



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ  
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

<<Διερεύνηση των επιπτώσεων της δυσφαγίας στην ποιότητα ζωής  
των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση.>>

Φοιτητές:

Ελένη Πορτοκαλίδου Α.Μ.: 19146

Νικόλαος Παπαγεράς Α.Μ.: 19172

Σοφία Μπαμπέτα Α.Μ.: 19132

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Παπαδοπούλου Σουλτάνα

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ιωάννινα Ιανουάριος 2023



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ  
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

<<Διερεύνηση των επιπτώσεων της δυσφαγίας στην ποιότητα ζωής των  
ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση.>>

Φοιτητές:

Ελένη Πορτοκαλίδου Α.Μ.: 19146

Νικόλαος Παπαγεράς Α.Μ.: 19172

Σοφία Μπαμπέτα Α.Μ.: 19132

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Παπαδοπούλου Σουλτάνα

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ιωάννινα Ιανουάριος 2023

« INVESTIGATION OF DYSPHAGIA IMPACT ON MULTIPLE  
SCLEROSIS PATIENTS' QUALITY OF LIFE ».

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, 9/1/23

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Σουλτάνα Παπαδοπούλου,

Επίκουρος καθηγήτρια

2. Μέλος επιτροπής

Αλέξανδρος Γρυπάρης,

Επίκουρος Καθηγητής

3. Μέλος επιτροπής

Ευτέρπη Παυλίδου

Επίκουρος Καθηγήτρια

Η Προϊστάμενη του Τμήματος

Ζιάβρα Ναυσικά,

Καθηγήτρια, Χειρουργός ΩΡΛ

© Πορτοκαλίδου Ελένη, Παπαγεράς Νικόλαος, Μπαμπέτα Σοφία, 2023.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

## Δήλωση μη λογοκλοπής

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

Πορτοκαλίδου Ελένη, Παπαγεράς Νικόλαος, Μπαμπέτα Σοφία

Υπογραφή

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Επειδή μια μελέτη δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από τους συγγραφείς, αισθανόμαστε την ανάγκη να αναφερθούμε και να ευχαριστήσουμε όλους όσους συνέβαλαν με τον τρόπο τους στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας και στήριξαν την προσπάθεια μας.

Αρχικά, την επιβλέπουσα καθηγήτρια μας, κα Παπαδοπούλου Σουλτάνα, για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε με την ανάθεση της παρούσας εργασίας, και τις συμβουλές που μας προσέφερε κατά την διάρκεια της εκπόνησης της.

Την κα Πελίδου Συγκλητή-Εριέττα για την συνεισφορά της.

Την Ελληνική Εταιρία για την Σκλήρυνση Κατά Πλάκας και συγκεκριμένα το παράρτημα της Θεσσαλονίκης, που μας έδωσε την δυνατότητα να έρθουμε σε επαφή με άτομα που πάσχουν από Πολλαπλή Σκλήρυνση, για την χορήγηση του ερωτηματολογίου.

Τα άτομα με Πολλαπλή Σκλήρυνση που πήραν μέρος στη μελέτη μας, αφιερώνοντας χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας, για την πολύτιμη υποστήριξη, ενθάρρυνση, κατανόηση και υπομονή που μας προσέφεραν κατά την διάρκεια διεκπεραίωσης της εργασίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Πολλαπλή Σκλήρυνση είναι μια χρόνια αυτοάνοση φλεγμονώδης νόσος του κεντρικού νευρικού συστήματος, που χαρακτηρίζεται από απομυελίνωση (καταστροφή της μόνωσης των νευρικών κυττάρων), και την δημιουργία πλακών στη θέση της. Η απομυελίνωση προκαλεί δυσλειτουργία των νευρών, με αποτέλεσμα την εμφάνιση διαφόρων συμπτωμάτων. Οι διαταραχές κατάποσης είναι συχνό φαινόμενο στα άτομα που πάσχουν από Πολλαπλή Σκλήρυνση.

Η Δυσφαγία προκαλεί έκπτωση στη ποιότητα ζωής των ασθενών και αυξάνει τον κίνδυνο απώλειας βάρους, αφυδάτωσης και πνευμονίας από εισρόφηση, τα οποία σε πιο προχωρημένο στάδιο της ΠΣ μπορεί οδηγήσουν στο θάνατο. Ταυτοχρόνως, επηρεάζει την κοινωνική ζωή του ασθενή και συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση ψυχικών διαταραχών.

Ωστόσο, οι παραπάνω επιπλοκές μπορούν να προληφθούν με την έγκαιρη αξιολόγηση/διάγνωση και την ακολουθία του κατάλληλου πρωτοκόλλου θεραπείας για τους δυσφαγικούς ασθενείς με ΠΣ. Παρά την έκπτωση της ποιότητας διαβίωσης και τη σοβαρότητα των επιπλοκών που μπορεί να φέρουν τους ασθενείς σε καταστάσεις απειλητικές για την ζωή, συνήθως η δυσφαγία δεν λαμβάνει την κατάλληλη προσοχή.

Η παρούσα ερευνητική μελέτη έχει σκοπό να διερευνήσει τις επιπτώσεις που προσδίδει η ύπαρξη δυσφαγίας, στη ποιότητα ζωής των ατόμων που πάσχουν από Πολλαπλή Σκλήρυνση.

Τα ερευνητικά εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση της μελέτης είναι το ερωτηματολόγιο

- Dysphagia In Multiple Sclerosis (DYMUS), που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της δυσφαγίας στην Πολλαπλή Σκλήρυνση
- Dysphagia Handicap Index (DHI) που χρησιμοποιείται για να εξετάσει τις λειτουργικές, σωματικές και συναισθηματικές πτυχές της ποιότητας ζωής των ατόμων με δυσφαγία

Τα παραπάνω εργαλεία συνοδεύτηκαν από ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, και ερωτήσεις που αφορούσαν τη Πολλαπλή Σκλήρυνση και την κατάποση. Οι δημογραφικές ερωτήσεις και τα εργαλεία συγχωνεύτηκαν σε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Το



ερωτηματολόγιο αυτό συμπληρώθηκε από 64 άτομα με διάγνωση Πολλαπλής Σκλήρυνσης. Το δείγμα ήταν τυχαίο συλλέχθηκε από Ελλάδα και εξωτερικό (Κύπρος, Γερμανία, Αγγλία, Ιρλανδία, ΗΠΑ, Αυστραλία, Σκωτία) και αποτελούταν από ασθενείς 22-74 ετών, εκ των οποίων οι 44 ήταν γυναίκες και οι 20 Άνδρες. Για την διεξαγωγή των στατιστικών χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα excel, ενώ για την δημιουργία του ερωτηματολογίου αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα Google forms.

#### **Ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας:**

- Ποιο είναι το ποσοστό των συμμετεχόντων με δυσφαγία που παρουσιάζει έκπτωση στην ποιότητα ζωής;
- Ποιο είναι το ποσοστό των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση που πάσχει από Δυσφαγία ανάμεσα στους συμμετέχοντες της έρευνας;
- Υπάρχει εντονότερη συσχέτιση μεταξύ κάποιας συγκεκριμένης μορφής Πολλαπλής Σκλήρυνσης στην εμφάνιση δυσφαγίας;
- Πως επηρεάζουν τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου την εμφάνιση δυσφαγίας;

**Λέξεις-κλειδιά:** Πολλαπλή σκλήρυνση, Δυσφαγία, Ποιότητα ζωής.

## **ABSTRACT**

Multiple Sclerosis is a chronic autoimmune inflammatory disease of the central nervous system, characterized by demyelination (destruction of the nerve cell's insulation), and the formation of plaques in its place. Demyelination causes nerve dysfunction, resulting in various symptoms. Swallowing disorders are common in people with multiple sclerosis.

Dysphagia causes reduction in patients' quality of life and increases the risk of weight loss, dehydration and aspiration pneumonia, which in more advanced MS stages can lead to death. At the same time, it affects the patient's social life and is directly linked to the development of mental disorders

However, the above complications can be prevented by early assessment/diagnosis, and the following of appropriate treatment protocol for dysphagic patients with MS. Despite the decrease in quality of life and the severity of complications that can bring patients into life-threatening situations, dysphagia usually does not receive proper attention.

This study aims to measure the dysphagia impact on Multiple Sclerosis patients' quality of life

The research items used to conduct this study were

- Dysphagia In Multiple Sclerosis (DYMUS), which was used to identify dysphagia in Multiple Sclerosis
- Dysphagia Handicap Index (DHI), which was used to measure the handicapping effect of dysphagia on emotional, functional, and physical aspects of individual's lives.

These tools were accompanied by questions about participants' demographic characteristics, and questions related to Multiple Sclerosis and swallowing ability. The demographic questions and tools were fused in one questionnaire, which was created in both print and electronic forms. This questionnaire was filled by 64 individuals with diagnosis of Multiple Sclerosis. The sample was randomly collected from Greece and other countries (Cyprus, Germany, England, Ireland, Ireland, USA, Australia, Scotland) and consisted of age ranges between 22-74 years old, of which 44 were female and 20 were male. The statistics were conducted using the excel program, while the Google forms platform was used to create the questionnaire.

**Research questions of this study:**

- What is the percentage of participants with dysphagia that have impaired quality of life?
- What is the percentage of people with Multiple Sclerosis suffering from Dysphagia among the research participants?
- Is there a stronger association between a particular form of Multiple Sclerosis and the occurrence of dysphagia?
- How do each individual's characteristics influence the presence of dysphagia?

