

Διάχυση επιστημονικών γνώσεων στο επιστημονικό πεδίο των
διαταραχών της επικοινωνίας και της κώφωσης:
Μέθοδοι αξιολόγησης της κατάποσης σε ενήλικους .

Αθανασία Πρίντζα



Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ωτορινολαρυγγολογίας - Φωνιατρικής

MSc Voice & Swallowing, MSc Research

AMSE EC auditor

Α' ΩΡΛ κλινική Α.Π.Θ.

Διαταραχές της κατάποσης

- Συχνές
- Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής
- Κόστη στο σύστημα υγείας και την κοινωνία



Διαταραχές της κατάποσης

Διαταραχές σίτισης

εισρόφηση - πνευμονία
παρατεταμένη νοσηλεία
νοσηρότητα θνησιμότητα

Στοματοφαρυγγική δυσφαγία

- Συγγενείς διαταραχές
- Φλεγμονές
- Νεοπλάσματα
- Τραυματισμοί
- Συστηματικά νοσήματα: νευρολογικές διαταραχές, νευρομυϊκές διαταραχές, μυοπάθειες
- Παλινδρόμηση, ξένα σώματα
- Ψυχογενείς

Στοματοφαρυγγική δυσφαγία

- Δομικές διαταραχές στόματος –φάρυγγα (συγγενείς ή επίκτητες)
- Ειδήλωση νευρο-μυϊκής πάθησης (συγγενούς ή επίκτητης)
- Αναπτυξιακή διαταραχή

Η διάγνωση και η θεραπεία στηρίζονται στη λειτουργική αξιολόγηση

Οι φάσεις της κατάποσης

- Η στοματική προπαρασκευαστική
- Η στοματική φάση
- Η φαρυγγική φάση
- Η οισοφαγική φάση

Στοματική φάση

Υγρά – Κρεμμώδη - Στερεά

- Η υπερώα αιουμπά στη βάση της γλώσσας
- Ο φάρυγγας και ο λάρυγγας αδρανείς
- Ο αεραγωγός ανοιχτός
- Η ρινική αναπνοή συνεχίζει
- Κλείνει το στόμα
- Η γλώσσα ξεκινάει την προώθηση του βλωμού προς τα πίσω
- Ο βλωμός περνάει τις πρόσθιες καμάρες

Ανατομικές και φυσιολογικές διαφορές
της κατάποσης ανάμεσα
στα παιδιά και τους ενήλικες

Από το αντανακλαστικό του θηλασμού
σε εμπέδωση νέων κινητικών μοντέλων:
δάγκωμα, μάσηση, μετακίνηση της
τροφής, σχηματισμός του βλωμού

Οι αναπτυξιακές μεταβολές στην κατάποση υγρών και στερεών

- Θηλασμός / μπουιάλι: γέννηση – 6 μήνες
- Ποτήρι: 7 – 12 μήνες (περίπου ένα μήνα μετά το κουτάλι)
- Καλαμάκι: 36 μήνες
- Κουτάλι: 4-6 μήνες
- Σύνθλιψη – μάσηση: 6-7 μήνες
- Ελεγχόμενο, σταθερό δάγκωμα: 12 + μήνες
- Κυκλική μάσηση: 12-15+ μήνες

Διαγνωστική διερεύνηση δυσφαγίας

- Ιατρικό ιστορικό
- Ιστορικό της διαταραχής της κατάποσης
- Λεπτομερής εξέταση κεφαλής και τραχήλου
- Μελέτη της κατάποσης:
 - εξέταση της σίτισης - κατάποσης
 - ενδοσκοπική μελέτη
 - ακτινοσκοπική μελέτη

Διαταραχές της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης

- Καθυστερημένη έιλυση του αντανακλαστικού της κατάποσης
- Απουσία του αντανακλαστικού της κατάποσης
- Ανεπαρκής φαρυγγούπερώια σύγκλιση
- Μειωμένη φαρυγγική περισταλτικότητα
- Μονόπλευρη φαρυγγική παράλυση

Διαταραχές της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης

- Οστεόφυτα ΑΜΣΣ
- Ουλή στο φάρυγγα, στη βάση της γλώσσας
- Δυσλειτουργία του κρικοφαρυγγικού μυός
- Μειωμένη ανύψωση του λάρυγγα
- Μειωμένη σύγκλιση του λάρυγγα

Χειρουργικές επεμβάσεις, ακτινοθεραπεία και
χημειο-ακτινοθεραπεία προκαλούν
αισθητική και κινητική απονεύρωση και ίνωση
των μυών και του βλεννογόνου του ανώτερου
αναπνευστικού – πεπτικού συστήματος

