- εγκεφαλικό επεισόδιο,
- εκκολπώματα Zenker,
- διάχυτη ιδιοπαθής σκελετική υπερόστωση (DISH),
- παρενέργειες φαρμάκων (π.χ. αντιχολερινικά, αντικαταθλιπτικά, ηρεμιστικά, νευροληπτικά)

Μια διαταραχή της όρασης μπορεί να δυσχεραίνει την πρόσληψη τροφής. Μειωμένη οσφρητική και γευστική αντίληψη μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την όρεξη. Οι γευστικές θηλές μειώνονται στην ηλικία των 75 κατά περίπου 64%. Η αισθητικότητα του στόματος διαταράσσεται από την ηλικία των 80 ετών.

Της υπερήλικες παρατηρείται συχνά μειωμένη παραγωγή σιέλου. Σε απώλεια οδόντων απαραίτητη προϋπόθεση για φυσιολογική λειτουργία της κατάποσης είναι η μερική ή ολική οδοντική προσθετική. Η συχνότητα μάσησης αυξάνεται της ηλικιωμένους, ενώ η δύναμη της γλώσσας συνήθως μειώνεται.

Η διάρκεια της κατάποσης – ιδιαίτερα η στοματική φάση – μπορεί να επιμηκυνθεί, το ίδιο και η φαρυγγική καθυστέρηση. Όχι σπάνια η κατάποση αρχίζει με μια φάση εισρόφησης ως έκφραση διαταραγμένου συντονισμού αναπνοής και κατάποσης.

Η έκλυση του αντανακλαστικού της κατάποσης μπορεί να επιβραδυνθεί. Η μείωση της αισθητικότητας στην περιοχή του φάρυγγα και του λάρυγγα με ελάττωση του αντανακλαστικού του βήχα αυξάνουν τον κίνδυνο μιας «σιγανής εισρόφησης».

Στη φαρυγγική φάση η κάμψη της επιγλωττίδας, η άνοδος του υοειδούς οστού και του λάρυγγα, καθώς και η σύγκλειση του λάρυγγα μπορεί να είναι προβληματική. Συχνά παρατηρείται ασυμπτωματική φαρυγγική κατακράτηση τροφής σε ασθενείς άνω των 55 ετών. Σε ό,τι αφορά στο φαρυγοοισοφαγικό διάστημα, παρατηρείται τόσο μία ατελής, όσο και μια παρατεταμένη ελαττωμένη διάνοιξη.

Στην οισοφαγική φάση παρατηρείται αυξημένος χρόνος οισοφαγικής διάβασης, αυξημένη εμφάνιση μη προωθητικών συσπάσεων και της διαταραχής κινητικότητας («πρεσβυοισοφάγος»), καθώς και διαταραχές συντονισμού ανάμεσα στην στοματική

κοιλότητα, το φάρυγγα και τον οισοφάγο. Η συχνότητα εμφάνισης της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης φαίνεται αυξημένη.

Σημαντικός προγνωστικός παράγοντας για το προσδόκιμο επιβίωσης σε άτομα μεγάλης ηλικίας είναι η ικανότητά της να σιτίζονται μόνοι της, διαφορετικά η θνητότητα αυξάνεται σαφώς (Bigenzahn, Denk, 2007).

Πίνακας 5. Επιπτώσεις της ηλικίας στη λειτουργία της κατάποσης: φυσιολογικοί παράγοντες

Φάση Κατάποσης	Αλλαγές της Γήρανσης
Φάση Προετοιμασίας	<ul style="list-style-type: none"> ↓ αίσθηση όσφρησης ↓ αίσθηση γεύσης ↓ αντίληψη δίψας (άνδρες)
Στοματική	<ul style="list-style-type: none"> ↓ ρύθμιση της πρόσληψης υγρών (άνδρες) ↑ αριθμός επαναλήψεων μασήματος ↑ χρόνος ολοκλήρωσης στοματικής φάσης ↑ κινητήρια δύναμη της γλώσσας (απαραίτητη για την προώθηση της τροφής στο στοματοφάρυγγα) ↓ πίεση αναρρόφησης κατά την κατάποση με καλαμάκι
Φαρυγγική	<ul style="list-style-type: none"> καθυστέρηση στην ενεργοποίηση του αντανακλαστικού κατάποσης ↑ φαρυγγικός χρόνος διέλευσης (γυναίκες), πιθανώς υψηλότερες φαρυγγικές διαστολές. ↑ φαρυγγική κατακράτηση υπολειμμάτων ↑ απαιτούνται περισσότερες από μία καταπώσεις για να κατέβει η τροφή ↓ λαρυγγική κατακράτηση (άνδρες) ↓ έντονη αίσθηση του λάρυγγα και του φάρυγγα
Οισοφαγική	<ul style="list-style-type: none"> ↓ οισοφαγική ταχύτητα διέλευσης ↓ οισοφαγική αποτελεσματικότητα καθαρισμού ↓ αφθονία του κύματος πίεσης του οισοφάγου, αλλά καμία αλλαγή στη διάρκεια (χρόνος) και στην ταχύτητα του κύματος πίεσης

Πηγή: Cichero – Murdoch, 2006

1.6. Η Αξιολόγηση των Διαταραχών της Κατάποσης

Η κλινική αξιολόγηση της δυσφαγίας επιτρέπει στον ειδικό ιατρό να έχει μία πλήρη εικόνα για τη λειτουργία της κατάποσης ενός ατόμου. Η κλινική εξέταση μπορεί να διαιρεθεί σε οχτώ φάσεις (Cichero, Murdoch, 2006). Αυτές είναι:

1. Καταγραφή ιστορικού
2. Άμεσες παρατηρήσεις
3. Επικοινωνία και γνώση
4. Κλινική στοματοφαρυγγική αξιολόγηση
5. Στοματική δοκιμαστική αξιολόγηση
6. Αναφορές άλλων εξετάσεων
7. Συνολική εντύπωση και διάγνωση
8. Διαχείριση

1.7. Η ασφάλεια του ασθενούς

Ένας παράγοντας που θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη από τους ειδικούς γιατρούς όσον αφορά σε δυσφαγικούς ασθενείς, είναι η ασφάλειά του κατά τη λήψη τροφής από του στόματος κι επομένως την αποφυγή στο ελάχιστο της εισρόφησης.

Ένας τρόπος αποφυγής της εισρόφησης είναι η ελάχιστη δυνατή κατανάλωση τροφής, δηλ. 1/3 κουταλάκι του γλυκού (Logemann, 1983), κάτι που όμως δεν μπορεί να διασφαλιστεί πάντοτε.

Η ασφάλεια του ασθενούς κατά τη θεραπεία κατάποσης μπορεί επίσης να διασφαλιστεί με τη συμπλήρωση μίας ακτινογραφικής διαγνωστικής εξέτασης σε συνδυασμό με μία κλινήρη αξιολόγηση. Η ακτινογραφική εξέταση θα εντοπίσει ενδεχόμενες σιγανές εισροφήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

Οι Μέθοδοι Διάγνωσης

2.1. Η Παρά την Κλίνη Αξιολόγηση

Η παρά την κλίνη αξιολόγηση αφορά στη λειτουργία των χειλιών, της γλώσσας, της στοματοφαρυγγικής περιοχής, των φαρυγγικών τειχών και του λάρυγγα του ασθενούς, καθώς και την ευαισθητοποίηση του ασθενούς στην αισθητική διέγερση (Johnson, Jacobson, 2007). Η φυσιολογία ορισμένων από αυτές τις δομές μπορεί εύκολα να αποτιμηθεί με την κλινήρη εξέταση, ενώ άλλες μπορούν να εξετασθούν με ακρίβεια μόνο με ακτινογραφική ή άλλη ενόργανη μελέτη. Στόχος της εξέτασης είναι να διερευνηθεί η ικανότητα του ασθενούς να τρώει μόνος του, και να ελεγχθεί η κρίση του σε συνδυασμό με τη στοματική πλευρά της σίτισης, τη συμπεριφορά και τις γνωστικές του λειτουργίες (Πρώιου, 2005).

Η κλινήρης εξέταση περιλαμβάνει την αποτίμηση πολλών παραγόντων της διαδικασίας τροφής: τη στοματική κινητική λειτουργία (δηλ. τη στοματική προετοιμασία και τα στάδια του στόματος για την κατάποση), το μυϊκό τόνο, τη θέση, τις αισθητηριακές αντιδράσεις, την τροφική συμπεριφορά, την ικανότητα λήψης τροφής, τη διάδραση παιδιού-γονιού, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες και συνολικές φυσικές και αναπτυξιακές ικανότητες. Τα ιατρικά, αναπτυξιακά και τροφικά ιστορικά είναι σημαντικές συνιστώσες για μία περιεκτική κλινική αποτίμηση (Logemann, 1999).

Η παρά την κλίνη αξιολόγηση τυπικά ξεκινά με μία εξέταση της ανατομικής δομής της στοματικής κοιλότητας, συμπεριλαμβανομένης της συμμετρίας και της παρουσίας κάποιου τραυματισμένου ιστού, που δείχνει χειρουργική ή τραυματική βλάβη. Η στοματική εξέταση θα πρέπει επίσης να καταγράφει και την παρουσία και κατάσταση ενδεχομένων στοματικών εκκρίσεων, ιδίως τη συγκέντρωση της έκκρισης ή τις υπερβολικές, ξηρές εκκρίσεις. Γενικά, το σημείο των υπερβολικών εκκρίσεων της στοματικής κοιλότητας υποδεικνύει περιοχές με χαμηλότερο γλωσσικό έλεγχο ή κάποιον τραυματισμό.

Στη συνέχεια η αξιολόγηση θα πρέπει να περνά στην εξέταση της δύναμης, της ποικιλίας της κίνησης και τη συνεργασία των χειλιών, της γλώσσας και του ουρανίσκου για ενέργειες λόγου ή μη λόγου, καθώς και παρατήρηση της γλωσσικής λειτουργίας και της σύγκλεισης των χειλιών κατά την παραγωγή αυθόρμητων καταπόσεων του ασθενούς.

Ο κλινικός επίσης εξετάζει τη συχνότητα των αυθόρμητων καταπόσεων. Υπάρχει κάποια αρχική ένδειξη ότι η συχνότητα των αυθόρμητων καταπόσεων είναι κατά πολύ χαμηλότερη σε ασθενείς που νοσηλεύονται, που έχουν δυσφαγία, και παρουσιάζουν εισροφήσεις, σε σχέση με τους ασθενείς εκείνους που δεν κάνουν εισροφήσεις. Ο κλινικός θα πρέπει να μετρά καταπόσεις σε μία περίοδο πέντε λεπτών μέσω της παρατήρησης ή της ψηλάφησης της λαρυγγικής κίνησης στο λαιμό του ασθενούς. Η κανονική κατάποση σιέλου συμβαίνει σε βαθμό μία κατάποση ή δύο για κάθε περίοδο πέντε λεπτών σε φυσιολογικούς ενήλικες κατά την εγγρήγορη (Johnson, Jacobson, 2007).