**Keywords:** Multiple sclerosis, Dysphagia, Quality of life.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	viii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	x
ΑΝΤΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ.....	xi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> Πολλαπλή Σκλήρυνση.....	1
1.1 Εισαγωγή στη Πολλαπλή Σκλήρυνση.....	1
1.2 Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά.....	2
1.2.1 Φύλο.....	3
1.2.2 Ηλικία.....	3
1.3 Μορφές της Πολλαπλής Σκλήρυνσης.....	4
1.3.1 Υποτροπιάζουσα/Διαλείπουσα ΠΣ (Relapsing Remitting MS – RRMS).....	4
1.3.2 Δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ (secondary progressive MS – SPMS).....	6
1.3.3 Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ (Primary Progressive MS – PPMS).....	7
1.3.4 Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS/ΚΜΣ).....	9
1.3.5 Ακτινολογικά μεμονωμένο σύνδρομο (RIS/ΑΜΣ).....	9
1.4 ΑΙΤΙΑ.....	10
1.4.1 Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	10
1.4.2 Γενετικοί παράγοντες.....	11
1.5 Συμπτώματα.....	12
1.5.1 Ψευδο-ώσεις και το φαινόμενο Uhthoff.....	14
1.6 Διάγνωση και διαφοροδιάγνωση.....	15
1.6.1 Διάγνωση.....	15
1.6.2 Διαφοροδιάγνωση.....	19
1.7 Ψυχολογική επίδραση της Πολλαπλής Σκλήρυνσης.....	22
1.7.1 Στρες.....	23
1.7.2 Κατάθλιψη.....	23
1.7.3 Άγχος.....	24
1.7.4 Διπολική διαταραχή.....	25
1.7.5 Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή.....	25
1.8 Ποιότητα ζωής των ατόμων με ΠΣ.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> Δυσφαγία.....	27

2.1 Εισαγωγή στη Δυσφαγία .....	27
2.2 Ανατομία και φυσιολογία της κατάποσης.....	27
2.2.1 Στοματική κοιλότητα .....	28
2.2.2 Λάρυγγας.....	29
2.2.3 Φάρυγγας.....	29
2.2.4 Οισοφάγος.....	30
2.2.5 Κρανιακά νεύρα της κατάποσης .....	30
2.3 Μηχανισμοί κατάποσης.....	31
2.3.1. Διαταραγμένη κατάποση ανά στάδιο .....	32
2.4 Επιπολασμός διαταραχών κατάποσης .....	32
2.4.1 Επιπολασμός Δυσφαγίας στον γενικό πληθυσμό.....	32
2.4.2 Επιπολασμός Δυσφαγίας στους ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση. ....	33
2.5 Αίτια και συμπτώματα .....	33
2.5.1 Αίτια στοματοφαρυγγικής δυσφαγίας.....	34
2.5.2 Αίτια οισοφαγικής δυσφαγίας .....	34
2.5.3 Αίτια δυσφαγίας σε ασθενείς με περίπλοκες νευρομυϊκές διαταραχές.....	35
2.5.4 Αίτια Λειτουργικής δυσφαγίας .....	35
2.6 Συμπτώματα και επιπλοκές.....	35
2.6.1 Συμπτώματα .....	35
2.6.2 Επιπλοκές.....	36
2.7. Διάγνωση .....	36
2.8 Ψυχολογική επίδραση της Δυσφαγίας .....	38
2.8.1 Άγχος και κατάθλιψη.....	39
2.8.2 Θυμός .....	39
2.9 Ποιότητα ζωής των ατόμων με Δυσφαγία .....	40
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> Έρευνα .....</b>	<b>40</b>
3.1 Δημογραφικά στοιχεία .....	42
3.1.1 Φύλο.....	43
3.1.2 Ηλικία συμμετεχόντων .....	43
3.1.3 Εργασιακό στάτους.....	44
3.1.4 Χώρα διαμονής .....	45
3.2 Δημογραφικά στοιχεία χαρακτηριστικών της Πολλαπλής Σκλήρυνσης και της Δυσφαγίας.....	45
3.2.1 Διάγνωση Πολλαπλής Σκλήρυνσης.....	45
3.2.2 Μορφές Πολλαπλής Σκλήρυνσης.....	46
3.2.3 Ηλικία διάγνωσης και έτη βίου με ΠΣ.....	46

3.2.4 Άτομα που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για τη Πολλαπλή Σκλήρυνση .....	47
3.2.5 Φαρμακευτική αγωγή.....	48
3.2.6 Διεξαγωγή ελέγχου κατάποσης.....	48
3.2.7 Μέθοδοι και αποτελέσματα ελέγχου κατάποσης .....	49
3.3 DYMUS .....	49
3.3.1 Ύπαρξη δυσφαγίας σε άτομα με Πολλαπλή Σκλήρυνση .....	50
3.3.2 Συνοπτική παρουσίαση εμφάνισης δυσφαγίας ανά μορφή ΠΣ και φύλο .....	58
3.4 Dysphagia Handicap Index (DHI) .....	58
3.4.1 Αποτελέσματα DHI.....	59
3.5 Σύγκριση αποτελεσμάτων DHI και DYMUS.....	61
3.5.1 Πίνακας αποτελεσμάτων .....	61
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ .....	63
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	74
Ερωτηματολόγιο στην Ελληνική γλώσσα .....	74
Ερωτηματολόγιο στην Αγγλική γλώσσα. ....	85

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

**ΑΜΣ:** ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

**ΚΜΣ:** ΚΛΙΝΙΚΑ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

**ΚΝΣ:** ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

**ΠΣ:** ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

**MRI:** ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

## ΑΝΤΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

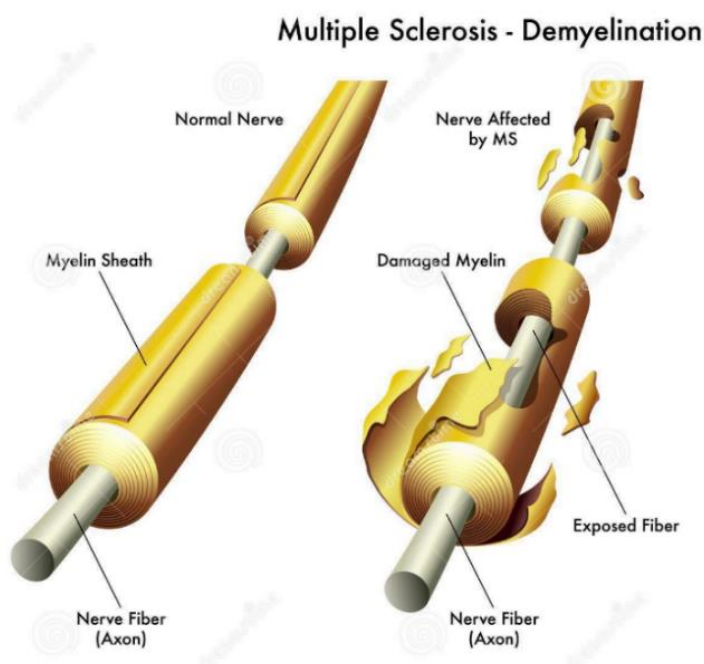
"Μου είπαν ότι η διαταραχή δεν ήταν πραγματικά στα μάτια μου, αλλά στο κεντρικό νευρικό μου σύστημα. Μπορεί να βιώνω συμπτώματα νευρικής βλάβης σε όλη μου τη ζωή ή μπορεί και όχι. Αυτά τα συμπτώματα, τα οποία μπορεί να εμφανιστούν ή να μην εμφανιστούν, μπορεί να αφορούν ή να μην αφορούν τα μάτια μου. Μπορεί να αφορούν ή να μην αφορούν τα χέρια ή τα πόδια μου, μπορεί να προκαλούν ή να μην προκαλούν αναπηρία. Οι επιπτώσεις τους μπορεί να μειωθούν με ενέσεις κορτιζόνης, μπορεί όμως και όχι. Δεν μπορούσε να προβλεφθεί. Η πάθηση είχε ένα όνομα, το είδος του ονόματος που συνήθως συνδέεται με τηλεμαραθώνιους, αλλά το όνομα δεν σήμαινε τίποτα και ο νευρολόγος δεν ήθελε να το χρησιμοποιεί. Το όνομα ήταν Σκλήρυνση κατά πλάκας, αλλά το όνομα δεν είχε καμία σημασία. Αυτή ήταν, είπε ο νευρολόγος, μια διάγνωση αποκλεισμού και δεν σήμαινε τίποτα. Είχα, εκείνη την εποχή, μια έντονη ανησυχία, όχι για το πώς είναι να είσαι γέρος, αλλά για το πώς είναι να ανοίγεις την πόρτα στον ξένο και να διαπιστώνεις ότι ο ξένος είχε πράγματι το μαχαίρι. Μετά από έναν μικρό διάλογο στο γραφείο ενός νευρολόγου στο Μπέμπερλι Χιλς, το απίθανο είχε γίνει πιθανό, ο κανόνας: πράγματα που συνέβαιναν μόνο σε άλλους ανθρώπους, θα μπορούσαν πράγματι να συμβούν σε μένα. Θα μπορούσα να χτυπηθώ από κεραυνό, να τολμήσω να φάω ένα ροδάκινο και να δηλητηριαστώ από το κυάνιο στο κουκούτσι. Το εκπληκτικό γεγονός ήταν το εξής: το σώμα μου προσέφερε ένα ακριβές φυσιολογικό ισοδύναμο με αυτό που συνέβαινε στο μυαλό μου".