Εξέταση κεφαλής και τραχήλου Μέτρηση μυϊκής ισχύος γλώσσας

Μέγιστες ισομετρικές πιέσεις

Πιέσεις κατά την κατάποση



εξέταση επί κλίνης

- Στάση σώματος, επιθυμία για σίτιση, δομές και λειτουργίες του στόματος, νευρομυϊός τόνος, ανταπόκριση, θεραπευτικές, υποστηρικτικές παρεμβάσεις
- Σε νεογνά αντανακλαστικά αναζήτησης και κινήσεις απομύζησης χωρίς σίτιση
- Σίτιση σε απουσία αναπνευστικών και γαστρεντερικών διαταραχών
- Δοκιμασίες διαλογής για την ανίχνευση της εισρόφησης σε νευρολογικούς ασθενείς με επίκτητη δυσφαγία (δοκιμαστική κατάποση, παλμική οξυμετρία)

Δοκιμασία διαλογής – διαγνωστική διερεύνηση

Μια καλή δοκιμασία διαλογής

- Εύκολη στην εφαρμογή
- Χαμηλό κόστος
- Ευαισθησία
- Ειδικότητα

Δοκιμασίες διαλογής σε διαφορετικούς πληθυσμούς ασθενών

- Καρκίνος κεφαλής και τραχήλου
- Νευρολογικές παθήσεις
- Νευροειφυλιστικά νοσήματα

Κριτήριο διαλογής

- εισρόφηση
- δυσφαγία
- ανάγκη για περαιτέρω διαγνωστικές δοκιμασίες (FEES)
- ικανότητα σίτισης από το στόμα

Patient reported outcome measures

European Archives of Oto-Rhino-Laryngology
<https://doi.org/10.1007/s00405-018-5001-9>

HEAD AND NECK



Reliability and validity of the Eating Assessment Tool-10 (Greek adaptation) in neurogenic and head and neck cancer-related oropharyngeal dysphagia

Athanasia Printza¹  · Athanasios Kyrgidis¹ · Elena Pavlidou¹ · Stefanos Triaridis¹ · Jannis Constantinidis¹

Received: 22 January 2018 / Accepted: 14 May 2018

© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

EATING ASSESSMENT TOOL (EAT-10)

Όνοματεπώνυμο:

Ηλικία:

Φύλο:

Ημερομηνία :

Το ερωτηματολόγιο αυτό βοηθά στην αξιολόγηση δυσκολιών που μπορεί να έχετε στην κατάποση. Απαντήστε κάθε ερώτηση σημειώνοντας τον αριθμό που περιγράφει καλύτερα τις δυσκολίες σας. Σε ποιο βαθμό παρουσιάζετε τις παρακάτω δυσκολίες;
0=κανένα πρόβλημα 4=σοβαρό πρόβλημα

1. Εξαιτίας των προβλημάτων κατάποσης που αντιμετωπίζω έχασα βάρος

0 1 2 3 4

2. Το πρόβλημα κατάποσης που αντιμετωπίζω επηρεάζει τη δυνατότητα μου να βγω έξω για γεύματα

0 1 2 3 4

3. Χρειάζεται αυξημένη προσπάθεια για να καταπιώ υγρά

0 1 2 3 4

4. Χρειάζεται αυξημένη προσπάθεια για να καταπιώ στερεά τροφή

0 1 2 3 4

5. Χρειάζεται αυξημένη προσπάθεια για να καταπιώ χόρτα

0 1 2 3 4

6. Η κατάποση είναι επώδυνη

0 1 2 3 4

7. Η απόλαυση του φαγητού επηρεάζεται από την κατάποση μου

0 1 2 3 4

8. Όταν καταπίνω τροφή κολλάει στο λαιμό μου

0 1 2 3 4

9. Βήχω όταν τρώω

0 1 2 3 4

10. Η κατάποση μου προκαλεί άγχος

0 1 2 3 4

Σύνολο:

Belafsky P, Mouadeb D, Rees C et al Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Ann Otol Rhinol Laryngol, 2008

Printza A, Kyrgiaki A, Pavlidou E, Triaridis S, Constantinidis J. Reliability and validity of the Eating Assessment Tool-10 (Greek adaptation) in neurogenic and head and neck cancer-related oropharyngeal dysphagia. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2018

Patient reported outcome measures

Multiple Sclerosis and Related Disorders 23 (2018) 62–68



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Multiple Sclerosis and Related Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/msard