Πιο αναλυτικά, κατά την εξέταση ο ασθενής ανασηκώνεται όρθιος, εξετάζεται η στοματική του κοιλότητα και του χορηγείται μικρού μεγέθους βλωμός. Σ' αυτό το σημείο ο εξεταστής πρέπει να σκεφτεί πώς να συνδυάσει τη φυσιολογία του συστήματος κατάποσης

με τις γνωστικές λειτουργίες του ασθενούς, δηλαδή ποιο είναι το μέγεθος του βλωμού που μπορεί να ανεχτεί, πόσο συχνά πρέπει να δέχεται βλωμό και αν πρέπει να τρώει με πιρούνι ή κουτάλι. Ακόμη και αν η βλάβη είναι ήπια, μεγάλοι βλωμοί σε γρήγορο ρυθμό μπορούν να αποβούν επικίνδυνοι για τη διαδικασία της σίτισης (Πρώιου, 2005).

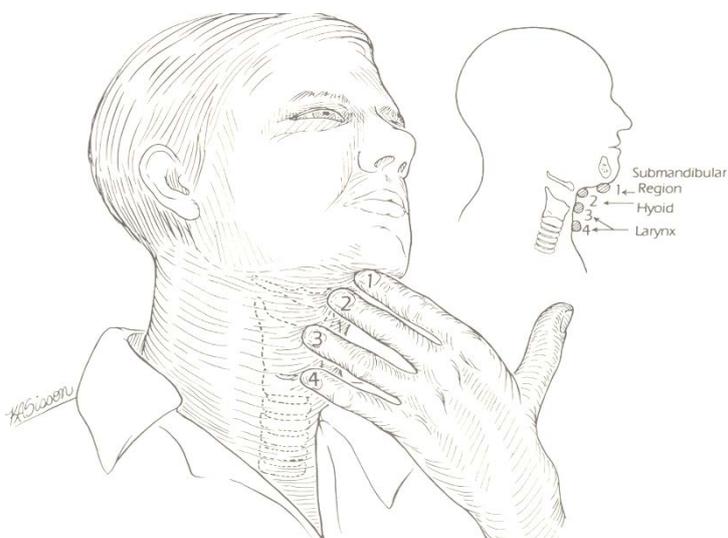
Στην εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος κεφαλής και θέσης καθώς και η ικανότητα εγρήγορσης και συνεργασίας (Bigenzahn, Denk, 2007).

Ακουστική αξιολόγηση

Η ακουστική εκτίμηση της φωνής παρέχει επί δυσφωνίας ένδειξη για ανεπάρκεια σύγκλεισης της γλωττίδας, επί «γαργαριστής» ποιότητας φωνής επί παρουσίας υπολειμμάτων βλωμού ή σίελου στη γλωττίδα.

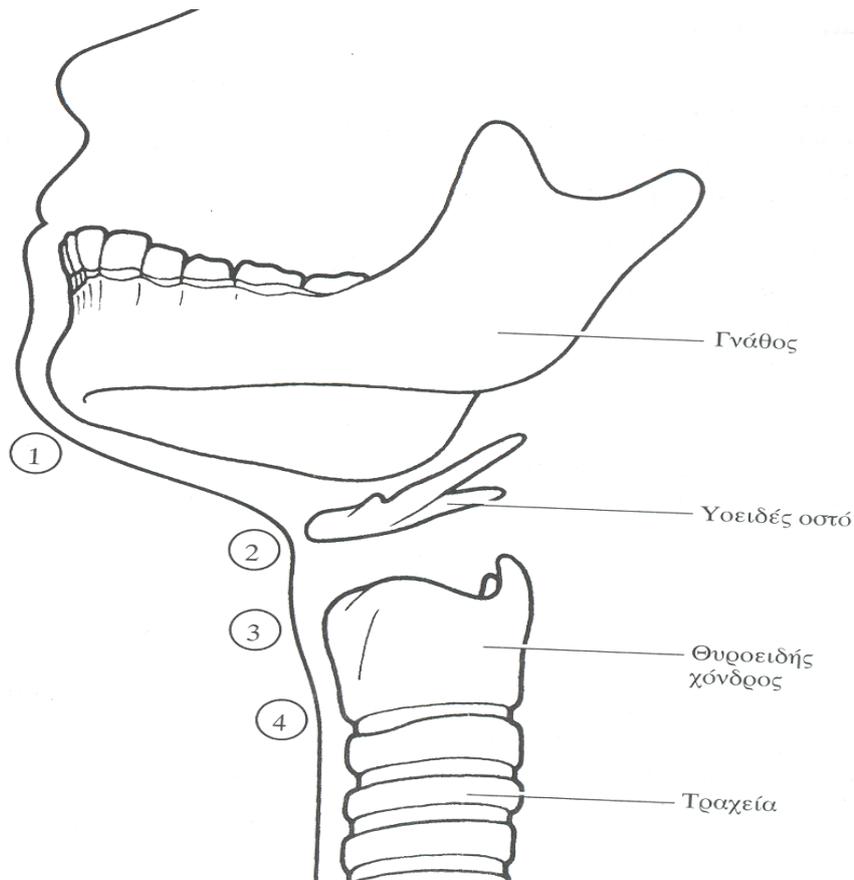
Ψηλάφηση

Ελέγχεται ο προσανατολισμός της ανάσπασης του λάρυγγα κατά την κατάποση. Ο εξεταστής τοποθετεί τους δείκτες στο υπογέναιο τα μεσαία δάκτυλα στο ύψος του υοειδούς οστού και τους παράμεσους στο ύψος του θυρεοειδούς χόνδρου.



Εικόνα 11. Θέση των δακτύλων κατά την παρά την κλίση αξιολόγηση της κατάποσης (Πηγή: Logemann 1983)

Εικόνα 12. Σημεία επαφής των δακτύλων του θεραπευτή



Πηγή: Μεσσήνης – Αντωνιάδης, 2001

2.1.1. Κλινικές Παρατηρήσεις

Κατά την παρά κλίνη αξιολόγηση, είναι δυνατό να παρατηρηθούν τα παρακάτω συμπτώματα στη στοματική κοιλότητα κατά τη φάση προετοιμασίας κατάποσης (Logemann, 1983):

1. Συγκέντρωση τροφής στην πλευρική αύλακα, κάτι που παρατηρείται όταν ο ασθενής ζητείται να ανοίξει το στόμα του/ της μετά την κατάποση. Είναι ένα σύμπτωμα μειωμένης έντασης των παρειών εξαιτίας κάποιας νευρολογικής ή ανατομικής βλάβης. Κανονικά, όπως η τροφή σπρώχνεται

προς τα πίσω με την έναρξη της κατάποσης, η τροφή παραμένει μία συνεκτική μάζα και δεν πέφτει στους πλευρικούς αύλακες .

2. *Συγκέντρωση τροφής στον πρόσθιο αύλακα ή κάτω από τη γλώσσα πλευρικά ή πρόσθια*, επίσης παρατηρείται αν ζητηθεί από τον ασθενή να ανοίξει το στόμα του μετά την κατάποση. Προκύπτει λόγω μειωμένης λειτουργίας της γλώσσας εξαιτίας νευρολογικής διαταραχής ή χειρουργικής εκτομής.
3. *Συγκέντρωση τροφής στον ουρανίσκο*, κάτι που παρατηρείται μετά την κατάποση όταν ο ασθενής ανοίγει το στόμα του/της. Πρόκειται για σύμπτωμα που καταδεικνύει μειωμένη γλωσσική ανύψωση. Κανονικά, η γλώσσα σπρώχνει προς τα πίσω το βλωμό κατά μήκος του ουρανίσκου, καθαρίζοντάς τον ταυτόχρονα. Αν το επίπεδο γλωσσικής ανύψωσης είναι περιορισμένο, ο βλωμός μπορεί να προσκολληθεί στον ουρανίσκο και να παραμείνει εκεί μετά την απόπειρα για κατάποση.
4. *Διαφυγή της τροφής έξω από το στόμα*. Με την εκκίνηση της κατάποσης, μπορεί να παρατηρηθεί μία ωθητική συμπεριφορά της γλώσσας. Αυτή η ωθητική συμπεριφορά ή κίνηση προς τα εμπρός της γλώσσας με την εκκίνηση της κατάποσης, αντί για τη φυσιολογική πάνω-κάτω κίνηση της γλώσσας, μπορεί να προκαλέσει την πτώση μέρους του βλωμού έξω από το στόμα, ιδίως αν δεν είναι επαρκής η σύγκλιση των χειλέων. Η πτώση της τροφής έξω από το στόμα μπορεί επίσης να δηλώνει μειωμένη χειλική σύγκλιση με φυσιολογική γλωσσική κίνηση. Αν ο βλωμός βγει από το στόμα αρκετά δευτερόλεπτα ή περισσότερο μετά την έναρξη της κατάποσης, μπορεί να υπάρχει απουσία αντανακλαστικού κατάποσης.
5. *Καθυστερημένη στοματική φάση*, που προκύπτει από κάθε ανωμαλία στην κατάποση κατά τη στοματική φάση.

Επομένως, οι καθυστερήσεις στο χρόνο, είτε μετρούνται με κλινήρη εξέταση είτε ακτινοσκοπικά, καταδεικνύουν ένα πρόβλημα στη στοματική φάση της κατάποσης, το οποίο και θα πρέπει να διευκρινιστεί.

6. *Υπερβολική γλωσσική κίνηση*, η οποία μπορεί να γίνει αισθητή με την τοποθέτηση ενός δαχτύλου κάτω από την κάτω γνάθο καθώς ο ασθενής επιχειρεί να καταπιεί. Αυτή η υπερβολική κίνηση μπορεί να αποτελεί ένδειξη για έλλειψη συντονισμού στη γλώσσα ή μπορεί να δείχνει την προσπάθεια του ασθενούς να ισοσταθμίσει ένα καθυστερημένο αντανακλαστικό κατάποσης.

2.2. Η Βιντεοφθοροσκοπική Εξέταση

Η Βιντεοφθοροσκοπική Εξέταση (VFSS) ή τροποποιημένη κατάποση βαρίου, θεωρείται, τα τελευταία δέκα χρόνια, η ενόργανη εξέταση που γίνεται κατ' επιλογήν κατά τη μελέτη της κατάποσης, μαζί με το ιατρικό ιστορικό και την παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης. Η μελέτη της κατάποσης με χρήση ακτινογραφιών προτάθηκε για πρώτη φορά στα 1965, από τους Donner & Siegel, οι οποίοι αναγνώρισαν τη χρησιμότητά της στη μελέτη της δυσφαγίας που προκαλείται από νευροκινητικές διαταραχές. Αυτή η τεχνική έχει εξελιχθεί από τότε και έχει βελτιωθεί, ιδίως από τη Logemann, η οποία συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στις περαιτέρω γνώσεις μας σχετικά με την φυσιοπαθολογία της κατάποσης, με ουσιαστικές καινοτομίες στη διάγνωση και τη θεραπεία της δυσφαγίας.