— Joan Didion, *The White Album*

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> Πολλαπλή Σκλήρυνση

## 1.1 Εισαγωγή στη Πολλαπλή Σκλήρυνση

Η Πολλαπλή Σκλήρυνση ή αλλιώς σκλήρυνση κατά πλάκας (η ονομασία προέρχεται από τη σχηματισμό σκληρυντικών πλακών ή εστιών διάχυτα στον εγκέφαλο και στο νωτιαίο μυελό), αποτελεί μια χρόνια αυτοάνοση φλεγμονώδη νόσο του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ), όπου εμφανίζονται υποτροπιάζοντα επεισόδια απομυελίνωσης στον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό. Συγκεκριμένα, η βλάβη προκαλείται στη μυελίνη (προστατευτικό στρώμα που μονώνει τα νευρικά κύτταρα), την οποία ο οργανισμός δεν αναγνωρίζει ως μέρος του και έτσι τα Τ-λεμφοκύτταρα επιτίθενται προκαλώντας βλάβες. Συνεπώς, το ίδιο το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται στο ΚΝΣ. Αποτέλεσμα της παραπάνω διεργασίας είναι η διατάραξη της μετάδοσης των σημάτων από και προς τον εγκέφαλο. Αυτή η διατάραξη των σημάτων επικοινωνίας προκαλεί ένα ευρύ φάσμα ενδείξεων και συμπτωμάτων, ανάλογα με την περιοχή που εντοπίζεται η βλάβη. Η εμπειρία του κάθε ασθενή είναι διαφορετική και τα συμπτώματα μπορεί να εγκαθίστανται προσωρινά ή και μόνιμα (McDonald, et al., 2001).



**Εικόνα 1.** Απομυελίνωση στην Πολλαπλή Σκλήρυνση (δεξιά βλέπουμε την βλάβη που έχει υποστεί η μυελίνη σε ασθενείς με ΠΣ σε σύγκριση με την αριστερά εικόνα όπου απεικονίζεται η κατάσταση της μυελίνης σε άτομα χωρίς ΠΣ)

Ανακτήθηκε από: <https://www.dreamstime.com/multiple-sclerosis-nerve-damage-d-medical-illustration-comparing-healthy-labelled-one-caused-image124785428>

Τα συμπτώματα της σκλήρυνσης κατά πλάκας ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των ατόμων. Όσον αφορά την πορεία της νόσου, για μερικούς ανθρώπους, η σκλήρυνση κατά πλάκας χαρακτηρίζεται από περιόδους υποτροπής και ύφεσης, ενώ για άλλους έχει προοδευτική μορφή.

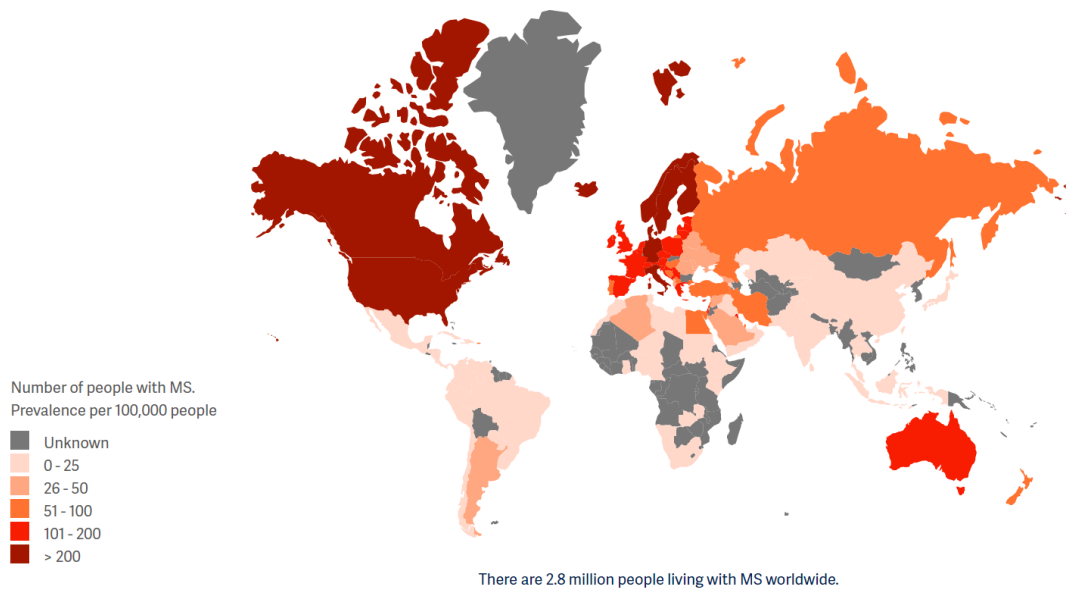
Η σκλήρυνση κατά πλάκας, καθιστά τη ζωή απρόβλεπτη, πρόκειται για μια συνήθη δια βίου πάθηση και σε πολλές χώρες, είναι η κύρια αιτία θανάτου ατραυματικής νευρολογικής αναπηρίας σε νεαρούς ενήλικες. Αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ατόμων με ΠΣ, των οικογενειών και των φίλων τους, καθώς και για την κοινωνία διότι επιφέρει μεγάλο κόστος εάν η κατάστασή τους δεν αντιμετωπιστεί επαρκώς (Atlas of MS, 2020).

Δεν υπάρχει θεραπεία για την Πολλαπλή Σκλήρυνση, ωστόσο υπάρχουν νοσοτροποποιητικά φάρμακα που καθυστερούν την εξέλιξη της νόσου και μειώνουν τις υποτροπές, ενώ για την ανακούφιση των έντονων συμπτωμάτων των υποτροπών χρησιμοποιούνται κορτικοστεροειδή (Triantis C. et al. (2020).

## **1.2 Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά**

Υπάρχουν περίπου 2,8 εκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο με σκλήρυνση κατά πλάκας (δηλαδή για κάθε 3.000 άτομα υπάρχει 1 άτομο που ζει με τη νόσο), αν και ο αριθμός μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερος, καθώς είναι πιθανό πολλοί άνθρωποι με σκλήρυνση κατά πλάκας να παραμένουν αδιάγνωστοι σε ορισμένα μέρη του κόσμου. Στην Ελλάδα ο επιπολασμός είναι 124 / 100.000.





**Εικόνα 2.** Χάρτης παγκόσμιας κατανομής της ΠΣ (Atlas of MS, 2020).

### 1.2.1 Φύλο

Η αναλογία γυναικών-αντρών με ΠΣ είναι 2:1 (συγκεκριμένα το 69% είναι γυναίκες και το 31% είναι άνδρες). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στο Δυτικό Ειρηνικό και τη Νοτιοανατολική Ασία, η αναλογία αυτή είναι ακόμα μεγαλύτερη φτάνοντας τα 3:1. Οι λόγοι για τη διαφορά κινδύνου μεταξύ ανδρών και γυναικών είναι άγνωστοι, αλλά είναι πιθανό να την επηρεάζουν παράγοντες όπως ορμονικές, γενετικές καθώς και κοινωνικές διαφορές, ο τρόπος ζωής και η περιβαλλοντική έκθεση.

### 1.2.2 Ηλικία

Η εμφάνιση της ΠΣ μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά η μέση ηλικία διάγνωσης παγκοσμίως είναι τα 32 έτη. Δεν υπάρχει θεραπεία για τη σκλήρυνση κατά πλάκας, που σημαίνει ότι οι άνθρωποι ζουν με την ασθένεια για πολλές δεκαετίες, πράγμα που διαφοροποιεί τη ΠΣ από άλλες νευρολογικές παθήσεις όπως η άνοια και το εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίες προσβάλλουν κυρίως άτομα σε προχωρημένη ηλικία (65 ετών και άνω). Η Πολλαπλή Σκλήρυνση δεν επηρεάζει μόνο τους ενήλικες, υπάρχουν τουλάχιστον 30.000 άτομα κάτω των 18 ετών που ζουν με την ασθένεια (Atlas of MS, 2020).

### 1.3 Μορφές της Πολλαπλής Σκλήρυνσης

Η Πολλαπλή σκλήρυνση έχει διάφορες μορφές, όπως το Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο, η Υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα ΠΣ, η Δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ και η Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ. Η αναγνώριση της μορφής της νόσου στην οποία ανήκει ο κάθε ασθενής είναι πολύ σημαντική γιατί καθορίζει την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής αλλά και την πρόγνωση της νόσου.

#### Περαιτέρω χαρακτηρισμός Πολλαπλής Σκλήρυνσης

Όλες οι μορφές ΠΣ μπορούν να λάβουν περαιτέρω χαρακτηρισμό, ανάλογα με τις υποτροπές και τη δραστηριότητα της MRI κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου ως:

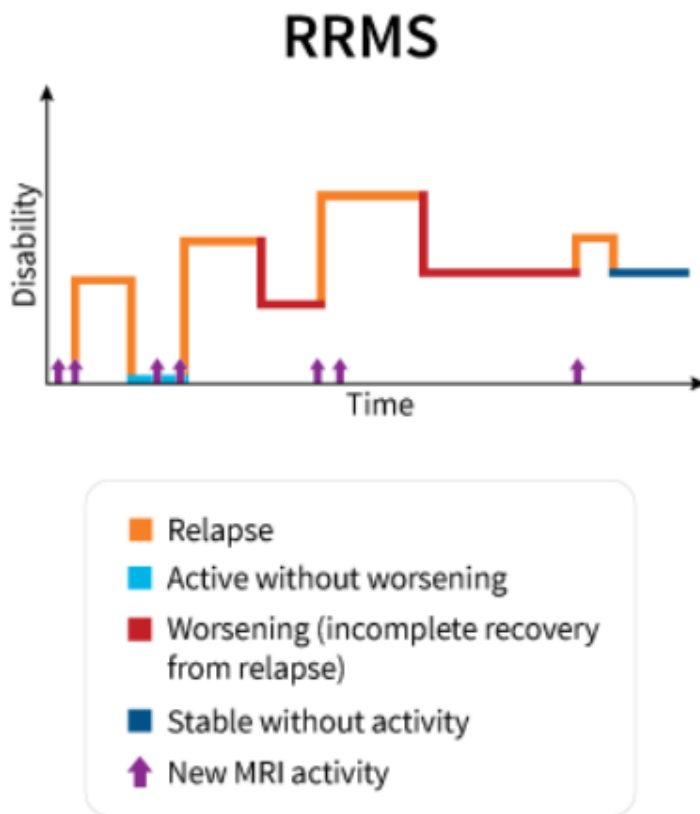
- **Ενεργή ή μη ενεργή** (ανάλογα με το εάν παρουσιάζονται υποτροπές ή/και ενδείξεις νέας δραστηριότητας της μαγνητικής τομογραφίας κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου)
- **Επιδεινούμενη (προοδευτική) ή μη Επιδεινούμενη (μη προοδευτική)** (ανάλογα με το αν υπήρξε ή όχι αύξηση την αναπηρίας μετά από μια υποτροπή).