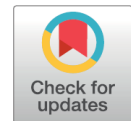
Reliability and validity of the DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis (Greek version) and proposed modification

Athanasia Printza^{a,*}, Maria Kalaitzi^a, Christos Bakirtzis^b, Ioannis Nikolaidis^b, Hariklia Proios^c, Nikolaos Grigoriadis^b

^a 1st Otolaryngology Department, Medical Dept, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki 54124, Greece

^b 2nd Neurology Department, Medical Dept, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki 54124, Greece


^c Department of Educational and Social Policy, University of Macedonia, Thessaloniki, Greece



Δοκιμασίες διαλογής - ερωτηματολόγια

ORIGINAL ARTICLE

The modified DYMUS questionnaire is a reliable, valid and easy-to-use tool in the assessment of dysphagia in multiple sclerosis

A. Printza^a , M. Boziki^b, C. Bakirtzis^b, I. Nikolaidis^b, M. Kalaitzi^a, S. Triaridis^a and N. Grigoriadis^b

^aFirst Otolaryngology Department, Medical Department, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki; and ^bSecond Neurology Department, Medical Department, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Keywords:

dysphagia, multiple sclerosis, normative data, questionnaire, reliability, swallowing, validity

Received 12 March 2020
Accepted 12 March 2020

*European Journal of
Neurology* 2020, **27**: 1231–
1237

Abstract

Background and purpose: Many patients with multiple sclerosis (MS) present swallowing difficulties. Dysphagia is associated with significant morbidity and mortality, has a profound impact on the quality of life but is under-reported by patients. The objective was to investigate the psychometric properties of the Dysphagia in Multiple Sclerosis (DYMUS) questionnaire and examine whether item reduction improves them.

Methods: The participants, 153 patients with MS and 104 healthy controls, completed the DYMUS and the Eating Assessment Tool 10 (EAT-10). The study consisted of factor, reliability and validity analysis of DYMUS, and item reduction, reliability, validity analysis and normative data generation for

the modified DYMUS (mod-DYMUS)

- 257 participants: 153 patients and 104 healthy controls
- factor, reliability and validity analysis of DYMUS, item reduction
- reliability, validity analysis and normative data generation for the mod-DYMUS
- **improved** internal consistency (Cronbach's alpha 0.903) and inter-item correlation coefficients (0.558–0.657), good test–retest reliability
- **excellent criterion validity and improved convergent validity**
- Patients / controls ($p < 0.001$)
- Dysphagic patients (EAT-10 ≥ 3) / non-dysphagic patients ($p < 0.001$)
- A strong correlation between the mod-DYMUS and the EAT-10 ($p < 0.001$)

Appendix 1. The mod-DYMUS



The Greek Version of mod-DYMUS

This questionnaire is about your ability to swallow. Each question refers to your present state. Please answer Yes or No to each question.

Αυτό το ερωτηματολόγιο αφορά την ικανότητα σας να καταπίνετε. Κάθε ερώτηση αναφέρεται στην παρούσα κατάσταση σας. Παρακαλούμε απαντήστε Ναι ή Όχι σε κάθε ερώτηση.

1	Do you have difficulty swallowing solid food (such as meat, bread)? <i>Έχετε δυσκολία στην κατάποση των στερεών τροφών (όπως για παράδειγμα το κρέας και το ψωμί);</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
2	Do you have globus sensation (the feeling of a lump) in your throat when swallowing? <i>Έχετε την αίσθηση του κόμπου στο λαιμό κατά την κατάποση;</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
3	Does food stick in your throat? <i>Έχετε την αίσθηση ότι η τροφή σταματάει στο λαιμό;</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
4	Do you cough or have a choking sensation after ingesting solid food? <i>Σας συμβαίνει να βήχετε ή να έχετε την αίσθηση ότι πνίγεστε κατά την κατάποση στερεών τροφών ;</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
5	Do you cough or have a choking sensation after ingesting liquids? <i>Σας συμβαίνει να βήχετε ή να έχετε την αίσθηση ότι πνίγεστε κατά την κατάποση υγρών;</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
6	Do you need to swallow several times before solid food “goes down” completely? <i>Έχετε την ανάγκη να καταπιείτε περισσότερες φορές πριν κατεβούν εντελώς οι στερεές τροφές;</i>	Yes No <i>Ναι Όχι</i>
	Σύνολο:	

ΔΥΣΦΑΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

(Modified-DYMUS)

Αυτό το ερωτηματολόγιο αφορά την ικανότητα σας να καταπίνετε. Κάθε ερώτηση αναφέρεται στην παρούσα κατάσταση σας Παρακαλούμε απαντήστε Ναι ή Όχι σε κάθε ερώτηση.