Η εξέταση, η οποία αποτελείται από την καταγραφή φθοροσκοπικών εικόνων, που εμφανίζονται στην οθόνη κατά τη διάρκεια της πρόσληψης ράδιο-αδιαφανούς τροφής από τον ασθενή, επιτρέπει μία ακριβή αποτίμηση, όχι μόνο των μορφολογικών χαρακτηριστικών, αλλά επίσης, και κυρίως, τις δυναμικές της

καταποτικής δράσης, που συμπεριλαμβάνει τρεις φάσεις: στοματική, φαρυγγική και οισοφαγική.

Οι φθοροσκοπικές εικόνες που καταγράφονται σε βίντεο επιτρέπει την ανάλυση εικόνα – προς – εικόνα με τη χρήση επίσης ενός βίντεο που έχει τη δυνατότητα να καταγράφει με δυνατότητα ανάλυσης εικόνα – προς – εικόνα. Με την καταγραφή αριθμών για κάθε εικόνα της βιντεοκασέτας με τη χρήση βίντεο χρονομετρητή, οι μελέτες κατάποσης μπορούν να εξεταστούν όσες φορές χρειαστεί είτε σε αργή κίνηση ή σε εικόνα – προς – εικόνα. Αυτό αποτελεί μία πολύ πρακτική λύση, καθώς η κατάποση συμβαίνει σε ελάχιστο χρόνο, χαρακτηριστικά, η φυσιολογική στοματική και φαρυγγική φάση καταλαμβάνουν ένα δευτερόλεπτο το πολύ για να πραγματοποιηθούν (Logemann, 1983).

Ο σημαντικότερος στόχος της βιντεοφθοροσκοπικής εξέτασης είναι να αποκτήσουμε μία εικόνα βίντεο της άνω αναπνευστικής οδού κατά τη διάρκεια της κατάποσης (Crary, Groher, 2003). Μέσω του ελέγχου του είδους που καταπίνεται, τον τρόπο που καταπίνεται και τη θέση του ασθενή, ο γιατρός είναι σε θέση να αποκτήσει ένα μεγάλο εύρος αποτελεσμάτων για την αποτίμηση της ικανότητας κατάποσης. Ορισμένα πλεονεκτήματα της εξέτασης αυτής είναι:

- Εκτίμηση της ανατομίας και της φυσιολογίας του μηχανισμού κατάποσης
- Εκτίμηση της φυσιολογίας της κατάποσης
- Εντοπισμός διαταραχών της φυσιολογίας της κατάποσης
- Εκτίμηση της επίδρασης των ιατρικών παρεμβάσεων
- Επιβεβαίωση των συμπτωμάτων του ασθενούς
- Πρόβλεψη μελλοντικής λειτουργίας της κατάποσης

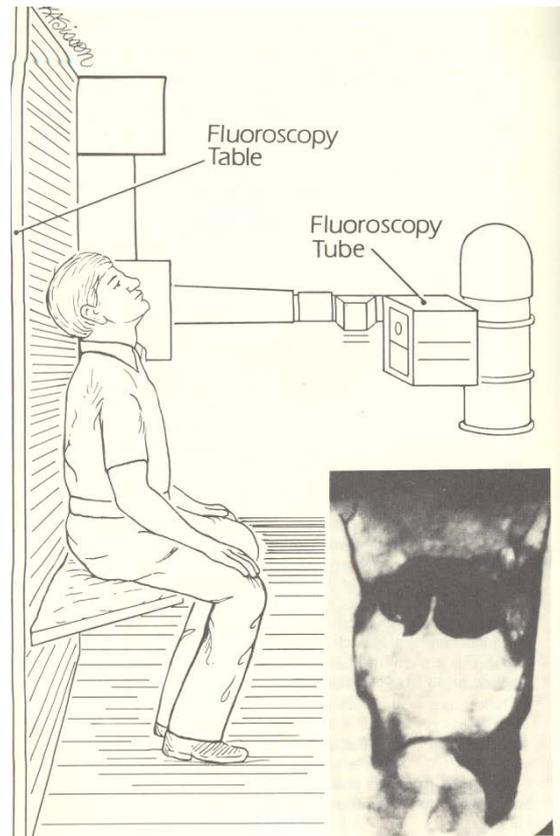
Εικόνα 13. Ο ασθενής υπό ακτινοσκόπηση πίνει καθιστός το σκιαγραφικό από ένα κύπελλο.



Πηγή: Bigenzahn – Denk, 2007

Η φυσιολογία της κατάποσης εκτιμάται αφού ζητηθεί από τους ασθενείς να καταπιούν διάφορες ποσότητες και υφές διαφορετικών τροφών. Η γνώση της φυσιολογικής και μη φυσιολογικής κατάποσης είναι απαραίτητη στην αποτίμηση αυτού του σταδίου της βιντεοφθοροσκοπικής εξέτασης. Επιπλέον καταγράφονται οι συνέπειες των διαταραχών στη φυσιολογία, όπως εισρόφηση ή υπολειμμάτων τροφής.

Εικόνα 14. Ασθενής καθισμένος σε καθισματάκι που είναι προσκολλημένο στον πίνακα βιντεοφθοροσκόπησης έτσι ώστε η άνω αναπνευστική οδός να μπορεί να εξετασθεί πρόσθια – οπίσθια όπως φαίνεται στο εικονίδιο κάτω δεξιά.



Πηγή: Logemann, 1983

Καθώς η βιντεοφθοροσκοπική εξέταση της κατάποσης είναι μια εξέταση με περιορισμένο χρόνο και επομένως δεν μπορεί να υπάρξει δείγμα για όλες τις τροφές που θα μπορούσε να φάει ένας ασθενής, χρησιμοποιείται για την εξαγωγή αποτελεσμάτων και ο παράγοντας πρόβλεψη. Έπειτα από μία ενδελεχή αξιολόγηση της δομής και της λειτουργίας του μηχανισμού κατάποσης και των συνεπειών της μη φυσιολογικής κατάποσης, ο γιατρός πρέπει να πάρει μία σειρά από προσεκτικές αποφάσεις που αφορούν στη λειτουργία της κατάποσης

για κάθε ασθενή. Παραδείγματα τέτοιων αποφάσεων περιλαμβάνουν το ενδεχόμενο μελλοντικών ιατρικών επιπλοκών, όπως πνευμονίες σχετιζόμενες με εισρόφηση, και/ ή διατροφικές επιπλοκές, το επίπεδο της ικανότητας σίτισης, την ανάγκη για θεραπεία κατάποσης, και, αν κριθεί απαραίτητο, τον προσδιορισμό της θεραπείας αυτής.

Η διεξαγωγή της εξέτασης είναι : σύμφωνα με το πρωτόκολλο που έχει περιγραφεί από τη Logemann (Logemann, 1988). Αρχικά, 1ml υγρού βαρίου μετρήθηκε σε μία σύριγγα και τοποθετήθηκε σε ένα κουταλάκι του γλυκού. Ο ασθενής ζητήθηκε να κρατήσει το υγρό στο στόμα του της μέχρι ο εξεταστής να δώσει την εντολή για κατάποση. Το υγρό είναι το πρώτο υλικό που παρουσιάζεται, ακόμα και αν είναι γνωστό ότι ο ασθενής εισροφά, γιατί συνήθως είναι καλύτερο να εντοπιστεί ο λόγος για την εισρόφηση και η ποσότητα της εισρόφησης κατά τη διάρκεια των πρώτων πολλαπλών καταπόσεων. Τα υγρά μπορεί να είναι, αλλά δεν είναι πάντοτε, τα πιο εύκολα εισροφόμενα υλικά, ωστόσο δεν είναι τόσο σύνηθες να φράζουν τον αεραγωγό, γεγονός που μειώνει το φόβο του ασθενή για κατάποση.

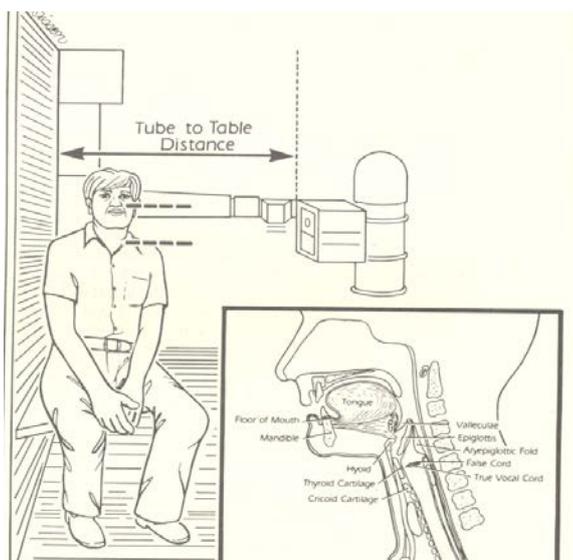
Αφού ο ασθενής καταπιεί δύο δόσεις των 1ml, του δίνονται δύο δόσεις υγρών 3ml, επίσης σε ένα κουταλάκι του γλυκού. Στη συνέχεια του δίνονται δύο δόσεις των 5ml μέσω σύριγγας που τοποθετείται απαλά στο στόμα ή τοποθετείται σε ένα άδειο κυπελλάκι και του χορηγείται με αυτόν τον τρόπο. Αν δεν παρουσιαστεί κάποια εισρόφηση στα 5ml, πρέπει να του δοθούν 10ml. Η αλλαγή του όγκου επιτρέπει παρατήρηση της ικανότητας του μηχανισμού να προσαρμοστεί στον όγκο. Τέλος, μπορεί να δοθεί στον ασθενή ένα κύπελλο και να του ζητηθεί να καταπιεί φυσιολογικά. Αν ο ασθενής εισροφήσει σε σεγκεκριμένο όγκο υγρού, ο εξεταστής μπορεί να προσπαθήσει να εφαρμόσει στρατηγικές θεραπείας ώστε να περιοριστεί η εισρόφηση στον ίδιο όγκο. Αν η εισρόφηση περιοριστεί σε πολλαπλές καταπόσεις αυτού του όγκου ως αποτέλεσμα της παρέμβασης, ο όγκος μπορεί να αυξηθεί όσο μπορεί να τον ανεχθεί ο

ασθενής, θέτοντας ως στόχο να λάβει ο ασθενής λεπτόρρευστα υγρά από το στόμα σε όσες περισσότερες επαναλήψεις μπορεί.

Σε δεύτερη φάση, δίνονται στον ασθενή πιο παχύρρευστες τροφές. Και πάλι, αν παρουσιαστεί εισρόφηση, πρέπει να εισαχθούν θεραπευτικές στρατηγικές ώστε να σταματήσει η εισρόφηση.