#### 1.3.1 Υποτροπιάζουσα/Διαλείπουσα ΠΣ (Relapsing Remitting MS – RRMS)

Η Υποτροπιάζουσα/Διαλείπουσα ΠΣ, είναι η πιο συχνή μορφή της νόσου (85% των ατόμων με ΠΣ διαγιγνώσκονται αρχικά με Υποτροπιάζουσα διαλείπουσα), με εμφάνιση συνήθως ανάμεσα στα 20-30 έτη (αν και μπορεί να εμφανιστεί στην παιδική ηλικία ή μεταγενέστερα στην ενήλικη ζωή), με τις γυναίκες να προσβάλλονται 2-3 φορές περισσότερο από τους άνδρες.

Χαρακτηρίζεται από σαφώς καθορισμένες εξάρσεις νέων ή επιδεινούμενων νευρολογικών συμπτωμάτων. Αυτές οι εξάρσεις (υποτροπές), ακολουθούνται από περιόδους μερικής ή πλήρους ανάρρωσης (υφέσεις). Κατά τη διάρκεια των υφέσεων, μπορεί

να υποχωρήσουν όλα τα συμπτώματα ή ορισμένα συμπτώματα να συνεχίσουν και να γίνουν μόνιμα. Ωστόσο, δεν υπάρχει εμφανής εξέλιξη της νόσου κατά τη διάρκεια των περιόδων ύφεσης.



Source: Lublin et al., 2014.

**Εικόνα 3.** Ανακτήθηκε από: <https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS>  
Παράδειγμα δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Υποτροπιάζουσα/Διαλείπουσα ΠΣ.

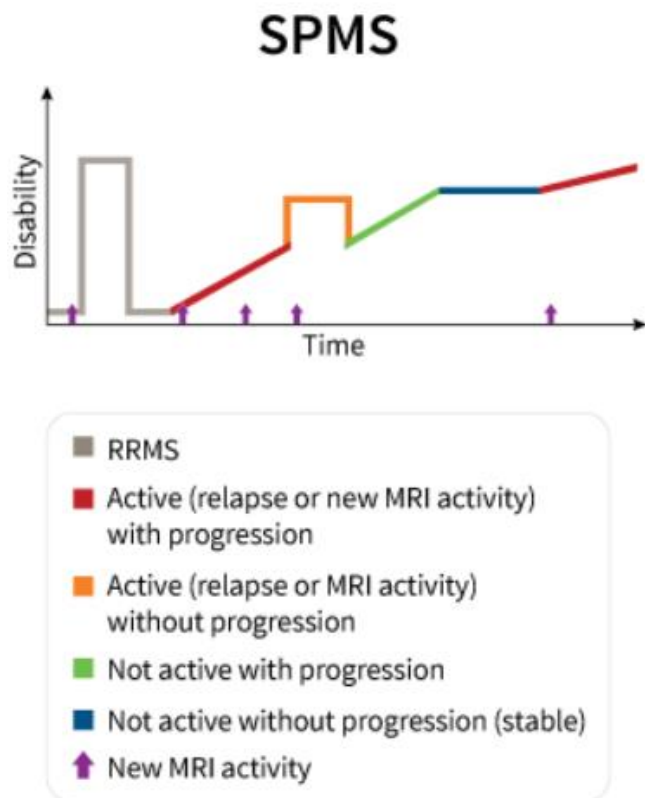
Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζεται ένα παράδειγμα της δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΠΣ (ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί πως η εμπειρία του κάθε ατόμου είναι μοναδική και σε καμία περίπτωση το παραπάνω γράφημα δεν περιγράφει την εμπειρία όλων των ασθενών με αυτή τη μορφή). Μετά από μια υποτροπή, τα νέα συμπτώματα μπορεί να εξαφανιστούν χωρίς να προκαλέσουν αύξηση του επιπέδου αναπηρίας του ασθενή, ή να εξαφανιστούν μόνο εν μέρει, με αποτέλεσμα την αύξηση της αναπηρίας. Στα πλαίσια μιας υποτροπής εμφανίζονται συχνά καινούργιες βλάβες στη μαγνητική τομογραφία, όπως φαίνεται από τα βέλη. Ωστόσο οι νέες βλάβες στη

μαγνητική τομογραφία (που υποδεικνύουν δραστηριότητα της ΠΣ) μπορεί επίσης να εμφανιστούν χωρίς συμπτώματα

### **1.3.2 Δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ (secondary progressive MS – SPMS)**

Ορισμένα άτομα που διαγιγνώσκονται με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα ΠΣ θα μεταβούν τελικά σε διάγνωση Δευτεροπαθώς προϊούσας ΠΣ (συνήθως τα άτομα αυτά είχαν διάγνωση Υποτροπιάζουσας διαλείπουσας για τουλάχιστον 10 χρόνια). Με άλλα λόγια, εμφανίζεται ως δεύτερη φάση της νόσου.

Στη Δευτεροπαθώς προϊούσα μορφή, παρατηρείται προοδευτική επιδείνωση της νευρολογικής λειτουργίας (συσσώρευση αναπηρίας) με την πάροδο του χρόνου. Οι ασθενείς μπορεί να συνεχίσουν να εμφανίζουν υποτροπές, ή να σταματήσουν οι υποτροπές τους. Η νόσος μεταβάλλεται σταδιακά από φλεγμονώδη διαδικασία σε μια πιο σταθερά εξελισσόμενη φάση που χαρακτηρίζεται από νευρολογικές βλάβες (<https://www.nationalmssociety.org/>), με μη αναστρέψιμη εξέλιξη της αναπηρίας που επηρεάζει τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική κατάσταση του ασθενούς. (Hjaeresen, et al., 2022).



Source: Lublin et al., 2014.

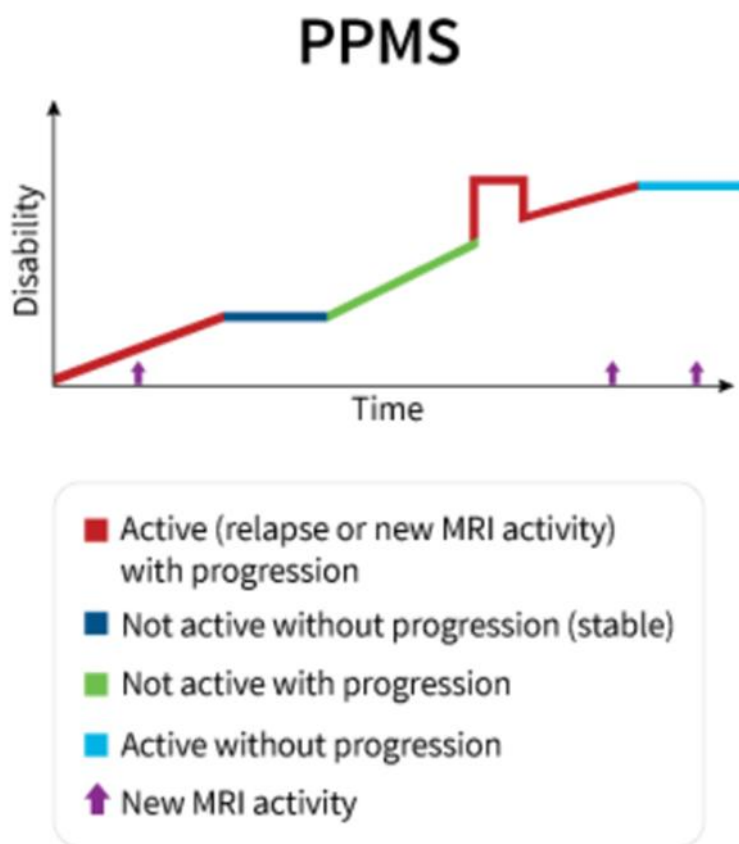
**Εικόνα 4.** Ανακτήθηκε από: <https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS>  
 Παράδειγμα δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ.

Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζεται ένα παράδειγμα της δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ (ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί πως η εμπειρία του κάθε ατόμου είναι μοναδική και σε καμία περίπτωση το παραπάνω γράφημα δεν περιγράφει την εμπειρία όλων των ασθενών με αυτή τη μορφή). Μετά από μια περίοδο με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσας ΠΣ, η αναπηρία αυξάνεται σταδιακά με την πάροδο του χρόνου, με ή χωρίς υποτροπές ή αλλαγές στη μαγνητική τομογραφία. Μπορεί να εμφανιστούν περιστασιακές υποτροπές, καθώς και περίοδοι σταθερότητας.

### 1.3.3 Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ (Primary Progressive MS – PPMS).

Η διάγνωση της Πρωτοπαθώς προϊούσας μορφής συμβαίνει συνήθως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας των 40 ή των 50, με το ποσοστό γυναικών-ανδρών που νοσούν να είναι περίπου ίσος. Οι ασθενείς τείνουν να έχουν λιγότερες πλάκες από τα άτομα με

υποτροπιάζουσα ΠΣ και οι περισσότερες βλάβες βρίσκονται στο νωτιαίο μυελό παρά στον εγκέφαλο. Αυτές οι διαφορές καθιστούν την PPMS πιο δύσκολη στη διάγνωση και τη θεραπεία από ό,τι οι άλλες μορφές της ΠΣ. Η Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ χαρακτηρίζεται από επιδείνωση της νευρολογικής λειτουργίας (συσσώρευση αναπηρίας) από την έναρξη των συμπτωμάτων, χωρίς υποτροπές ή υφέσεις.



Source: Lublin et al., 2014.