1	Έχετε δυσκολία στην κατάποση των στερεών τροφών (όπως για παράδειγμα το κρέας και το ψωμί);	Ναι	Όχι
2	Έχετε δυσκολία στην κατάποση των υγρών (όπως για παράδειγμα το νερό και το γάλα);	Ναι	Όχι
3	Έχετε την αίσθηση του κόμπου στο λαιμό κατά την κατάποση;	Ναι	Όχι
4	Έχετε την αίσθηση ότι η τροφή σταματάει στο λαιμό;	Ναι	Όχι
5	Σας συμβαίνει να βήχετε ή να έχετε την αίσθηση ότι πνίγεστε κατά την κατάποση στερεών τροφών ;	Ναι	Όχι
6	Σας συμβαίνει να βήχετε ή να έχετε την αίσθηση ότι πνίγεστε κατά την κατάποση υγρών;	Ναι	Όχι
7	Έχετε την ανάγκη να καταπιείτε περισσότερες φορές πριν κατεβούν εντελώς οι στερεές τροφές;	Ναι	Όχι
8	Έχετε την ανάγκη να κόψετε την τροφή σε μικρά κομμάτια πριν την καταπιείτε;	Ναι	Όχι
9	Νιώθετε την ανάγκη να πίνετε γουλιά γουλιά ;	Ναι	Όχι
	Σύνολο:		

Bergamaschi R, Rezzani C, Minguzzi S, et al. Validation of the DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. *Functional Neurology.* 2009

Printza A, Kalaitzi M, Bakirtzis C, Nikolaidis I, Proios H, Grigoriadis N. Reliability and validity of the DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis (Greek version) and proposed modification. *Mult Scler Relat Disord.* 2018

Δείκτης Συμπτωμάτων Παλινδρόμησης

Τον τελευταίο μήνα πόσο σας επηρέασαν τα παρακάτω προβλήματα	0 = Κανένα πρόβλημα 5 = πολύ σοβαρό πρόβλημα
1. Βραχνάδα ή πρόβλημα με τη φωνή σας	0 1 2 3 4 5
2. Καθαρισμός του λαιμού	0 1 2 3 4 5
3. Υπερβολικές εκκρίσεις στο λαιμό ή πίσω από τη μύτη	0 1 2 3 4 5
4. Δυσκολία να καταπιείτε τροφή, υγρά ή χάπια	0 1 2 3 4 5
5. Βήχας μετά το φαγητό ή αφού ξαπλώσετε	0 1 2 3 4 5
6. Δυσκολίες στην αναπνοή ή επεισόδια πνιγμονής	0 1 2 3 4 5
7. Επίμονος, ενοχλητικός βήχας	0 1 2 3 4 5
8. Αίσθηση ότι κάτι κολλάει στο λαιμό ή κόμπος στο λαιμό	0 1 2 3 4 5
9. Καούρες, πόνος πίσω από το στέρνο, δυσπεψία, επιστροφές από το στομάχι	0 1 2 3 4 5
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	

Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and reliability of the Reflux Symptom Index (RSI). J Voice. 2002

Printza A, Kyrgidis A, Oikonomidou E, Triaridis S. Assessing laryngopharyngeal reflux symptoms with the Reflux Symptom Index: validation and prevalence in the Greek population. Otolaryngol Head Neck Surg. 2011

Dysphagia diagnosis with questionnaire, tongue strength and endurance measurement, and FEES in patients with neuromuscular diseases

A. Printza¹, Ch. Goutsikas¹, K. Haidopoulou², N. Havouzis², E. Pavlou².

¹1st ENT Dept, ² 2nd Paediatric Dept, Center for Neuromuscular Diseases,
Medical School, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, nan@med.auth.gr

8th
ESSD CONGRESS,
DUBLIN 2018
Dysphagia: Shaping the Future





ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

International Journal of Pediatric Otorhinology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijporl



Dysphagia diagnosis with questionnaire, tongue strength measurement, and FEES in patients with childhood-onset muscular dystrophy



Athanasia Printza^{a,*}, Charalambos Goutsikas^a, Stefanos Triaridis^a, Athanasios Kyrgidis^a,
Katerina Haidopoulou^b, Jannis Constantinidis^a, Evangelos Pavlou^b