Το τρίτο υλικό που χορηγείται, είναι μία στέρεα τροφή, π.χ. ένα μπισκότο. Σε αυτές τις δύο καταπόσεις (παχύρρευστη και στέρεα τροφή), ζητείται από τον ασθενή να μασήσει καλά την τροφή και να εκκινήσει την κατάποση όποτε ο ίδιος/ η ίδια αισθάνεται έτοιμος/ η. Οι οδηγίες είναι ελαφρώς διαφορετικές από τις προηγούμενες, στις οποίες ο ασθενής ζητούνταν να περιμένει για την εντολή του εξεταστή προκειμένου να εκκινήσει την κατάποση. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν είναι σε θέση να ακολουθήσει οδηγίες, ο γιατρός μπορεί να τοποθετήσει το κομμάτι του μπισκότου στο στόμα του ασθενή και να παρακολουθήσει την αυθόρμητη μάσηση και κατάποση του ασθενούς

Εικόνα 15. Ασθενής καθισμένος στο καθισματάκι που είναι προσκολλημένο στον πίνακα βιντεοφθοροσκόπησης έτσι ώστε η άνω αναπνευστική οδός να μπορεί να εξεταστεί εγκάρσια, όπως φαίνεται στο κάτω δεξιό εικονίδιο



Πηγή: Logemann, 1983

2.4. Οι συγκριτικές μελέτες της Π.Κ.Α.Κ. και της VFSS στη διεθνή βιβλιογραφία

Η κλινήρης εξέταση είναι απαραίτητη για τον καθορισμό ολοκληρωμένων στρατηγικών σίτισης και για συμβουλευτική (Bacon & Smith 1994, Sheckman & Manno 1996). Ωστόσο, η κλινήρης εξέταση μπορεί να αποτύχει στον εντοπισμό διείσδυσης ή αναρρόφησης και δεν είναι σε θέση να αποτιμήσει με ακρίβεια τα φαρυγγικά και οισοφαγικά στάδια της κατάποσης (Linden 1989, Zerilli et al. 1990, Groher 1994, Zenner et al. 1995, Wright et al. 1996, Leder 1997). Η κλινήρης εξέταση μπορεί να διεξαχθεί με ένα πιο φυσικό τρόπο στα παιδιά, και είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για θεραπευτές και ιδίως για αυτούς που δεν έχουν πρόσβαση σε VFSS.

Οι VFSSs συνήθως προτείνονται και γίνονται αποδεκτές ως το σταθερό κριτήριο για αποτίμηση των μη ορατών φαρυγγικών και οισοφαγικών σταδίων της κατάποσης και την παρουσία αναρρόφησης ή διείσδυσης (Lazarus and Logeman 1987, Palmar et al. 1993, Gibson et al. 1995, Wilcox et al. 1996, Lefton-Greif and Arvedson 1997). Ωστόσο, οι VFSSs εκθέτουν τα παιδιά στην ακτινοβολία και είναι ακριβές. Παρέχουν μόνο ένα μικρό δείγμα της επίδοσης της κατάποσης και μπορεί να είναι μία δυσάρεστη και τρομακτική εμπειρία για κάποια παιδιά. Συχνά παρουσιάζεται ότι η ενδοσκοπική εξέταση οπτικών ινών για την κατάποση (FEES) είναι το πραγματικό σταθερό κριτήριο, αφού επιτρέπει την άμεση οπτική επαφή με τον υποφάρυγγα και το λάρυγγα κατά τη διαδικασία της κατάποσης (Lefton-Greif & Loughlin 1996, Leder et al. 1998, Thompson Link et al. 2000). Ωστόσο, αυτή η τεχνική είναι αρκετά επεμβατική, αφού απαιτείται η διείσδυση ενός ευέλικτου ρινοφαρυγγοσκόπιου, επομένως πολλές φορές χρειάζεται τα παιδιά και τα βρέφη να ακινητοποιηθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Άλλες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για να διαγνωστεί η διείσδυση ή αναρρόφηση είναι η στηθοσκόπηση και παλμική οξυμετρία, αλλά, μέχρι σήμερα,

καμία από τις μεθόδους αυτές δεν αποδείχτηκε ότι μπορεί να ξεπεράσει το σταθερό κριτήριο της οπτικής επαφής των ανατομικών δομών κατά τη διάρκεια της κατάποσης μέσω VFSS και FEES.

Η VFSS δεν είναι εύκολα προσβάσιμη σε όλους τους κλινικούς γιατρούς που εξετάζουν παιδιά. Αντιθέτως, όταν είναι διαθέσιμη, συχνά χρησιμοποιείται με αυξανόμενη συχνότητα. Αυτό έχει οδηγήσει ορισμένους συγγραφείς να εξετάσουν την υπερβολική χρήση των VFSS και να μελετήσουν την αναλογία κόστος – πλεονεκτήματα της διαδικασίας για την εξέταση των προβλημάτων κατάποσης (Mari et al. 1997, Logemann et al. 1999).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης που έγιναν από τους Carol DeMatteo, Diana Matovich και Aune Hjartason το 2005 και δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Developmental Medicine & Child Neurology*, η VFSS παραμένει το καλύτερο τεστ για να καθοριστεί η παρουσία διείσδυσης και αναρρόφησης, αλλά μπορεί να μην είναι πάντοτε απαραίτητο στην αξιολόγηση της κατάποσης. Όσοι είναι θεραπευτές με εμπειρία μεγαλύτερη των 5 χρόνων στην παιδιατρική σίτιση και κατάποση, είναι πολύ ακριβείς στη διάγνυσή τους σχετικά με την αναρρόφηση υγρού και τη διείσδυση. Δεν είναι πολύ ακριβείς στον εντοπισμό αναρρόφησης στερεών. Η έρευνα καταλήγει ότι οι έμπειροι θεραπευτές θα έπρεπε να χρησιμοποιούν την αβεβαιότητά τους για την παρουσία ή απουσία διείσδυσης ως δείγμα ότι θα πρέπει να ακολουθήσουν περαιτέρω εξετάσεις, ιδίως VFSS. Θα πρέπει επίσης να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί στην κρίση τους σχετικά με την αναρρόφηση στερεών.

Μία άλλη έρευνα, του M. G. Rugiu που δημοσιεύτηκε στο ιταλικό περιοδικό *Acta Otorhinolaryngol*, καταλήγει ότι οι προηγούμενες μελέτες δεν έχουν δείξει ξεκάθαρα σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο μεθόδους (βιντεοακτινοσκόπηση και κλινήρης εξέταση) ως προς τη διαγνωστική αποτελεσματικότητα. Ο ρόλος της βιντεοακτινοσκόπησης εξακολουθεί να είναι πολύ σημαντικός για τη διάγνωση και το σχεδιασμό της θεραπείας

αποκατάστασης για τη δυσφαγία, ιδίως ως προς την νευρολογική προέλευσή της, ακόμα και αν η εξέταση αυτή πρέπει να ακολουθείται πάντοτε από μία προσεκτική και ολική κλινική αξιολόγηση του ασθενή από μέρους του ειδικού, ο οποίος τότε θα αποφασίσει για την ανάγκη της διεξαγωγής αυτής της εξέτασης ανάλογα με τα ευρήματα.

Ο ίδιος ερευνητής καταλήγει σε άλλη έρευνά του ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχει κάποια εξέταση που μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδανική για τη μελέτη της κατάποσης, αλλά μπορούμε να δούμε, σε κάθε μια από αυτές τις διαδικασίες ότι οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι πράγματι συμπληρωματικές και επομένως έτσι επιτυγχάνεται ο στόχος να προχωρήσουμε όσο γίνεται περισσότερο με ακρίβεια και ταχύτητα σχετικά με τη διαχείριση ασθενών με δυσφαγία.

Κεφάλαιο 3

Παράθεση Έρευνας

3.1. Η Μεθοδολογία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας «Η Αναγέννηση».

Για την εκπόνηση της έρευνάς μου μού προτάθηκε από την Επιστημονική Διευθύντρια κα Μούζα Ειρήνη και από την προϊσταμένη του τμήματος λογοθεραπείας κα Πρώιου Χαρίκλεια PhD CCC-SLP η σύγκριση μεταξύ των μεθόδων της Παρά Κλίνης Αξιολόγησης της Κατάποσης και της Βιντεοφθοροσκοπικής εξέτασης της κατάποσης.

Πρόκειται για μία αναδρομική μελέτη (retrospective study), δηλαδή τα στοιχεία αντλήθηκαν από αρχεία της «Αναγέννησης» και δεν έγινε συλλογή τους προκειμένου να διεξαχθεί η έρευνα. Οι αξιολογήσεις της κατάποσης έγιναν πριν από την εκπόνηση της δικής μας έρευνας.

Από τους 200 φακέλους ασθενών, οι οποίοι έχουν νοσηλευθεί από το 2006 έως και σήμερα στο κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας "Η Αναγέννηση", που ελέγχθηκαν επιλέγησαν οι 104 φάκελοι, καθώς οι υπόλοιποι ασθενείς είχαν υποβληθεί σε άλλη μέθοδο αξιολόγησης της κατάποσης, την ενδοσκόπηση. Το δείγμα των 104 ασθενών (N=104) χαρακτηρίζεται από διαταραχές κατάποσης που προκύπτουν από Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια (ΑΕΕ), Ισχαιμικό Αγγειακό Επεισόδιο Παρεγκεφαλίδας (ΙΣΧ), πολλαπλά Εγκεφαλικά, Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις (ΚΕΚ), Νευροεκφυλιστικές Παθήσεις (ΝΕΥΡ), και άλλο. Από το σύνολο του δείγματος, οι άνδρες ήταν 70 και οι γυναίκες 34 και η ηλικία τους κυμαινόταν από 23 ως 90.

Πίνακες. Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών

<u>ΦΥΛΛΟ</u>	
<u>Άνδρες</u>	70
<u>Γυναίκες</u>	34
<u>Σύνολο</u>	104

<u>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</u>	
ΑΕΕ (Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο)	79 Ασθενείς
ΙΣΧ (Ισχαιμικό Εγκεφαλικό παραγκεφαλίδα)	2 Ασθενείς
ΠΟΛΑΠΛΑ (Πολαπλά Εγκεφαλικά Επεισόδια)	0 Ασθενείς
ΚΕΚ (Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση)	8 Ασθενείς
ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΟ (Νευροεκφυλιστικές παθήσεις)	3 Ασθενείς
ΑΛΛΟ	12 Ασθενείς

Μελέτησα τους φακέλους τους από το αρχείο του Κέντρου. Από τους φακέλους τους, πήρα τα πορίσματα για τις δύο αξιολογήσεις, και στη συνέχεια τα αποτελέσματα κωδικοποιήθηκαν και ομαδοποιήθηκαν προκειμένου να μπορέσει να γίνει η στατιστική ανάλυση.