**Εικόνα 5.** Ανακτήθηκε από: <https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS>

Παράδειγμα δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ

Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζεται ένα παράδειγμα της δραστηριότητας της νόσου σε ασθενείς με Πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ (ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί πως η εμπειρία του

κάθε ατόμου είναι μοναδική και σε καμία περίπτωση το παραπάνω γράφημα δεν περιγράφει την εμπειρία όλων των ασθενών με αυτή τη μορφή). Η Πρωτοπαθώς προϊούσα μπορεί να παρουσιάσει σύντομες περιόδους κατά τις οποίες η νόσος είναι σταθερή, με ή χωρίς υποτροπές ή νέα ευρήματα στη μαγνητική τομογραφία, καθώς και περιόδους κατά τις οποίες εμφανίζεται αυξημένη αναπηρία με ή χωρίς νέες υποτροπές ή βλάβες στη μαγνητική τομογραφία.

### 1.3.4 Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS/ΚΜΣ)

Το πρώτο επεισόδιο νευρολογικών συμπτωμάτων της ΠΣ ονομάζεται Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο και προκαλείται από απομυελίνωση στο ΚΝΣ. (<https://www.nationalmssociety.org/>) Το επεισόδιο για να μπορεί να θεωρηθεί ΚΜΣ θα πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον 24 ώρες, να συμβεί με απουσία πυρετού ή μόλυνσης και να μην παρουσιάζει κλινικές ενδείξεις εγκεφαλοπάθειας (Miller, et al., 2012). Τα άτομα με ΚΜΣ μπορεί να αναπτύξουν στο μέλλον ΠΣ ή και όχι. (<https://www.nationalmssociety.org/>)

Το ΚΜΣ μπορεί να είναι μονοεστιακό ή πολυεστιακό:

- Μονοεστιακό επεισόδιο: Το άτομο εμφανίζει ένα μόνο νευρολογικό σημείο ή σύμπτωμα (πχ εκδήλωση οπτικής νευρίτιδας) που προκαλείται από μια μόνο βλάβη.
- Πολυεστιακό επεισόδιο: Το άτομο εμφανίζει περισσότερα από ένα συμπτώματα (πχ εκδήλωση οπτικής νευρίτιδας συνοδευόμενη από μούδιασμα στα πόδια) που προκαλούνται από βλάβες σε περισσότερα από ένα σημεία. (<https://www.nationalmssociety.org/>)

### 1.3.5 Ακτινολογικά μεμονωμένο σύνδρομο (RIS/ΑΜΣ)

Το Ακτινολογικά Μεμονωμένο Σύνδρομο δεν ανήκει στο φάσμα των κλινικών μορφών της ΠΣ, αλλά ορίστηκε επίσημα το 2009 για να περιγράψει τα άτομα με ευρήματα στη μαγνητική τομογραφία (MRI) που παρουσιάζουν παρόμοια ευρήματα με αυτά που

παρατηρούνται σε ασθενείς με ΠΣ, αλλά εντοπίζονται τυχαία (με απουσία κλινικού ιστορικού νευρολογικών συμπτωμάτων που να υποδηλώνουν απομυελίνωση του ΚΝΣ) (Okuda, et al. 2009). Το ΑΜΣ αν και δεν αποτελεί Μορφή της ΠΣ, αναφέρεται στην παρούσα ενότητα καθώς τα άτομα με ΑΜΣ διατρέχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης Υποτροπιάζουσας-διαλείπουσας ΠΣ (Siva, et al. 2009).

## **1.4 ΑΙΤΙΑ**

Η αιτιολογία της Πολλαπλής Σκλήρυνσης είναι πολυπαραγοντική και εκτιμάται πως περιλαμβάνει έναν συνδυασμό έκθεσης σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και γενετική ευπάθεια.

### **1.4.1 Περιβαλλοντικοί παράγοντες**

Η παγκόσμια κατανομή της Πολλαπλής Σκλήρυνσης, αυξάνεται με την απόσταση βόρεια ή νότια από τον ισημερινό (δηλαδή όσο πιο απομακρυσμένη είναι η περιοχή από τον ισημερινό τόσο μεγαλύτερος ο επιπολασμός), αλλά αυτό είναι μια γενίκευση που αποκρύπτει πολλά μέρη με δυσανάλογα υψηλή ή χαμηλή συχνότητα. Η ΠΣ είναι συχνή σε περιοχές της βόρειας Ευρώπης, όμως η κατανομή αυτή διαφοροποιείται από το που έζησαν ως παιδιά τα άτομα υψηλού κινδύνου. Οι μεταναστεύσεις μεγάλου αριθμού ανθρώπων επηρεάζουν την παγκόσμια κατανομή της Πολλαπλής Σκλήρυνσης. Μελέτες συσχετίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης σκλήρυνσης κατά πλάκας με τον τόπο διαμονής στην παιδική ηλικία. Η μετανάστευση από περιοχές υψηλού κινδύνου σε περιοχές χαμηλού κινδύνου κατά την παιδική ηλικία σχετίζεται με μείωση του κινδύνου εμφάνισης ΠΣ, ενώ η μετανάστευση από περιοχές χαμηλού κινδύνου σε περιοχές υψηλού κινδύνου σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης ΠΣ σε σύγκριση με τον πληθυσμό της χώρας προέλευσης.

Οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας αναφέρουν ότι έχουν μολυνθεί με ιλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά και τον ιό Epstein-Barr. Ειδικότερα, με βάση έναν πληθυσμό 3 εκατομμυρίων, η μόλυνση με τον ιό Epstein-Barr σε νεαρούς ενήλικες αυξάνει τον κίνδυνο μεταγενέστερης εμφάνισης σκλήρυνσης κατά πλάκας (Compston, et al., 2008). Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό προσβολής του γενικού πληθυσμού κυμαίνεται στο 90% ενώ η προσβολή συμβαίνει κατά την παιδική ή εφηβική ηλικία είτε ασυμπτωματικά είτε με



την εμφάνιση λοιμώδους μονοπυρήνωσής. Το ποσοστό των ασθενών με ΠΣ που έχουν προσβληθεί από τον ιό Epstein-Barr φτάνει σχεδόν το 100%, φανερώνοντας μια ξεκάθαρη σχέση μεταξύ του ιού και της εμφάνισης ΠΣ (Goodin, 2015). Ο ιός Epstein-Barr φαίνεται να πυροδοτεί την ΠΣ (δηλαδή το άτομο έχει εκτεθεί στον ιό πριν την εμφάνιση της ΠΣ), ωστόσο δεν είναι ξεκάθαρο το εάν εμπλέκεται ο ιός στην πορεία της εξέλιξης της νόσου (Soldan, et al., 2023). Τα παραπάνω δεδομένα υποστηρίζουν τη λεγόμενη υπόθεση της υγιεινής, σύμφωνα με την οποία τα άτομα που δεν εκτίθενται σε λοιμώξεις στην παιδική ηλικία (λόγω καθαρού περιβάλλοντος), έχουν έκτροπες αντιδράσεις στις λοιμώξεις όταν τις αντιμετωπίζουν για πρώτη φορά ως νεαροί ενήλικες. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν και άλλους επιβαρυντικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες που μπορεί να πυροδοτήσουν την ΠΣ, όπως η χαμηλή ηλικιακή έκθεση, η ανεπάρκεια βιταμίνης D, η διατροφή, ο γεωμαγνητισμός, οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, τα ραδιενεργά πετρώματα, το κάπνισμα και οι τοξίνες (Compston, et al., 2008).

#### **1.4.2 Γενετικοί παράγοντες**

Οι συγγενείς πρώτου, δεύτερου και τρίτου βαθμού των ατόμων με ΠΣ έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν τη νόσο σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Οι πιθανότητες εμφάνισης της νόσου στο οικογενειακό περιβάλλον μεταβάλλονται ανάλογα με τον βαθμό συγγένειας (πρώτου/δευτέρου/τρίτου βαθμού), αλλά σημαντικό ρόλο παίζουν επίσης παράγοντες όπως η καταγωγή του γονέα, η ηλικία εμφάνισης της νόσου και το φύλο των ατόμων που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση ΠΣ, οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν το μέγεθος του κινδύνου νόσησης (Dyment, et al., 2004). Αναλυτικότερα, εμφανίζεται σε ποσοστό 2.77% σε συγγενείς πρώτου βαθμού ενώ οι πιθανότητες για συγγενείς δευτέρου και τρίτου βαθμού υπολογίζονται στο 1.02% και 0.88% αντιστοίχως (Robertson, et al., 1996). Τα ποσοστά επανεμφανίσεις σε διδύμους ανέρχονται σε 25% για τα μονοζυγωτικά δίδυμα ενώ στα διζυγωτικά δίδυμα φτάνει το 5% (Compston, et al. 2008). Οι συχνότητες αυτές πολύ υψηλότερες του 0.3% που φαίνεται να είναι ο συνολικός κίνδυνος εμφάνισης της ΠΣ στο γενικό πληθυσμό (Robertson, et al., 1996).

## 1.5 Συμπτώματα

Τα συμπτώματα της ΠΣ διαφοροποιούνται ανάλογα με την περιοχή του ΚΝΣ στην οποία βρίσκονται οι απομυελινωτικές εστίες. Τυπικά το πρώτο κλινικό επεισόδιο σηματοδοτεί την έναρξη της νόσου (κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο), το οποίο οφείλεται σε επεισόδιο νευρολογικής δυσλειτουργίας λόγω των απομυελινωτικών εστιών στο οπτικό νεύρο, στη σπονδυλική στήλη, στο εγκεφαλικό στέλεχος, την παρεγκεφαλίδα ή σε πιο σπάνιες περιπτώσεις στα εγκεφαλικά ημισφαίρια. Ωστόσο η ΠΣ μπορεί να εμφανιστεί με ένα πρώτο επεισόδιο που δεν υποδηλώνει την ύπαρξη της απομυελινωτικής νόσου όπως περιεγράφηκε παραπάνω, αλλά να περιλαμβάνει συμπτώματα όπως αλλαγές στη γνωστική λειτουργία, κρίσεις, και εγκεφαλοπάθεια. Στην πορεία της εξέλιξης της νόσου, είναι πιθανό να παρουσιαστούν και άλλα κλινικά επεισόδια (υποτροπές) (Miller, et al., 2012).