^a 1st Otolaryngology Department, Medical Dept, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, 54124, Greece

^b 2nd Paediatric Department, Center for Neuromuscular Diseases, Medical Dept, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Greece



Original Article

Tongue strength, dysphagia questionnaire, pharyngeal secretions and FEES findings in dysphagia management in amyotrophic lateral sclerosis

Athanasia Printza^{a,*}, Marina Boziki^b, Stefanos Triaridis^a, Vasiliki Kiouisi^a,
Marianthi Arnaoutoglou^a, Jannis Constantinidis^a, Nikolaos Grigoriadis^b^a 1st Otolaryngology Department, School of Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, 54124, Thessaloniki, Greece^b 2nd Neurology Department, School of Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, 54124, Thessaloniki, Greece

A. Printza, M. Boziki, S. Triaridis et al./Auris Nasus Larynx xxx (xxxx) xxx

Table 5

Endoscopic findings, tongue strength, EAT-10, pooling and PAS and clinical indicators in aspirator and non-aspirator status (all examinations).

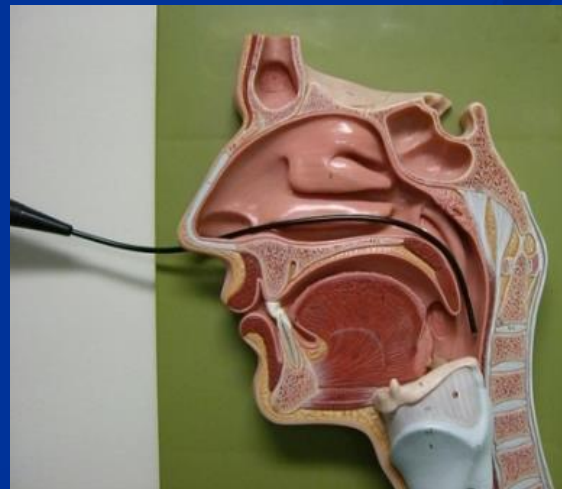
	non-aspirator status	aspirator status	p
Velopharyngeal sufficiency (20/10) ^a (absent/weak/full)	2/6/12 ^a	6/3/1 ^a	0.006 ^b
Secretions, mean (± SD) ^c , (20/10) ^a	0.2 (±0.41)	2.5 (±1.08)	<0.001 ^d
Pharyngeal squeeze (20/10) ^a (absent/weak/full)	2/5/13 ^a	5/4/1 ^a	0.009 ^b
Vocal cords movement (20/9) ^a (absent/weak/full)	0/2/18 ^a	1/6/2 ^a	0.001 ^b
MITPa ^e (kPa), mean ± SD, (19/10) ^a	35.32 (±15.54)	14.1 (±13.84)	0.001 ^f
MITPp ^g (kPa), mean ± SD, (18/9) ^a	26.56 (± 20.01)	9.89 (±9.45)	0.007 ^f
Endurance anterior (sec), mean ± SD, (18/10) ^a	6.89 (±6.38)	1.5 (±2.07)	0.003 ^d
Endurance posterior (sec), mean ± SD, (18/10) ^a	3.77 (±4.6)	0.8 (±1.32)	0.018 ^d
Worst PAS ^h score, mean ± SD, (21/10) ^a	1.09 (±0.3)	7 (±0.94)	<0.001 ^d
Worst Pooling Score, mean ± SD, (20/10) ^a	1.4 (±1.85)	4.2 (±1.14)	<0.001 ^d
EAT-10, mean ± SD, (21/10) ^a	10.52 (±9.55)	24.6 (±10.54)	0.001 ^f
FOIS ⁱ , (21/10) ^a	6.67 (±0.58)	4.5 (±1.58)	0.002 ^d
Cough, (20/10) ^a (absent/weak/full)	0/1/19 ^a	2/5/3 ^a	0.001 ^b

Non-aspirator status: 21 examinations/aspirator status:10 examinations

ακτινοσκοπική μελέτη

ενδοσκοπική μελέτη (FEES)

- Έλεγχος του ανώτερου αναπνευστικού – πεπτικού προ κατάποσης: ανατομία, λειτουργία, εκκρίσεις σιέλου, αισθητικότητα
- Χρωματισμένη τροφή ποικίλης σύστασης
- Ικανότητα – όρια κατά την κατάποση