Για την κωδικοποίηση χρησιμοποιήθηκε ο πίνακας Logemann που περιγράφει τα κλινικά και ακτινογραφικά συμπτώματα που είναι αντίστοιχα με διάφορες νευρομυϊκές και ανατομικές διαταραχές της κατάποσης (Logemann, 1983, σελ. 40-43, Πίν. 3.1).

A	κανένα	κανένα
B	έλλειψη συνείδησης	έλλειψη συνείδησης
C	υλικό παραμένει πάνω στη γλώσσα ή πέφτει στους αύλακες	υλικό παραμένει πάνω στη γλώσσα ή πέφτει στους αύλακες
D	ασυνέργεια γνάθου-μάσησης	ασυνέργεια γνάθου-μάσησης
E	τροφόρροια	τροφόρροια
F	διασπορά βλωμού στο στόμα	διασπορά βλωμού στο στόμα
G	βήχας/ πνιγμός πριν την κατάποση	πρώιμη διαφυγή και εισρόφηση
H	καθυστερημένη κατάποση αδυναμία προώθησης	H ^I αδυναμία ανύψωσης γλώσσας H ^{II} καθυστερημένη κατάποση H ^{III} παλινδρομική κίνηση γλώσσας
I	καθυστερημένη ανύψωση λάρυγγα απτικά	βλωμός στα γεά λόγω καθυστέρησης αντανεκλαστικού
J	καμία ανύψωση	βλωμός στα γεά και στους απιο
K	βήχας/ πνιγμός πριν την κατάποση	εισρόφηση πριν την κατάποση
L	έξοδος τροφής πριν την κατάποση	έξοδος τροφής
M	βήχας/ πνιγμός μετά την κατάποση	υπόλειμμα στα γεά
N	έξοδος βλωμού μετά την κατάποση	υπόλειμμα στους απιο εισρόφηση με τα υπολείμματα
O	βήχας/ πνιγμός μετά την κατάποση βραχνή φωνή και αύξηση εκκρίσεων	εισρόφηση από υπερχείλωση των απιο μετά την κατάποση εξέχοντα τμήματα υπερχείλωση από γεά
P	βήχας και πνιγμός κατά την κατάποση	εισρόφηση κατά την κατάποση φραγή αεραγωγού
Q	βραχνάδα	Q ^I κατάποση ή φραγή αεραγωγού Q ^{II} συλλογή υλικού στο cernical εισοφάγο
R	αναγωγή τροφής – βήχας μετά την κατάποση	εγκόλπωμα
S	αναγωγή τροφής – βήχας μετά την κατάποση	φραγή οισοφάγου
T	αναγωγή τροφής – βήχας μετά την κατάποση	διαφυγή από οισοφάγο στην τραχεία TEF
U	δάκρυσμα ματιών κοκκίνισμα	σιγανή εισρόφηση

Στη συνέχεια έγινε η ομαδοποίηση. Ομαδοποιήθηκαν οι παθήσεις των ασθενών. Σε μία ομάδα εντάχθηκαν τα αγγειακά εγκεφαλικά

επεισόδια, συμπεριλαμβάνοντας και τα ισχαιμικά και τα αιμορραγικά. Τα ισχαιμικά και αιμορραγικά παρεγκεφαλίδας έγιναν μια ομάδα ως επεισόδια παρεγκεφαλίδας. Τα πολλαπλά εγκεφαλικά παρέμειναν ως έχουν. Το ίδιο συνέβη και για τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις. Στην ομάδα νευροεκφυλιστικών νόσων εντάχθηκαν και η νόσος Parkinson, MS, ALS και οι άνοιες. Η κατηγορία «Άλλο» παρέμεινε ως έχει.

Στη συνέχεια ομαδοποιήθηκαν τα συμπτώματα ως εξής:

1. Κανένα σύμπτωμα = A
2. Βήχας (ανεξάρτητα πότε συνέβη) = G, K, M, O, P, (Q) = B
3. Κινητικότητα στοματικού σταδίου και υπολείμματα τροφών (C, D, E, F, H) = C
4. Παλινδρόμηση στο στοματικό και το φαρυγγικό στάδιο (L, N, R, S, T) = D
5. Ανύψωση λάρυγγα (I, J, Q) = E

Για την αξιολόγηση των δύο μεθόδων χρησιμοποιήθηκε το πρωτόκολλο Logemann, τόσο για την Παρά Κλίνη Αξιολόγηση, όσο και για τη Βιντεοφθοροσκόπηση.

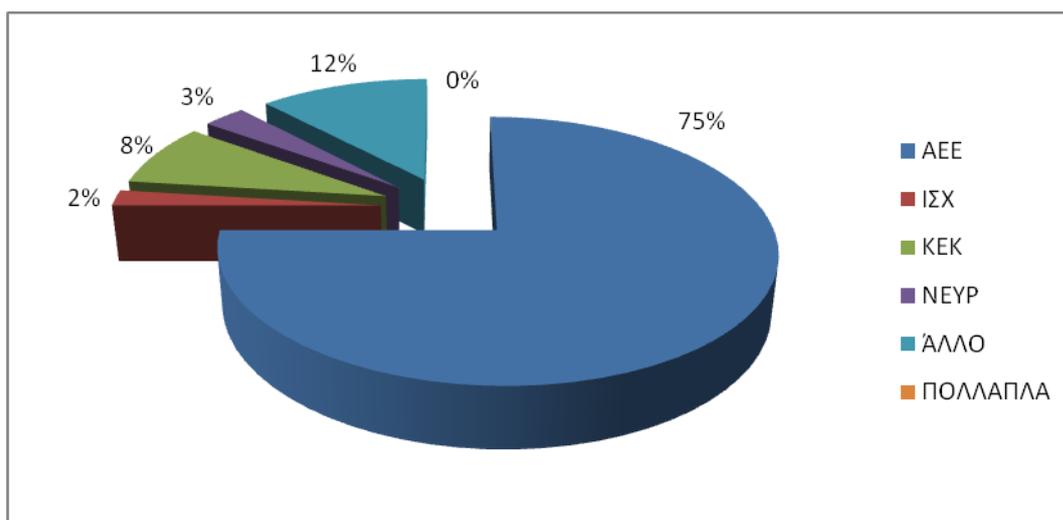
Σύμφωνα με το πρωτόκολλο που έχει περιγραφεί από τη Logemann (Logemann, 1988). Αρχικά, δίνετε στο ασθενή 1ml υγρού μετράτε σε μία σύριγγα και τοποθετείτε σε ένα κουταλάκι του γλυκού. Αφού ο ασθενής καταπιεί 1ml υγρού, του δίνεται 3ml υγρού, επίσης σε ένα κουταλάκι του γλυκού. Στη συνέχεια του δίνεται 5ml μέσω σύριγγας που τοποθετείται απαλά στο στόμα ή τοποθετείται σε ένα άδειο κύπελλο και χορηγείται με αυτόν τον τρόπο, στη συνέχεια 10ml υγρού. Τέλος, μπορεί να δοθεί στον ασθενή ένα κύπελλο και να του ζητηθεί να καταπιεί φυσιολογικά. Σε δεύτερη φάση, δίνονται στον ασθενή πιο παχύρρευστες τροφές. Το τρίτο υλικό που χορηγείται, είναι μία στέρεα τροφή, π.χ. ένα μπισκότο.

3.2. Στόχοι της Έρευνας

Στόχος της έρευνας ήταν μέσα από τη σύγκριση των δύο εξετάσεων να βρεθεί η αξιοπιστία της Παρά την Κλίνη Αξιολόγησης της Κατάποσης για τα λεπτόρρευστα, παχύρρευστα και για τα στερεά υλικά κι επομένως έγινε σύγκριση μεταξύ τους. Ανάλογη σύγκριση έγινε και για την ύπαρξη ή μη εισρόφησης. Θεωρήθηκε λοιπόν ότι μέσω αυτής της σύγκρισης θα μπορούσε να καταφανεί κατά πόσο αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο αξιολόγησης των διαταραχών κατάποσης η Παρά την Κλίνη Αξιολόγησης.

3.3. Διαδικασία

Στην έρευνά μας συμμετείχαν ασθενείς με διαφορετική παθολογία που κατανεμήθηκε σε έξι διαφορετικές αιτιολογίες, όπως Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια (ΑΕΕ), Ισχαιμικό Αγγειακό Επεισόδιο Παρεγκεφαλίδας (ΙΣΧ), πολλαπλά Εγκεφαλικά, Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις (ΚΕΚ), Νευροεκφυλιστικές Παθήσεις (ΝΕΥΡ), και άλλο. Ο έλεγχος έδειξε ότι οι ασθενείς με διαφορετική παθολογία συμμετείχαν με ποσοστό που φαίνεται στο διάγραμμα.



3.4. Ανάλυση Δεδομένων

Αφού συλλέχθηκε το δείγμα μας, τέθηκαν ορισμένα ερωτήματα προκειμένου να διαπιστωθεί η αξιοπιστία και των δύο μεθόδων

3.4.1. 1^ο Ερώτημα

Υπάρχει συνάφεια μεταξύ της Π.Κ.Α.Κ. και της VFSS;

Για να απαντηθεί το ερώτημα, έγινε αποτίμηση για:

α) τα λεπτόρρευστα

β) τα παχύρρευστα

γ) τα στερεά

δ) τα παραπάνω μεταξύ τους

Για τον έλεγχο της υπόθεσης $H_0: p_{ij} = p_{ji}$ δηλαδή αν τα δυο τεστ είναι ανεξάρτητα έναντι της $H_a: p_{ij} \neq p_{ji}$ χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ χ^2 PEARSON για πίνακα συνάφειας $r \times c$ με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$ και έγινε σε κάθε κατηγορία τροφής χωριστά.

α) για τα λεπτόρρευστα

Ο έλεγχος αυτός για την κατηγορία λεπτόρρευστα έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=3868,6$

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3868,609	3619	,002
Likelihood Ratio	624,620	3619	1,000
N of Valid Cases	104		

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό αφού ο συντελεστής συνάφειας Cramer τείνει στο 1 ($V=0,89$)

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.