Τα συμπτώματα των υποτροπών δύνανται να είναι οξείας ή υποξείας έναρξης, να χειροτερεύουν εντός των επόμενων ημερών ή εβδομάδων και να φτάσουν στην κορύφωση τους σε 2-3 εβδομάδες. Η ανάρρωση υπολογίζεται να είναι από ελάχιστη έως πλήρης αφού περάσουν 2-4 εβδομάδες από την κορύφωση των συμπτωμάτων (Brownlee, et al., 2017).

### Οπτική νευρίτιδα

Ένα από τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα σε άτομα με ΠΣ είναι η οπτική νευρίτιδα (Confavreux, et al., 2006). Τυπικά παρουσιάζεται με οπτική απώλεια μόνο στον ένα οφθαλμό, με πόνο κατά την κίνηση των ματιών, διάχυτα θολωμένη ή ομιχλώδης όραση και δυσχρωματοψία. Όσον αφορά την απώλεια της όρασης, συνήθως εγκαθίσταται μετά από κάποιες ώρες ή ημέρες. Κατά προσέγγιση το 25% των ασθενών εμφανίζει οπτική νευρίτιδα ως πρώτο νευρολογικό επεισόδιο, ενώ περίπου το 70% των ασθενών θα την εμφανίσουν στην πορεία της νόσου (Toosy, et al., 2014).



*Εικόνα 6. Η αριστερή εικόνα αποτελεί παράδειγμα του πώς μπορεί να επηρεαστεί η όρασή στην οπτική νευρίτιδα σε σύγκριση με τη φυσιολογική όραση στη δεξιά εικόνα.*

Ανακτήθηκε από: <https://www.vision-and-eye-health.com/optic-neuritis.html>

Καθώς η ΠΣ μπορεί να προσβάλλει κάθε περιοχή του ΚΝΣ, υπάρχει αξιοσημείωτη ποικιλομορφία των πιθανών κλινικών συμπτωμάτων.

### **Αισθητικές διαταραχές**

Στις αισθητικές διαταραχές ανήκουν οι παραισθήσεις (μούδιασμα και μυρμήγκιασμα) το σημείο του Lhermitte (αίσθημα ηλεκτρικής εκκένωσης) (Kanchandani, et al., 1986), οι μυϊκοί σπασμοί, η μειωμένη ιδιοδεκτικότητα, η μειωμένη αίσθηση πόνου, αλλά και οι αλλαγές στην αίσθηση της αφής. Οι διαταραχές των αισθήσεων φαίνεται να εμφανίζονται ως πρώτα κλινικά συμπτώματα για το 43% των ασθενών, η κύρια αίτια είναι η μυελίτιδα και η δυσλειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους (Rae-Grant, et al., 1999).

### **Κινητικές διαταραχές**

Τα κινητικά συμπτώματα αποτελούνται από τα σημεία πυραμιδικής συνδρομής (έντονα αντανακλαστικά, σπαστικότητα, μυόκλονος) και την πάρεση. Το 30-40% των ασθενών εμφανίζουν κινητικά συμπτώματα ως πρώτη κλινική εκδήλωση, ενώ επηρεάζουν σχεδόν όλους τους ασθενείς στην πορεία της νόσου (Compston A., 2005).

## Συμπτώματα εγκεφαλικού στελέγους και Παρεγκεφαλίδας

Τα συμπτώματα αυτά εμφανίζονται ως δυσκολία της κίνησης, των οφθαλμών (νυσταγμός), διπλωπία, ταλαντοψία, ανισορροπία βάδισης, αταξία, δυσμετρία, δυσαρθρία, δυσφαγία, διαταραχές κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, εντερικά προβλήματα, και σεξουαλική δυσλειτουργία (τα δύο τελευταία συνήθως συνυπάρχουν με κινητικά προβλήματα των κάτω άκρων) (Dillon, et al., 2014). Τα παραπάνω συμπτώματα αφορούν κατά προσέγγιση το 70% των ασθενών. (Compston A., 2005)

## Άλλες εκδηλώσεις

Γνωστικές διαταραχές, δηλαδή πρόβλημα στην ταχύτητα και απόδοση επεξεργασίας πληροφοριών, την αυτοβιογραφική μνήμη, την προσοχή, και τις εκτελεστικές λειτουργίες. Η υποβάθμιση της γνωστικής λειτουργίας είναι πιθανό να κάνει την εκκίνηση της στα αρχικά στάδια της νόσου αν και συχνότερα κάνει την εμφάνιση της σε άτομα με χρόνια προοδευτική ΠΣ ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζει φθίνουσα πορεία. Επίσης εμφανίζεται κόπωση, και συναισθηματικές διαταραχές (Rocca, et al., 2015).

### **1.5.1 Ψευδο-ώσεις και το φαινόμενο Uhthoff**

Οι υποτροπές δεν θα πρέπει να συγχέονται με της ψευδο-ώσεις. Ψευδο-ώσεις είναι η προσωρινή εμφάνιση, επανεμφάνιση ή επιδείνωση των συμπτωμάτων που προκαλείται από άλλους παράγοντες και υποχωρούν εντός 24 ωρών. Παράγοντες που προκαλούν ψευδο-ώσεις είναι το στρες, η κόπωση, ο πυρετός, οι λοιμώξεις και οι ακραίες θερμοκρασίες (<https://www.ms-society.ie/about-ms/living-ms/treating-and-managing-ms/relapses-ms>).

Στις ψευδο-ώσεις ανήκει και το Φαινόμενο Uhthoff, όπου παρουσιάζεται επιδείνωση των νευρολογικών συμπτωμάτων με την άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος, συνήθως λόγω υψηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, σωματικής άσκησης, πυρετού, εμμηνόρροιας, σάουνας/ζεστού λουτρού ακόμα και λόγω ζεστού φαγητού/ποτού. Φαίνεται πως η αυξημένη θερμοκρασία επιβραδύνει την αγωγιμότητα των νεύρων, αλλά ο ακριβής μηχανισμός

παραμένει άγνωστος (Panginikkod, et al., 2017). Τυπικά μόλις επανέλθει η θερμοκρασία του σώματος στο φυσιολογικό, τα συμπτώματα αντιστρέφονται (Gullvi Flensner, et al., 2011).

## 1.6 Διάγνωση και διαφοροδιάγνωση

### 1.6.1 Διάγνωση

Η διαγνωστική διαδικασία για την ΠΣ, αρχίζει με την παρουσία οξείας (υποτροπιάζουσας) ή προοδευτικής έναρξης νευρολογικών συμπτωμάτων της ασθενή. Πριν εξεταστεί το εάν ο ασθενής πληροί τα κριτήρια για την διάγνωση της πολλαπλής σκλήρυνσης, ο κλινικός θα πρέπει να καθορίσει εάν η κλινική εξέταση, το ιστορικό, η απεικόνιση και άλλα διαθέσιμα δεδομένα συνάδουν με απομυελίνωση που σχετίζεται με ΠΣ. Η διάγνωση βασίζεται σε μία συλλογή ευρημάτων που είναι τυπικά για τη νόσο, ενώ με την παρουσία άτυπων (για την ΠΣ) συμπτωμάτων, απαιτούνται περαιτέρω εξατομικευμένες εξετάσεις (Katz, 2015).

Στα περισσότερα άτομα με υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα σκλήρυνση κατά πλάκας, η διάγνωση είναι αρκετά απλή και βασίζεται σε ένα μοτίβο συμπτωμάτων που συνάδει με τη νόσο και επιβεβαιώνεται από απεικονιστικές εξετάσεις του εγκεφάλου, όπως η μαγνητική τομογραφία. Μερικές φορές η διάγνωση μπορεί να είναι πιο δύσκολη σε άτομα με ασυνήθιστα συμπτώματα ή προοδευτική νόσο. Σε αυτές τις περιπτώσεις για την διεξαγωγή της διάγνωσης μπορεί να χρειαστούν περαιτέρω εξετάσεις. Παρακάτω αναγράφονται οι εξετάσεις που μπορεί να χρειαστούν για την διάγνωση/διαφοροδιάγνωση των ασθενών.

Ιατρικό ιστορικό όπου γίνονται ερωτήσεις για τα παρόντα συμπτώματα αλλά και για παρελθοντικές εκδηλώσεις που μπορεί να είναι τυπικές για την ΠΣ ή και άλλων παθήσεων με κοινά χαρακτηριστικά.

Οσφουονωτιαία παρακέντηση/Εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού κατά την οποία αφαιρείται ένα μικρό δείγμα εγκεφαλονωτιαίου υγρού από τον σπονδυλικό σωλήνα για εργαστηριακή ανάλυση, αναζητώντας την παρουσία ολιγοκλωνικών αντισωμάτων

(ανευρίσκονται συχνά σε ασθενείς με ΠΣ και αποτελούν ένδειξη ενεργοποίησης του ανοσοποιητικού συστήματος). Σημαντική είναι και η μέτρηση των φλεγμονωδών κυττάρων στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό η οποία σε μερικές περιπτώσεις ίσως παραπέμπει σε άλλες διαγνώσεις.

Αιματολογικές εξετάσεις που βοηθούν στον αποκλεισμό άλλων ασθενειών με συμπτώματα παρόμοια με τη ΠΣ.