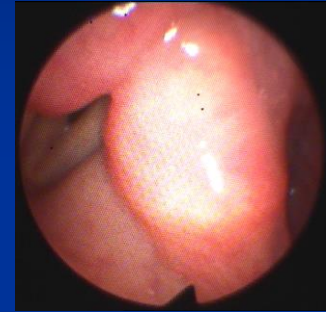
Προσαρμογή
στις πραγματικές συνθήκες και το χώρο του εξεταζόμενου

ικανότητα σίτισης από το στόμα

- Αρχική αξιολόγηση - Στρατηγική αντιμετώπισης
- Δυνατότητα παρατήρησης φαινομένων ενεργοποίησης τρόμου, κόπωσης
- Μετεγχειρητική αποκατάσταση σε νευροχειρουργικούς ασθενείς
- Η Ενδοσκοπική Αξιολόγηση της κατάποσης ως εργαλείο εκπαίδευσης των ασθενών

ενδοσκοπική μελέτη (FEES)

- κινητικότητα υπερώας
- κινητικότητα - αισθητικότητα λάρυγγα
- πρόιμη διαφυγή
- είσοδος τροφών στον λάρυγγα, εισχώρηση- εισρόφηση
- δυνατότητα καθαρισμού με βήχα
- επιτυχία τεχνικών κατάποσης



Η κατάποση μετά από χειρουργική της στοματικής κοιλότητας - παράπονα

- Αυξημένος χρόνος σίτισης
- Ελαττωμένη πρόσληψη τροφής (blender, μαλακές τροφές)
- Υπόλειμμα τροφών στο χειρουργικό έλλειμμα

Patient assessed symptoms are poor predictors
of objective findings

Jensen et al *Acta Oncol*, 2007

Neither presence of a tracheotomy tube nor
decannulation affected aspiration status in early,
postsurgical head and neck cancer patients.

Clinical impressions are not supported

Leder, *Head Neck*. 2005

Evaluation of OPG: which diagnostic tool is superior?

Health insurance reimbursement

- Both fiberoptic endoscopy and videofluoroscopy medically necessary for evaluation of swallowing function.
- FEES is the preferred test in the following conditions:
 - Severe dysphagia with very weak or possibly absent swallow reflex and/or very limited ability to tolerate any aspiration (e.g., brainstem stroke, tube-fed for prolonged period, very poor pulmonary status, poor immunologic status); *or*
 - A more conservative examination is required because of concerns about aspiration of barium, food, liquid; *or*

- To visualize the larynx directly for signs of trauma or neurological damage and assess laryngeal competence post-intubation or post-surgery *or*
- When there is a suspicion that laryngeal competence may be compromised in a member with a tracheostomy;
- Need to assess fatigue or swallowing status over a meal;
- Repeat exam to assess change; to assess effectiveness or need for maneuvers;
- Therapeutic exam that requires time to try out several maneuvers, several consistencies, etc. (e.g., want to try real foods; want parent to hold baby in several positions; or want to try biofeedback); *or*
- When fluoroscopy is problematic (positioning, transportation)

ενδοσκοπική μελέτη (FEES)

Αρχική αξιολόγηση - Στρατηγική αντιμετώπισης

Πρώιμη διαφυγή

Σιωπηλή εισρόφηση

Κλίμακα εισχώρησης-εισρόφησης (Penetration-Aspiration Scale)

Χωρίς εισχώρηση ή εισρόφηση
Εισχώρηση

- 1 Υλικό δεν εισέρχεται στον αεραγωγό.
- 2 Υλικό εισέρχεται στον αεραγωγό υπεργλωττιδικά, χωρίς ορατό υπόλειμμα.
- 3 Υλικό εισέρχεται στον αεραγωγό υπεργλωττιδικά, ύπαρξη ορατού υπολείμματος.
- 4 Υλικό έρχεται σε επαφή με τη γλωττίδα, χωρίς ορατό υπόλειμμα.
- 5 Υλικό έρχεται σε επαφή με τη γλωττίδα, ύπαρξη ορατού υπολείμματος.
- 6 Υλικό περνάει τη γλωττίδα, χωρίς ορατό υπογλωττιδικό υπόλειμμα.
- 7 Υλικό περνάει τη γλωττίδα ορατό υπογλωττιδικό υπόλειμμα παρά την αντίδραση του ασθενή.
- 8 Υλικό περνάει τη γλωττίδα, ορατό υπογλωττιδικό υπόλειμμα απουσία αντίδρασης του ασθενή.