Nominal by Nominal	Phi	6,099	,002
	Cramer's V	,890	,002
	Contingency Coefficient	,987	,002
	N of Valid Cases	104	

β) για τα παχύρρευστα

Ο έλεγχος για την κατηγορία παχύρρευστα έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=2543,2$

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2543,252	2109	,000
Likelihood Ratio	475,938	2109	1,000
N of Valid Cases	104		

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό αφού ο συντελεστής συνάφειας Cramer τείνει στο 1 ($V=0,813$)

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.	
Nominal by Nominal	Phi	4,945	,000
	Cramer's V	,813	,000
	Contingency Coefficient	,980	,000
	N of Valid Cases	104	

γ) για τα στερεά

Τέλος ο έλεγχος για την κατηγορία στερεά έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=724,5$

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	724,504	459	,000
Likelihood Ratio	205,195	459	1,000
N of Valid Cases	104		

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα με συντελεστή συνάφειας Cramer ($V=0,640$)

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	2,639	,000
Cramer's V	,640	,000
Contingency Coefficient	,935	,000
N of Valid Cases	104	

δ) για τις κατηγορίες τροφής μεταξύ τους

Η σύγκριση ανάμεσα στις κατηγορίες τροφής, δείχνει ότι υπάρχει μεγαλύτερη συνάφεια στα λεπτόρρευσα ($\chi^2=3.868,6$), ακολουθούν τα παχύρρευσα ($\chi^2=2.543, 2$) και λιγότερη, συγκριτικά, συνάφεια παρουσιάζεται στα στερεά ($\chi^2=724,5$).

3.4.2. 2^ο Ερώτημα

Υπήρξε συνάφεια μεταξύ της Π.Κ.Α.Κ. και της VFSS στην ύπαρξη ή μη εισρόφησης;

Για να απαντηθεί το ερώτημα έγινε έλεγχος για κάθε σύσταση τροφής χωριστά, αλλά αποκλειστικά για τους ασθενείς που εμφάνισαν εισρόφηση, δηλαδή χωριστά:

- α) για τα λεπτόρρευσα
- β) για τα παχύρρευσα
- γ) για τα στερεά
- δ) για τα παραπάνω μεταξύ τους

α) για την κατηγορία λεπτόρρευσα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2325,400	2140	,002
Likelihood Ratio	156,710	2140	1,000

Ο έλεγχος αυτός για την κατηγορία λεπτόρρευσα έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=2325,4$

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	2,080	,002
Cramer's V	,730	,002
Contingency Coefficient	,910	,002

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό αφού ο συντελεστής συνάφειας Cramer τείνει στο 1 ($V=0,73$)

β) για την κατηγορία παχύρρευσα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1523,121	1255	,000
Likelihood Ratio	321,211	1255	1,000

Ο έλεγχος αυτός για την κατηγορία παχύρρευστα έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=1523,121$

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	3,624	,000
Cramer's V	,692	,000
Contingency Coefficient	,850	,000

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό αφού ο συντελεστής συνάφειας Cramer τείνει στο 1 ($V=0,69$)

γ) για την κατηγορία στερεά

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	345,612	312	,000
Likelihood Ratio	102,005	312	1,000

Ο έλεγχος αυτός για την κατηγορία στερεά έδειξε ότι η υπόθεση απορρίφθηκε αφού $\chi^2=345,612$

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	1,315	,000
Cramer's V	,590	,000
Contingency Coefficient	,812	,000

άρα τα δυο τεστ είναι το ίδιο αποτελεσματικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό αφού ο συντελεστής συνάφειας Cramer τείνει στο 1 ($V=0,59$)

δ) για τις κατηγορίες τροφής μεταξύ τους

Η σύγκριση ανάμεσα στις διαφορετικές τροφές μεταξύ τους για ασθενείς με εισρόφηση, έδειξε ότι υπάρχει μεγαλύτερη συνάφεια στα λεπτόρρευστα ($\chi^2=2.325,4$), ακολουθούν τα παχύρρευστα ($\chi^2=1.523,121$), ενώ τα στερεά έχουν τη μικρότερη συνάφεια ($\chi^2=345,612$).

3.4.3. 3^ο Ερώτημα

Με βάση την παθολογία, υπάρχει συνάφεια μεταξύ της Π.Κ.Α.Κ. και της VFSS;

Προκειμένου να εντοπίσουμε αν, με βάση την παθολογία, οι δύο μέθοδοι αξιολόγησης είναι εξίσου αποτελεσματικές, έγινε έλεγχος χ^2 Pearson με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,01$ για να δούμε κατά πόσο οι δύο μέθοδοι είναι ανεξάρτητες, σε κάθε παθολογία και για κάθε είδος τροφής χωριστά.

α) για την κατηγορία λεπτόρρευστα

i. Για την κατηγορία ΑΕΕ ο έλεγχος έδειξε

ΑΕΕ	\$VFSSP1					
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ E	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P1	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_A	0	0	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_B	4	52	23	15	38
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗ ΤΙΚΟΤΗΤΑ_C	1	15	10	3	13
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗΣΗ_D	0	1	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_E	2	11	5	2	8

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 24,593$ και $p = 0,485$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

ii. Για την κατηγορία ΙΣΧ ο έλεγχος έδειξε

ΙΣΧ	\$VFSSP2					
	ΣΥΜΠΤΩ ΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_VFSS _A	ΣΥΜΠΤΩ ΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_VFSS_ B	ΣΥΜΠΤΩ ΜΑ_ΚΙΝΗ ΤΙΚΟΤΗΤ Α_VFSS_ C	ΣΥΜΠΤΩ ΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗ ΣΗ_VFSS _D	ΣΥΜΠΤΩ ΜΑ_ANY ΨΩΣΗ_VF SS_E	
	Count	Count	Count	Count	Count	
	\$ΡΚΑΚ P2	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝ ΕΝΑ_A	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧ ΑΣ_B	0	1	0	0	2
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗ ΤΙΚΟΤΗΤΑ_C	0	1	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗΣΗ_D	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ANY ΨΩΣΗ_E	0	1	0	0	1

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 4$ και $p = 0,677$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές). Τα αποτελέσματα βγήκαν από μικρό δείγμα ($n=2$), οπότε δεν μπορούν να γενικευτούν για μεγάλο δείγμα.

iii. Για την κατηγορία ΚΕΚ ο έλεγχος έδειξε

ΚΕΚ	\$VFSSP4					
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝΑ _VFSS_A	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_V FSS_D	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩΣ Η_VFSS_E	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAKP4	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕΝΑ_A	0	0	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑΣ_B	0	5	1	2	2
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤΙΚΟΤ ΗΤΑ_C	0	1	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝΔΡΟ ΜΗΣΗ_D	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨΩΣΗ _E	0	4	0	1	1

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 18,887$ και $p = 0,275$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

iv. Για την κατηγορία ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΟ ο έλεγχος έδειξε

NEYΡ	\$VFSSP5					
	ΣΥΜΠΤΩΜ A_KANEN A_VFSS_ A	ΣΥΜΠΤΩΜ A_BHΧΑΣ _VFSS_B	ΣΥΜΠΤΩΜ A_KINHΤI ΚΟΤΗΤΑ_ VFSS_C	ΣΥΜΠΤΩΜ A_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D	ΣΥΜΠΤΩΜ A_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS _E	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P5	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_KANE NA_A	0	0	1	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_BHΧΑ Σ_B	0	1	1	1	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_KINH ΤΙΚΟΤΗΤΑ_C	0	1	1	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗΣΗ_D	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥ ΨΩΣΗ_E	0	1	1	0	1

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 10,500$ και $p = 0,839$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές). Τα αποτελέσματα βγήκαν από μικρό δείγμα ($n=3$), οπότε δεν μπορούν να γενικευτούν για μεγάλο δείγμα.

v. Τέλος, για την κατηγορία ΑΛΛΟ ο έλεγχος έδειξε

ΑΛΛΟ	\$VFSSP6					
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ E	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P6	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_A	0	0	1	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_B	0	10	2	5	2
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤ ΙΚΟΤΗΤΑ_C	0	1	1	2	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝ ΔΡΟΜΗΣΗ_D	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_E	0	1	1	1	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται αφού $\chi^2 = 25,785$ και $p = 0,057$

δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

β) για τα παχύρρευστα

i. Για την κατηγορία ΑΕΕ ο έλεγχος έδειξε

ΑΕΕ	\$VFSSP1				
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕΝΑ_VFSS_A_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑΣ_VFSS_B_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨΩΣΗ_E_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ
	Count	Count	Count	Count	Count
ΡΚΑΚ	8	11	12	0	8
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕΝΑ_A_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ					
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑΣ_B_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	1	12	7	1	6
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	5	21	18	3	11
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	1	1	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨΩΣΗ_E_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	1	7	5	0	4

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 26,419$ και $p = 0,386$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

ii. Για την κατηγορία ΙΣΧ ο έλεγχος έδειξε

ΙΣΧ	\$VFSSP1					
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕΝΑ_VFS S_A_ΠΑΧΥΡΕ ΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ A_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ A_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΠΑΧΥΡ ΕΥΣΤΑ	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P1	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑ ΝΕΝΑ_Α_ΠΑΧΥ ΡΕΥΣΤΑ	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_Β ΗΧΑΣ_Β_ΠΑΧΥ ΡΕΥΣΤΑ	0	1	1	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙ ΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ_ C_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	0	1	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_Π ΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ _D_ΠΑΧΥΡΕΥΣ ΤΑ	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_Α ΝΥΨΩΣΗ_Ε_ΠΑ ΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	0	0	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 4$ και $p = 0,677$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές). Τα αποτελέσματα βγήκαν από μικρό δείγμα ($n=2$), οπότε δεν μπορούν να γενικευτούν για μεγάλο δείγμα.

iii. Για την κατηγορία ΚΕΚ ο έλεγχος έδειξε

ΚΕΚ	\$VFSSP1				
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A _ΠΑΧΥΡΕ ΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_Π ΑΧΥΡΕΥΣ ΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ Α_ΚΙΝΗΤΙ ΚΟΤΗΤΑ_ VFSS_C_ ΠΑΧΥΡΕΥ ΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_ ΠΑΧΥΡΕΥ ΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΠΑΧΥΡ ΕΥΣΤΑ
	Count	Count	Count	Count	Count
	\$PKAK P1 ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_Α_ΠΑΧΥΡΕΥΣ ΤΑ	0	1	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_Β_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	3	1	1	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗ ΤΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	0	3	4	2	1
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΠΑ ΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	0	0	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥ ΨΩΣΗ_E_ΠΑΧΥΡΕ ΥΣΤΑ	0	1	0	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 15,819$ και $p = 0,466$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

iv. Για την κατηγορία ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΟ ο έλεγχος έδειξε

ΝΕΥΡ	\$VFSSP1
------	----------

	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_Α _ΠΑΧΥΡΕΥ ΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_Β_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΠΑΧΥΡΕ ΥΣΤΑ	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P1	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_Α_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	0	1	1	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_Β_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	1	1	1	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤ ΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΠΑΧΥ ΡΕΥΣΤΑ	0	0	1	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝ ΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_E_ΠΑΧΥΡΕΥΣ ΤΑ	0	0	0	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 9$ και $p = 0,437$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές). Τα αποτελέσματα βγήκαν από μικρό δείγμα ($n=3$), οπότε δεν μπορούν να γενικευτούν για μεγάλο δείγμα.