Η Μαγνητική τομογραφία μπορεί να απεικονίσει φλεγμονώδεις εστίες στον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό. Με την χρήση της δύνανται να αποκομιστούν πληροφορίες όπως:

- Εντοπισμός σχεδόν όλων των απομυελινωτικών εστιών της λευκής ουσίας
- Απεικόνιση των πιο πρόσφατων και ενεργών εστιών με την ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικών ουσιών
- Παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου και της ανταπόκρισης των ασθενών στις νοσοτροποποιητικές θεραπείες

Προκλητά δυναμικά που χωρίζονται σε οπτικά, ακουστικά και σωματαιοσθητικά προκλητά δυναμικά και συμβάλλουν στη μέτρηση του χρόνου απόκρισης του εγκεφάλου σε οπτικά ακουστικά και δερματικά ερεθίσματα. Ο χρόνος ανταπόκρισης του εγκεφάλου ασθενών με ΠΣ αναμένεται να είναι παρατεταμένος σε σχέση με ανθρώπους χωρίς ΠΣ.

Νευρολογική εξέταση, κατά την οποία ο νευρολόγος ελέγχει τη λειτουργία της κίνησης της ισορροπίας, την αισθητικότητα, την όραση, την οφθαλμοκινητικότητα, τον συντονισμό κτλ. (<https://www.poamskp.gr/symptomata-kai-diagnosi/diagnosi/>).

### **1.6.1.1 Κριτήρια Mc Donald**

Τα ανανεωμένα κριτήρια Mc Donald αποτελούν ένα αξιόπιστο σύστημα διάγνωσης της νόσου (Thompson, et al., 2018). Η παρουσία πολλαπλών απομυελινωτικών πλακών

αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό της ΠΣ (κριτήριο διασποράς στο χώρο) και η τάση για σχηματισμό νέων απομυελινωτικών βλαβών και εμφάνιση νέων εκδηλώσεων σε βάθος χρόνου (κριτήριο διασποράς στο χρόνο). Τα κριτήρια Mc Donald καθοδηγούν τη διαδικασία της διάγνωσης ενώ έχουν αναθεωρηθεί αρκετές φορές με σκοπό τη διευκόλυνση της έγκαιρης διάγνωσης της νόσου, που λαμβάνει πρωταρχική σημασία στην μελλοντική εξέλιξη της ΠΣ, δεδομένου ότι προωθεί την έγκαιρη έναρξη της νοσοτροποποιητικής θεραπευτικής αγωγής (<https://www.poamskp.gr/symptomata-kai-diagnosi/diagnosi/>).

Σύμφωνα με την αναθεώρηση του 2017, όταν υπάρχει μία μόνο κλινική προσβολή, όπου πληρείται απεικονιστικά το κριτήριο της διασποράς στο χώρο, το κριτήριο της διασποράς στο χρόνο μπορεί να αντικατασταθεί από την ανεύρεση ολιγοκλωνικών ζωνών στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Για την διάγνωση της Πρωτοπαθώς προϊούσας μορφής, χρειάζεται να προηγηθεί κλινική επιδείνωση για ένα έτος σε συνδυασμό με την ανεύρεση τουλάχιστον 2 από 3 κριτήρια που αφορούν MRI ευρήματα σε εγκέφαλο και νωτιαίο μυελό, και την ύπαρξη ολιγοκλωνικών ζωνών (Thompson, et al., 2018). Όσον αφορά τους ασθενείς με ΚΜΣ, η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας μπορεί να τεθεί όταν το ΚΜΣ συνοδεύεται από ευρήματα μαγνητικής τομογραφίας (παλιές βλάβες ή ουλές) που επιβεβαιώνουν ότι ένα προηγούμενο επεισόδιο βλάβης συνέβη σε διαφορετική θέση του ΚΝΣ. Τα νέα κριτήρια επιτρέπουν επίσης την παρουσία ολιγοκλωνικών ζωνών στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό ενός ατόμου για να βοηθήσουν στη διάγνωση. Καθώς η τεχνολογία της μαγνητικής τομογραφίας γίνεται πιο προηγμένη, είναι πιθανό η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας να γίνεται πιο γρήγορα και να υπάρχουν λιγότερα άτομα που θα διαγιγνώσκονται με ΚΜΣ (<https://www.nationalmssociety.org/>).

Number of lesions with objective clinical evidence		Additional data needed for a diagnosis of multiple sclerosis
≥2 clinical attacks	≥2	None*
≥2 clinical attacks	1 (as well as clear-cut historical evidence of a previous attack involving a lesion in a distinct anatomical location†)	None*
≥2 clinical attacks	1	Dissemination in space demonstrated by an additional clinical attack implicating a different CNS site or by MRI‡
1 clinical attack	≥2	Dissemination in time demonstrated by an additional clinical attack or by MRI§ OR demonstration of CSF-specific oligoclonal bands¶
1 clinical attack	1	Dissemination in space demonstrated by an additional clinical attack implicating a different CNS site or by MRI‡ AND Dissemination in time demonstrated by an additional clinical attack or by MRI§ OR demonstration of CSF-specific oligoclonal bands¶

If the 2017 McDonald Criteria are fulfilled and there is no better explanation for the clinical presentation, the diagnosis is multiple sclerosis. If multiple sclerosis is suspected by virtue of a clinically isolated syndrome but the 2017 McDonald Criteria are not completely met, the diagnosis is possible multiple sclerosis. If another diagnosis arises during the evaluation that better explains the clinical presentation, the diagnosis is not multiple sclerosis. An attack is defined in panel 1. \*No additional tests are required to demonstrate dissemination in space and time. However, unless MRI is not possible, brain MRI should be obtained in all patients in whom the diagnosis of multiple sclerosis is being considered. In addition, spinal cord MRI or CSF examination should be considered in patients with insufficient clinical and MRI evidence supporting multiple sclerosis, with a presentation other than a typical clinically isolated syndrome, or with atypical features. If imaging or other tests (eg, CSF) are undertaken and are negative, caution needs to be taken before making a diagnosis of multiple sclerosis, and alternative diagnoses should be considered. †Clinical diagnosis based on objective clinical findings for two attacks is most secure. Reasonable historical evidence for one past attack, in the absence of documented objective neurological findings, can include historical events with symptoms and evolution characteristic for a previous inflammatory demyelinating attack; at least one attack, however, must be supported by objective findings. In the absence of residual objective evidence, caution is needed. ‡The MRI criteria for dissemination in space are described in panel 5. §The MRI criteria for dissemination in time are described in panel 5. ¶The presence of CSF-specific oligoclonal bands does not demonstrate dissemination in time per se but can substitute for the requirement for demonstration of this measure.

**Table: The 2017 McDonald criteria for diagnosis of multiple sclerosis in patients with an attack at onset**

**Πίνακας 1** McDonald Κριτήρια διάγνωσης ΠΣ 2017 για ασθενείς με υποτροπές (Thompson, A. et al., 2018).

**Panel 6: 2017 McDonald criteria for diagnosis of multiple sclerosis in patients with a disease course characterised by progression from onset (primary progressive multiple sclerosis)**

**Primary progressive multiple sclerosis can be diagnosed in patients with:**

- 1 year of disability progression (retrospectively or prospectively determined) independent of clinical relapse

**Plus two of the following criteria:**

- One or more T2-hyperintense lesions\* characteristic of multiple sclerosis in one or more of the following brain regions: periventricular, cortical or juxtacortical, or infratentorial
- Two or more T2-hyperintense lesions\* in the spinal cord
- Presence of CSF-specific oligoclonal bands

\*Unlike the 2010 McDonald criteria, no distinction between symptomatic and asymptomatic MRI lesions is required.

**Πίνακας 1.2** McDonald Κριτήρια διάγνωσης ΠΣ 2017 για ασθενείς με εξαρχής προοδευτικότητα συμπτωμάτων (Thompson, A. et al., 2018).



## 1.6.2 Διαφοροδιάγνωση

Καθώς δεν υπάρχουν ειδικές εξετάσεις για τη ΠΣ, η διάγνωση της συχνά βασίζεται στον αποκλεισμό άλλων παθήσεων που μπορεί να προκαλούν παρόμοια σημεία και συμπτώματα (διαφοροδιάγνωση) (<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/multiple-sclerosis/diagnosis-treatment/drc-20350274>).

Η παρακάτω λίστα περιλαμβάνει καταστάσεις οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν νευρολογικά συμπτώματα παρόμοια με τα συμπτώματα της ΠΣ.

### Μολύνσεις του ΚΝΣ

- Νόσος του Lyme/Μπορρελίωση: ασθένεια που προκαλείται από το βακτήριο *Borrelia burgdorferi*, ο οποίος μεταδίδεται στον άνθρωπο από τσιμπούρι.
- Σύφιλη: σεξουαλικά μεταδιδόμενη ασθένεια, προκαλείται από το ακτίδιο *Treponema pallidum*, το οποίο μπορεί να προκαλέσει νευρολογικά συμπτώματα πολλά χρόνια μετά την αρχική μόλυνση
- Προοδευτική πολυεστιακή λευκοεγκεφαλοπάθεια (PML): δυνητικά θανατηφόρα λοίμωξη της λευκής ουσίας του εγκεφάλου που προκαλείται από τον ιό JC (έναν ιό κοινό και ανενεργό στον γενικό πληθυσμό), ο οποίος μπορεί να επανενεργοποιηθεί σε άτομα με ΠΣ που λαμβάνουν Tysabri (ναταλιζουμάμπη)
- Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV): ιός που μπορεί να οδηγήσει σε σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας ή AIDS
- Ανθρώπινος Τ-κυτταρικός λεμφοτροπικός ιός-1 (HTLV-1): Μια χρόνια προοδευτική νόσος του νευρικού συστήματος

### Φλεγμονώδεις διαταραχές του ΚΝΣ

- Σύνδρομο Sjögren: χρόνια αυτοάνοση ασθένεια που προσβάλλει τους αδένες του οργανισμού που παράγουν υγρασία, προκαλώντας ξηροφθαλμία και ξηροστομία, γενικευμένη κόπωση, πόνο στις αρθρώσεις και μερικές φορές νευρολογικά συμπτώματα