Εισρόφηση

Δυσφαγία στην πολλαπλή σκλήρυνση

Τουλάχιστον το ένα τρίτο των ασθενών παρουσιάζουν διαταραχές κατάποσης συχνά υποαναφερόμενες από τους ασθενείς, καθώς η δυσφαγία είναι ένα μόνο από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν

Ειδικές εξετάσεις για την κατάποση καταδεικνύουν διαταραχές της έως και στο 81% των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση

Δυσφαγία στην πολλαπλή σκλήρυνση

Διατροφικές διαταραχές, αφυδάτωση, πνευμονία από εισρόφηση,
ακόμη και αιφνίδιος θάνατος


Σημαντική επιβάρυνση της φυσικής ικανότητας, κοινωνικής ζωής
και ψυχολογικής κατάστασης

- Guan X, et al . **Prevalence of dysphagia in MS: a systematic review and meta-analysis.** 2015
- Fernandes A,et al**do the disease classification scales reflect dysphagia severity?** 2013
- Bergamaschi R, et al. Validation of **the DYMUS questionnaire.** 2009
- Solaro C, et al R **Prevalence of patient-reported dysphagia in MS (using the DYMUS).** 2013

- Printza A, Kalaitzi M, Bakirtzis C, Nikolaidis I, Proios H, Grigoriadis N.
Reliability and validity of the DYMUS Questionnaire for the assessment of dysphagia in MS (Greek version) and proposed modification. Mult Scler Relat Disord. 2018
- Printza A, Boziki M, Bakirtzis C, Nikolaidis I, Kalaitzi M, Triaridis S, Grigoriadis N.
The modified DYMUS questionnaire is a reliable, valid and easy-to-use tool in the assessment of dysphagia in MS. Eur J Neurol. 2020
- Printza A, Triaridis S, Kalaitzi M, Nikolaidis I, Bakirtzis C, Constantinidis J, Grigoriadis N.
Dysphagia Prevalence, Attitudes, and Related Quality of Life in Patients with MS. Dysphagia. 2020



Dysphagia Prevalence, Attitudes, and Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis

Athanasia Printza¹  · Stefanos Triaridis¹ · Maria Kalaitzi¹ · Ioannis Nikolaidis² · Christos Bakirtzis² · Jannis Constantinidis¹ · Nikolaos Grigoriadis²

Received: 10 November 2018 / Accepted: 24 October 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Ο επιπολασμός της δυσφαγίας μετρήθηκε με μια ερώτηση (παρουσιάζετε διαταραχές κατάποσης;) και δυο ερωτηματολόγια, το EAT-10 και το DYMUS

- ερώτηση 25.9%
- EAT-10 34.3%
- DYMUS 44.4%

Dysphagia Prevalence, Attitudes, and Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis

Athanasia Printza¹  · Stefanos Triaridis¹ · Maria Kalaitzi¹ · Ioannis Nikolaidis² · Christos Bakirtzis² · Jannis Constantinidis¹ · Nikolaos Grigoriadis²

Sex		
Female	78	
Male	30	
Age (years)		
Mean (SD)	41.6 (11.9)	
Range	14 to 65	
MS type (<i>n</i> , %)		
Relapsing–remitting	85	78.7%
Secondary progressive	12	11.1%
Primary progressive	10	9.3%
Disease duration (years)		
Mean (SD)	10.9 (7.8)	
Range	1 to 38	
EDSS score		
Mean (SD)	3.8 (1.9)	
Range	1 to 8.5	
Feeding status	All oral	

SD standard deviation, *EDSS* Expanded Disability Status Scale

SWAL-QOL subscale	DYMUS		EAT-10	
	Spearman's rho	<i>p</i>	Spearman's rho	<i>p</i>
Burden	0.581	0.000	0.635	0.000
Eating desire	0.319	0.001	0.259	0.007
Eating duration	0.448	0.000	0.405	0.000
Food selection	0.350	0.000	0.394	0.000
Communication	0.314	0.001	0.310	0.001
Fear	0.506	0.000	0.583	0.000
Mental health	0.550	0.000	0.615	0.000
Social	0.392	0.000	0.478	0.000
Fatigue	0.340	0.000	0.351	0.000
Sleep	0.294	0.002	0.347	0.000
Physical symptoms	0.676	0.000	0.753	0.000

Σίτιση

Σιτιζόμενοι από το στόμα

Βαρύτητα δυσφαγίας

- EAT-10, 86.5% ήπια βαρύτητα
- DYMUS, 52.1% ήπια βαρύτητα

“Surprisingly, all the patients who reported cough while drinking also reported free drinking of thin fluids.”