ν. Τέλος για την κατηγορία ΑΛΛΟ ο έλεγχος έδειξε

ΑΛΛΟ	\$VFSSP1
------	----------

	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A _ΠΑΧΥΡΕΥ ΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_Π ΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΠΑΧΥΡΕ ΥΣΤΑ	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK P1	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_Α_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤ Α	3	4	0	0	1
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_Β_ΠΑΧΥΡΕΥΣΤΑ	0	3	2	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤ ΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΠΑΧΥ ΡΕΥΣΤΑ	0	2	3	1	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝ ΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΠΑΧ ΥΡΕΥΣΤΑ	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_E_ΠΑΧΥΡΕΥΣ ΤΑ	0	0	2	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 40,669$ και $p = 0,064$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

γ) Στην κατηγορία στερεά τα αποτελέσματα είναι:

i. Για την κατηγορία ΑΕΕ ο έλεγχος έδειξε

ΑΕΕ	\$VFSS3					
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝΑ _VFSS_A_Σ ΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_ΣΤ ΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΣΤΕ ΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔΡ ΟΜΗΣΗ_VF SS_D_ΣΤΕ ΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩΣ Η_VFSS_E _ΣΤΕΡΕΑ	
	Count	Count	Count	Count	Count	
\$PKAK 3	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕΝ Α_Α_ΣΤΕΡΕΑ	5	4	2	0	2
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑΣ _B_ΣΤΕΡΕΑ	0	1	1	0	2
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤΙ ΚΟΤΗΤΑ_C_ΣΤΕΡΕΑ	4	8	13	0	4
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝ ΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΣΤΕΡ ΕΑ	0	0	0	0	0
	ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_E_ΣΤΕΡΕΑ	1	3	2	0	1

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 27,343$ και $p = 0,038$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

ii. Για την κατηγορία ΙΣΧ

Για την κατηγορία ΙΣΧ ο έλεγχος έδειξε ότι δεν μπορώ να βγάλω συμπέρασμα, αφού ουσιαστικά τα δεδομένα δεν συμπίπτουν και το δείγμα είναι πολύ μικρό.

iii. Για την κατηγορία ΚΕΚ ο έλεγχος έδειξε

ΚΕΚ	\$VFSS3				
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A _ΣΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_Σ ΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΣΤΕ ΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_Σ ΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΣΤΕΡΕΑ
	Count	Count	Count	Count	Count
	\$ΡΚΑΚ ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ 3 ΝΑ_Α_ΣΤΕΡΕΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_Β_ΣΤΕΡΕΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗ ΤΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΣΤΕ ΡΕΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙ ΝΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΣΤ ΕΡΕΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_Ε_ΣΤΕΡΕΑ	0	1	0	0
	0	0	0	0	0
	0	2	1	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 1,5$ και $p = 0,827$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

iv. Για την κατηγορία ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΟ

Για την κατηγορία ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΟ, ο έλεγχος έδειξε ότι δεν μπορώ να βγάλω συμπέρασμα, αφού ουσιαστικά τα δεδομένα δεν συμπίπτουν και το δείγμα πολύ μικρό.

ν. Για την κατηγορία ΑΛΛΟ

Τέλος για την κατηγορία ΑΛΛΟ, ο έλεγχος έδειξε

ΑΛΛΟ	\$VFSS3				
	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΑΝΕΝ Α_VFSS_A _ΣΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΒΗΧΑΣ_ VFSS_B_Σ ΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΚΙΝΗΤΙΚ ΟΤΗΤΑ_VF SS_C_ΣΤΕ ΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΠΑΛΙΝΔ ΡΟΜΗΣΗ_ VFSS_D_Σ ΤΕΡΕΑ	ΣΥΜΠΤΩΜ Α_ΑΝΥΨΩ ΣΗ_VFSS_ Ε_ΣΤΕΡΕΑ
	Count	Count	Count	Count	Count
\$PKAK 3 ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΑΝΕ ΝΑ_Α_ΣΤΕΡΕΑ	1	1	0	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΒΗΧΑ Σ_Β_ΣΤΕΡΕΑ	0	0	0	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΚΙΝΗΤ ΙΚΟΤΗΤΑ_C_ΣΤΕΡ ΕΑ	1	3	1	1	1
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΠΑΛΙΝ ΔΡΟΜΗΣΗ_D_ΣΤΕ ΡΕΑ	0	0	0	0	0
ΣΥΜΠΤΩΜΑ_ΑΝΥΨ ΩΣΗ_Ε_ΣΤΕΡΕΑ	0	0	0	0	0

με την υπόθεσή μου να απορρίπτεται, αφού $\chi^2 = 5,1$ και $p = 0,884$ δηλαδή οι δυο μέθοδοι είναι εξαρτημένες (το ίδιο αποτελεσματικές).

3.4.4. Συζήτηση

Όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, αν και η κλινήρης εξέταση είναι απαραίτητη για τον καθορισμό ολοκληρωμένων στρατηγικών σίτισης και για συμβουλευτική (Bacon & Smith 1994, Sheckman & Manno 1996) μπορεί ωστόσο να αποτύχει στον εντοπισμό διείσδυσης ή αναρρόφησης και δεν είναι σε θέση να αποτιμήσει με ακρίβεια τα φαρυγγικά και οισοφαγικά στάδια της κατάποσης (Linden 1989, Zerilli et al. 1990, Groher 1994, Zenner et al. 1995, Wright et al. 1996, Leder 1997). Οι Sprlaingard et al. (1988) έδειξαν ότι η κλινική αξιολόγηση δεν κάνει σωστή εκτίμηση της παρουσίας εισρόφησης στον ενήλικο πληθυσμό με νευρολογικές διαταραχές.

Πολλοί συγγραφείς προσπάθησαν να συγκρίνουν τις δύο μεθόδους, την Π.Κ.Α.Κ. δηλαδή και την VFSS. Από αυτούς, ο Ott (1996) εντόπισε μεγάλη συνάφεια ανάμεσα στην κλινική και τη βιντεοφθοροσκοπική αξιολόγηση. Ωστόσο, θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί απέναντι σε αυτά τα αποτελέσματα, γιατί υπήρξε αδυναμία στις μεθόδους έρευνάς του, όπως για παράδειγμα προκατειλημμένο δείγμα και έλλειψη αναφοράς της στατιστικής ανάλυσης (Leder 1997).

Από την άλλη, οι Zerilli et al. στην έρευνά τους που δημοσιεύθηκε το 1990, θεώρησαν ότι η VFSS αποτελεί μία απαραίτητη συνιστώσα για τη διαδικασία αξιολόγησης των παιδιών με διαταραχές κατάποσης. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και ο Sprlaingard (1988), ο οποίος είχε συμπεριλάβει 10 παιδιά στην έρευνά του και κατέληξε ότι η παρά την κλίνη αξιολόγηση ανίχνευσε μόνο 18% των πραγματικών εισροφήσεων.

Σε αντίθεση με αυτά τα ευρήματα βρίσκεται η έρευνα των De Matteo et al. (2005) και αφορούσε σε δείγμα 75 παιδιών (33 αγόρια, 42 κορίτσια, ηλικίας από 0 ως 14 χρονών και Μ.Ο. ηλικίας τα 2 χρόνια), και οι οποίοι βρήκαν υψηλή ευαισθησία στην εισρόφηση και στη διείσδυση υγρών (92%) – γεγονός που σημαίνει ότι οι κλινικοί γιατροί θα μπορούσαν να το εντοπίσουν κλινικά. Ωστόσο, η έρευνα αυτή δείχνει εξαιρετικά χαμηλή ευαισθησία στον κλινικό εντοπισμό

της εισρόφησης στερεών (33%) – επομένως τρεις φορές χαμηλότερο σε σχέση με τα υγρά – αποδεικνύοντας έτσι ότι η κλινική αξιολόγηση δεν θα μπορούσε να εφαρμοστεί για όλες τις κατηγορίες τροφής. Άλλωστε, ο ίδιος συγγραφέας αναφέρει στην έρευνά του ότι τα συμπεράσματά του δεν μπορούν να γενικευθούν και για τον ενήλικο πληθυσμό. Τέλος, η έρευνα αυτή είχε πολύ σοβαρούς περιορισμούς, αφού ο ίδιος ο συγγραφέας αναφέρει ότι υπήρχε προδιάθεση στο δείγμα του, αφού όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα είχαν δεχθεί νοσηλεία από το Κέντρο Διαταραχών Κατάποσης, γεγονός που μπορεί να αλλοιώνει τα αποτελέσματα της έρευνας. Επίσης, πολύ σοβαρός περιορισμός υπήρξε και το εξαιρετικά μεγάλο εύρος της ηλικίας των συμμετεχόντων παιδιών.

Αλλά και για τους υπερήλικες, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Krefting και τους συνεργάτες του το 1990, και συμφωνούσε με την πρωθύστερη σχετική αρθρογραφία (Sorin et al. 1988, Splaingard et al, 1988), κατέληξε ότι υπάρχουν κάποιες ενδείξεις διαταραχής κατάποσης που δεν μπορούν να ανιχνευθούν με την κλινική αξιολόγηση. Η ίδια έρευνα καταλήγει ότι ο βήχας δεν θεωρείται ένδειξη εισρόφησης, παρά μόνο όταν συνδυάζεται με άλλες ενδείξεις, όπως πνιγμός, φωνητικές αλλαγές, χρωματικές αλλαγές ή καθυστερημένη κατάποση, ενδείξεις που αναφέρονται και σε άλλες έρευνες (Linden et al. 1993, Mari et al. 1997, Logemann et al. 1999) και μπορούν να οδηγήσουν τους κλινικούς γιατρούς σε υπόθεση εισρόφησης υγρών.

Πληθώρα ερευνητών καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα, ότι δηλαδή η παρά την κλίνη αξιολόγηση αποτελεί ελλιπές διαγνωστικό κριτήριο για την εισρόφηση σε υπερήλικο πληθυσμό (Sorin et al, 1988, Splaingard et al. 1988, Linden 1989, Leder et al. 1998, O'Donoghue & Bagnall 1999, Smith et al. 1999). Ανάλογα αποτελέσματα έχουμε και στην έρευνα των Falsetti et al. (2009) και αφορά σε ασθενείς με δυσφαγία έπειτα από εγκεφαλικό επεισόδιο (αιμορραγικό και ισχαιμικό). Η έρευνα αυτή συμφωνεί πλήρως με τα

αποτελέσματα των Smithard et al. (1998), οι οποίοι βρήκαν χαμηλή ευαισθησία (47%) της κλινικής αξιολόγησης για την πρόβλεψη της εισρόφησης.

Αντίστοιχα, ο Rugiu (2007) αναφέρει επίσης ότι η βιντεοφθοροσκόπηση αποτελεί την πιο αξιόπιστη μέθοδο για τη διάγνωση των εισροφήσεων και των υπόλοιπων διαταραχών κατάποσης, ενώ μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις ένας ασθενής παραπέμπεται για κλινική αξιολόγηση μετά την βιντεοφθοροσκόπηση.