Κατάποση στερεών

- “Swallowing solids takes extra effort”: 27.7% (EAT-10 item)
- “Do you have difficulty swallowing solid food”: 16.7% (DYMUS item)
- “Choke when eating food almost always to sometimes: 24.1% (SWAL-QOL)
- “Fear of choking when eating food”: 9.7% (SWAL-QOL)

- “Swallowing pills takes extra effort”: 25.9% of the patients (mild: 17.6%)

Κατάποση υγρών

Ένας στους πέντε ασθενείς ανέφερε δυσκολίες κατάποσης υγρών
(22.2% στο EAT-10 18.5% στο DYMUS)

Βήχας

- Ένας στους τέσσερις ασθενείς
- “I cough when I eat” (EAT-10): 22.2%
- “I cough when swallowing” (SWAL-QOL): 23.1%
- “Do you cough or have a choking sensation after ingesting solid food”: 23.1% and “... after ingesting liquids”: 25% (DYMUS)
- “Clear the throat”: 26.8%
- “Coughing food or liquid out of the mouth when it gets stuck”: 11.1%

Η τροφή κολλάει στο λαιμό, τεμαχισμός της τροφής, πολλαπλές καταπώσεις

- Η τροφή κολλάει στο λαιμό: 24.1% (EAT-10/DYMUUS),
31.5% (SWALQOL)
- Κόμβος στο λαιμό: 20.4%
- Ανάγκη τεμαχισμού της τροφής: 25%
Μικρές γουλιές νερού: 26.8%
- Πολλαπλές καταπώσεις πριν κατέβει η τροφή πλήρως: 19.4%

Άλλα συμπτώματα

- Σιελόρροια: 15%
- Δυσκολίες μάσησης: 6.5%
- Ιξώδες σάλιο ή φαρυγγικές ενκρίσεις: 27.8%

Απώλεια βάρους

Ένας στους τέσσερις ασθενείς ανέφεραν απώλεια βάρους αλλά μόνο 5.5% του συνόλου και 16.2% των δυσφαγιικών ασθενών ανέφεραν απώλεια βάρους σχετιζόμενη με δυσφαγία

Σχετική με τη δυσφαγία ποιότητα ζωής

Subscales	All patients Median (IQR)	Dysphagic patients ^a Median (IQR)	Non-dysphagic patients ^b Median (IQR)	<i>p</i> *
Burden	100 (10)	80 (30)	100 (0)	<0.001
Eating desire	100 (7)	100 (13)	100 (7)	0.385
Eating duration	100 (30)	70 (60)	100 (10)	<0.001
Food selection	100 (0)	100 (30)	100 (0)	0.085
Communication	100 (20)	80 (40)	100 (15)	0.075
Fear	100 (6)	90 (20)	100 (0)	0.070
Mental health	100 (4)	88 (32)	100 (0)	0.005
Social	100 (0)	100 (16)	100 (0)	0.094
Fatigue	60 (33)	47 (27)	67 (24)	0.004
Sleep	80 (50)	60 (40)	90 (40)	0.005
Physical symptoms	94 (14)	74 (22)	97 (6)	<0.001

IQR interquartile range

^aPatients with EAT-10 ≥ 3

^bPatients with EAT-10 < 3

*Mann–Whitney *U* test

Correlations of mod-DYMUS with age, disease duration, EDSS, and EAT-10

	DYMUS	p ^a	Mod-DYMUS	p ^a
Age	0.182	0.003	0.827	<0.001
Disease duration	0.132	0.109	0.171	0.038
EDSS	0.387	<0.001	0.405	<0.001
EAT-10	0.658	<0.001	0.699	<0.001

^a Spearman's rho

Dysphagia post-COVID and ICU hospitalization

Printza A, et al, Dysphagia Severity and Management in Patients with COVID-19. Curr Health Sci J. 2021

COVID-19 severe/critical illness characteristics that are recognized as contributing factors for post-extubation dysphagia

Significant respiratory compromise causing difficulty in coordinating breathing, swallowing and coughing

Prolonged mechanical ventilation

High incidence of severe and long-lasting delirium

Prolonged continuous sedation requirements

General deconditioning

Neurological complications

Dysphagia management during the period that most hospital wards were used for

COVID-19 treatment

ICU treated COVID-19 patients

Long MV

Tracheostomy

Neurological complications

COVID-19 medical wards

Respiratory stability

Dysphagia screening, clinical assessment

PCR-negative patients

FEEES

Tongue strength measurement (IOPI)

Διάγνωση – Αντιμετώπιση της
δυσφαγίας βασισμένη στη λειτουργική αξιολόγηση