Αλλά και στη δική μας έρευνα, βρήκαμε ότι υπάρχει μεγάλη συνάφεια ανάμεσα στις δύο μεθόδους. Για να γίνει έλεγχος της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων, τέθηκαν τρία ερωτήματα, δηλαδή 1) αν υπάρχει συνάφεια μεταξύ της VFSS και της Π.Κ.Α.Κ., 2) αν υπάρχει συνάφεια και στην ύπαρξη ή μη εισρόφησης και 3) αν με βάση την παθολογία υπάρχει συνάφεια μεταξύ της VFSS και της Π.Κ.Α.Κ. Προκειμένου να εξαχθούν τα αποτελέσματα, εξετάστηκε η συνάφεια των μεθόδων για τρεις κατηγορίες τροφής: α) για τα λεπτόρρευστα, β) για τα παχύρρευστα και γ) για τα στερεά και στη συνέχεια συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα αυτά μεταξύ τους.

Για το πρώτο ερώτημα, φάνηκε ότι οι δύο μέθοδοι είναι εξίσου αποτελεσματικές μεταξύ τους, αφού και στις τρεις περιπτώσεις ο δείκτης Cramer έτεινε στο 1. Ωστόσο, φάνηκε ότι υπήρχε μεγαλύτερη συνάφεια για τα λεπτόρρευστα (0,89), ελαφρώς μικρότερη για τα παχύρρευστα (0,813) και αρκετά μικρότερη για τα στερεά (0,640). Αυτό δείχνει ότι για τις λεπτόρρευστες τροφές είναι πολύ πιο πιθανό να έχουμε αξιόπιστα αποτελέσματα και με τις δύο μεθόδους.

Για το δεύτερο ερώτημα, η σύγκριση των διαφορετικών κατηγοριών τροφής έδειξε ότι η εισρόφηση ήταν πιθανό να εμφανιστεί και με τις δύο μεθόδους αξιολόγησης, άρα και πάλι το αποτέλεσμα μας ήταν ότι οι δύο μέθοδοι είναι συναφείς, αφού και στις τρεις περιπτώσεις, ο δείκτης Cramer έτεινε στο 1. Ωστόσο, σε σύγκριση των διαφορετικών κατηγοριών τροφής, φάνηκε ότι για τα λεπτόρρευστα υπήρχε μεγαλύτερη συνάφεια (0,73), για τα

παχύρρευστα ελαφρώς μικρότερη (0,69), ενώ για τα στερεά, η συνάφεια ήταν αρκετά χαμηλότερη (0,59). Το αποτέλεσμα αυτό μάς δείχνει ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να εντοπιστούν τα λεπτόρρευστα και με τις δύο μεθόδους, κάτι που δεν ισχύει απόλυτα για τα στερεά.

Στο ερώτημα για τη συνάφεια μεταξύ των δύο μεθόδων με βάση την παθολογία, και πάλι φάνηκε ότι υπάρχει μεγαλύτερη συνάφεια ως προς τα λεπτόρρευστα, ακολουθούν τα παχύρρευστα και στη συνέχεια τα στερεά. Βέβαια, υπήρξαν περιορισμοί στα πορίσματά μας, καθώς δεν υπήρξε αρκετά μεγάλο δείγμα για το ισχαιμικό επεισόδιο, ούτε και για το νευροεκφυλιστικό.

Κλείνοντας, μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα, ότι η έρευνά μας συμφωνεί με τα αποτελέσματα πολλών ερευνών που αναφέρουν ότι η βιντεοφθοροσκόπηση αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τη διάγνωση των διαταραχών κατάποσης (Bacon & Smith 1994, Sheckman & Manno 1996, De Matteo et al. 225, Falsetti et al. 2009, Rugiu 2007, Leder 1997, Splaingard 1988). Όσο και αν η παρά την κλίση αξιολόγηση είναι μία αρκετά ασφαλής μέθοδος και ευρέως διαδεδομένη, θα πρέπει ο γιατρός που αξιολογεί τα περιστατικά, αλλά και το προσωπικό να είναι πλήρως καταρτισμένοι και να υπάρχει μεγάλη εμπειρία. Ο Rugiu (2005) αναφέρει, όπως είδαμε, ότι θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 5 χρόνια εμπειρίας στον τομέα αυτό. Άλλωστε, και στη δική μας έρευνα, όπως και σε όλες όσες εξετάστηκαν στην εργασία αυτή, όσο και αν συμπίπτουν τα αποτελέσματα των μεθόδων, η σύγκλιση αυτή δεν αγγίζει ποτέ το 100%, επομένως είναι απαραίτητη η συνδρομή της βιντεοφθοροσκοπικής αξιολόγησης.

3.5. Επίλογος – Συμπεράσματα – Προτάσεις

Αν θα θέλαμε να συνοψίσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της βιντεοφθοροσκοπικής εξέτασης, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τα εξής:

α) *Μειονεκτήματα*

- Έκθεση στην ακτινοβολία
- Μεγάλο κόστος

β) *Πλεονεκτήματα*

- Ανιχνεύει την παρουσία εισρόφησης
- Βοηθά στην αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών επεμβάσεων στην κατάποση
- Διευκολύνει στη συζήτηση και βοηθά στη λήψη αποφάσεων σε περιπτώσεις που υπάρχουν ηθικά ζητήματα σχετικά με την τροφή και την πόση
- Βοηθά στη συζήτηση για εναλλακτικές σιτιστικές προοπτικές
- Συμβάλλει στο διαγνωστικό προφίλ του ασθενούς, π.χ. όταν υπάρχει υποψία για νόσο του Πάρκινσον.

Γίνεται φανερό, άλλωστε, από τη βιβλιογραφία, αλλά και από την έρευνα την οποία διεξήγαμε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, ότι η βιντεοφθοροσκοπική αξιολόγηση της κατάποσης είναι η πλέον αποτελεσματική μέθοδος για τη διάγνωση διαφόρων διαταραχών κατάποσης. Συγκεκριμένα, στην έρευνά μας, χρησιμοποιήθηκε ο πίνακας της Logemann για την κωδικοποίηση των συμπτωμάτων κατά την Π.Κ.Α.Κ. και της αντίστοιχης διάγνωσης αυτών από τη VFSS, ο οποίος είναι πολύ περιεκτικός και αξιόπιστος. Θα μπορούσε, ωστόσο, να διευρυνθεί ο πίνακας αυτός, συμπεριλαμβάνοντας και την περίπτωση της σιγανής εισρόφησης.

Επίσης θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε σε ένα μόνο κέντρο αποκατάστασης και αποθεραπείας στη

Θεσσαλονίκη, οπότε δεν μπορεί να γενικευτεί για όλο τον Ελληνικό πληθυσμό, θα μπορούσε να γίνει επομένως μια έρευνα η οποία θα συμπεριλαμβάνει πληθυσμό από περισσότερα κέντρα αποκατάστασης από διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Παρομοίως στην ερευνά μας για τις κατηγορίες ΙΣΧΑΙΜΙΚΑ και ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΑ τα αποτελέσματα βγήκαν από μικρό δείγμα οπότε δεν μπορούν να γενικευτούν για μεγάλο δείγμα, έτσι θα μπορούσε επίσης να γίνει μια έρευνα σε αυτές τις δύο αιτιολογίες συμπεριλαμβάνοντας μεγαλύτερο δείγμα πλυθησμού, ώστε να είναι πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα.

Κλείνοντας, σύμφωνα με την έρευνά μας, και η Παρά την Κλίνη Αξιολόγηση της Κατάποσης εντοπίστηκε ως αποτελεσματική μέθοδος για τη διάγνωση διαταραχών της κατάποσης. Αυτό όμως που έχει επισημανθεί νωρίτερα και προτείνεται εδώ, είναι ο κλινικός που την πραγματοποιεί να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός κατά την εξαγωγή συμπερασμάτων από την αξιολόγηση και να μπορεί να κρίνει πότε θα πρέπει να παραπέμψει έναν ασθενή για βιντεοφθοροσκοπική εξέταση της κατάποσης. Για κάτι τέτοιο φυσικά απαιτείται, πέρα από τις εξειδικευμένες γνώσεις, που είναι απολύτως απαραίτητες, και η ανάλογη εμπειρία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bigenzahn, Wolfgang & Denk Doris-Maria, *Στοματοφαρυγγικές Δυσφαγίες: Αιτιολογία, Κλινική Εικόνα και Θεραπεία Διαταραχών Κατάποσης*, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2007.
- Cichero, Julie & Murdoch, Bruce, *Dysphagia: Foundation, Theory and Practice*, John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, England, 2006.
- Corbin-Lewis Kim, Liss M. Julie, Sciortino L. Kellie, *Clinical Anatomy & Physiology of the Swallowing Mechanism*, Thomson Delmar Learning, United States of America, 2005.
- Crary A. Michael, Grohler E. Michael, *Introduction to Adult Swallowing Disorders*, Elsevier Science (USA), 2003.
- De Matteo, Carol et al., *Comparison of Clinical and Videofluoroscopic Evaluation of Children with Feeding and Swallowing Difficulties*, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2005, 47: 149-157
- Falseti Paulo et al., *Oropharyngeal Dysphagia After Stroke: Incidence, Diagnosis and Clinical Predictors in Patients Admitted to a Neurohabilitation Unit*, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, vol. 18, No 5 (September – October), 2009: pp 329 – 335
- Johnson F. Alex & Jacobson H. Barbara, *Medical Speech – Language Pathology: A Practitioner’s Guide*, 2nd edition, Thieme Medical Publishers Inc., New York, 2007.
- Logemann, Jerilyn, *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, United States of America, 1983.

- Logemann, Jerily, *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, United States of America, 1998.
- Rugiu M. *Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia*, Conference: Round Table 94th National Congress Italian Society of Otorhinolaryngology and Cervicofacial Surgery, May 23, 2007 – May 26, 2007, Lecce, Italy
- Rugiu M. G., *Il Ruolo della videofluoroscopia nella diagnosi della disfagia neurológica*, Acta Otorhinolaryngologica Italica 2007; 27: 306-316
- Scott, Amanda & Hilary Johnson, *A Practical Approach to the Management of Saliva*, 2nd edition, Austin, Texas, United States of America.
- Μεσσήνης, Λ & Αντωνιάδης, Γ., *Διαταραχές Κατάποσης – Δυσφαγία: Νευρολογικά Στοιχεία και Χειρισμός*, εκδ. «Έλλην», Περιστέρι Αθήνα 2001.
- Πρώιου, Χαρίκλεια, *Δυσφαγία, Δυσφαγία, Δυσαρθρία: Λογοπαθολογία για Ενήλικες και Παιδιά*, εκδ. Grapholine, β' έκδοση, Θεσσαλονίκη 2005.

Ηλεκτρονικές Πηγές

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- <http://www.neurosurg.wisc.edu/>
- <http://www.actaitalica.it/>