- Αγγειίτιδα: Αυτοάνοση διαταραχή που προσβάλλει τα αιμοφόρα αγγεία που τροφοδοτούν τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό, προκαλώντας νευρολογικά συμπτώματα.
- Συστηματικός ερυθματώδης λύκος: χρόνια, φλεγμονώδης αυτοάνοση διαταραχή που μπορεί να επηρεάσει το δέρμα, τις αρθρώσεις, τους νεφρούς, τους πνεύμονες, το νευρικό σύστημα και άλλα όργανα του σώματος
- Σαρκοείδωση: χρόνια, πιθανώς αυτοάνοση πάθηση που παράγει συλλογές φλεγμονωδών κυττάρων (κοκκιώματα) στους πνεύμονες, το δέρμα, τους λεμφαδένες, το ήπαρ και το ΚΝΣ, που συνήθως προκαλεί αναπνευστικά συμπτώματα και, μερικές φορές, νευρολογικά συμπτώματα
- Νόσος Behcet: Αυτοάνοση νόσος που προκαλεί βλάβες στα αιμοφόρα αγγεία, ιδίως στις φλέβες. Εκτός από τις πληγές στο στόμα, τις πληγές στα γεννητικά όργανα, τη φλεγμονή στο εσωτερικό του ματιού και τα δερματικά προβλήματα, το Behcets μπορεί να επηρεάσει τη λευκή ουσία στον εγκέφαλο

### Γενετικές διαταραχές

- Κληρονομικές μυελοπάθειες: Κληρονομικές διαταραχές που αφορούν τον νωτιαίο μυελό, συμπεριλαμβανομένης της κληρονομικής εκφύλισης της παρεγκεφαλίδας, των λευκοδυστροφιών και της διαταραχής του κινητικού νευρώνα (που αφορά τις νευρικές οδούς του νωτιαίου μυελού)
- Εγκεφαλική αυτοσωμική αρτηριοπάθεια με υποφλοιώδη έμφρακτα και λευκοεγκεφαλοπάθεια (CADASIL): Κληρονομική νόσος που επηρεάζει κυρίως τα μικρά αιμοφόρα αγγεία στη λευκή ουσία του εγκεφάλου, προκαλώντας πολυάριθμα προοδευτικά νευρολογικά συμπτώματα
- Λευκοδυστροφίες: Σπάνιες κληρονομικές προοδευτικές διαταραχές που βλάπτουν τη μυελίνη στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλούν νευρολογικά συμπτώματα
- Κληρονομική παρεγκεφαλιδική εκφύλιση: Ομάδα κληρονομικών διαταραχών που προκαλούν αργά εξελισσόμενη έλλειψη συντονισμού της βάδισης, καθώς και κακό συντονισμό των χεριών, της ομιλίας και των οφθαλμικών κινήσεων
- Μιτοχονδριακή νόσος: Δυσλειτουργία των μιτοχονδρίων (δομές στα κύτταρα που παράγουν ενέργεια) που παρεμβαίνει σε διάφορες λειτουργίες του σώματος και μπορεί να προκαλέσει νευρολογικά συμπτώματα

## **Όγκοι του εγκεφάλου**

- Μεταστάσεις: Ο καρκίνος που έχει εξαπλωθεί από την αρχική του θέση σε άλλη θεωρείται μεταστατικός. Ορισμένοι καρκίνοι - του μαστού, των πνευμόνων, των νεφρών και του δέρματος (μελάνωμα) - είναι πιο πιθανό να εξαπλωθούν στο κεντρικό νευρικό σύστημα και να προκαλέσουν νευρολογικά συμπτώματα
- Λέμφωμα: καρκίνος του αίματος που περιλαμβάνει ταχεία αναπαραγωγή μη φυσιολογικών T ή B λεμφοκυττάρων (τύποι λευκών αιμοσφαιρίων) που σχηματίζουν όγκους, οι οποίοι μερικές φορές εμφανίζονται στο ΚΝΣ ή εξαπλώνεται στον εγκέφαλο από άλλες θέσεις

## **Ανεπάρκειες**

- Ανεπάρκεια χαλκού: Μια σχετικά σπάνια ανεπάρκεια που παρατηρείται λόγω της υπερβολικής πρόσληψης ψευδαργύρου ή λόγω χειρουργικών επεμβάσεων στο στομάχι, και μπορεί να προκαλέσει νευρολογικά συμπτώματα.
- Ανεπάρκεια βιταμίνης B12: μπορεί να εμφανιστεί λόγω διατροφικών περιορισμών ή προβλημάτων απορρόφησης και αποτελεί συχνή αιτία νευρολογικών συμπτωμάτων

## **Δομική βλάβη στον εγκέφαλο ή τον νωτιαίο μυελό**

- Αυχενική σπονδυλόλυση: εκφυλισμός της σπονδυλικής στήλης που σχετίζεται με τη φυσιολογική γήρανση και μπορεί να πιέσει τον νωτιαίο μυελό και να προκαλέσει νευρολογικά συμπτώματα
- Δισκοκήλη: Ένας δίσκος που λειτουργεί ως μαξιλάρι μεταξύ των σπονδύλων της σπονδυλικής στήλης, μπορεί να υποβαθμιστεί με την ηλικία - μετακινείται ή γλιστρά από τη θέση του και ασκεί πίεση στα νεύρα της περιοχής, προκαλώντας νευρολογικά συμπτώματα
- Δυσπλασία Chiari: συγγενής διαταραχή που εντοπίζεται στην οπίσθια επιφάνεια του κρανίου, στο σημείο ένωσης του κρανίου με την σπονδυλική στήλη (εγκέφαλος – νωτιαίος μυελός), η οποία προκαλεί νευρολογικά συμπτώματα

## Άλλες απομυελινωτικές διαταραχές

- Οπτική Νευρομυελίτιδα: προκαλεί συχνότερα οπτικές αλλαγές και στα δύο μάτια και συμπτώματα που προκαλούνται από μακρές βλάβες στον νωτιαίο μυελό
- Οξεία διάχυτη εγκεφαλομυελίτιδα: σύντομη αλλά έντονη κρίση φλεγμονής στον εγκέφαλο, τον νωτιαίο μυελό και περιστασιακά στο οπτικό νεύρο που προκαλεί βλάβη στη μυελίνη. Τα συμπτώματα εμφανίζονται γρήγορα, συχνά ξεκινώντας με αλλαγές στη συμπεριφορά

(<https://www.nationalmssociety.org/Symptoms-Diagnosis/Other-Conditions-to-Rule-Out>)

## 1.7 Ψυχολογική επίδραση της Πολλαπλής Σκλήρυνσης

Η ψυχική υγεία αποτελεί ζωτικό στοιχείο της συνολικής υγείας ενός ατόμου. Τα άτομα που ζουν με ΠΣ είναι πιθανότερο να βιώνουν διαταραχές της διάθεσης και ψυχικές διαταραχές σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, όπως έντονο ή χρόνιο στρες, κατάθλιψη, άγχος, διαταραχή της προσαρμογής, ψύχωση και αυτοκτονικές τάσεις κλπ. (Murphy, et al., 2017), ενώ η επίπτωση των συναισθηματικών διαταραχών (και κυρίως της κατάθλιψης) στα άτομα με ΠΣ ήταν υψηλότερη από κάθε άλλη νευρολογική ασθένεια (Siegert, et al 2005).

Η παρουσία των ψυχιατρικών συμπτωμάτων στα άτομα που πάσχουν από ΠΣ δεν ήταν πάντα γνωστή. Τα ψυχικά συμπτώματα των ασθενών με ΠΣ γνωστοποιήθηκαν τον 19ο αιώνα από τον Charcot που ανέφερε την εμφάνιση ψυχολογικών συμπτωμάτων όπως: παθολογικό γέλιο και κλάμα, δυσφορία ή ευφορία, μανία, παραισθήσεις, σοβαρή κατάθλιψη, και παράνοια (Siegert, et al., 2005). Η κατάθλιψη και το άγχος μπορούν επίσης, να επιδεινώσουν τις δυσκολίες της διαχείρισης της διπολικής διαταραχής, η οποία φαίνεται να είναι πιο συχνή σε άτομα που ζουν με ΠΣ (Jun-O'Connell AH, et al., 2017). Τα στοιχεία δείχνουν ότι η κατάσταση της ψυχικής υγείας ενός ατόμου επηρεάζει την ποιότητα της ζωής (QoL) αλλά και την ίδια την εξέλιξη της ΠΣ (McKay KA, et al., 2018). Παρά την έντονη συννοσηρότητα της ΠΣ με τις ψυχικές διαταραχές, η ψυχική υγεία των ατόμων που ζουν με σκλήρυνση κατά πλάκας συνήθως δεν διερευνάται επαρκώς, και έτσι τα ψυχολογικής φύσεως προβλήματα δεν αντιμετωπίζονται (Raissi A, et al., 2015). Η εξάλειψη των ψυχικών

συμπτωμάτων στα άτομα με ΠΣ είναι σημαντική για τη διατήρηση της βέλτιστης ποιότητας ζωής, τη διαχείριση της νόσου, τη μείωση της κόπωσης και της αναπηρίας αλλά και την συμμόρφωση του ασθενούς στη ορθή λήψη της νοσοτροποποιητικής αγωγής (Sá, M. J. 2008).

Μετά την πανδημία covid-19 η ψυχική υγεία των ατόμων με ΠΣ επιδεινώθηκε περαιτέρω λόγω των πρόσθετων φραγμών στην κοινωνική αλληλεπίδραση, τη διακοπή της ρουτίνας, των μειωμένων επιλογών για ασφαλή σωματική άσκηση και της αυξημένης οικονομικής αβεβαιότητας για πολλές οικογένειες. Αυτό επιβεβαιώθηκε από μια μελέτη που διεξήχθη τον Απρίλιο του 2020, όπου τα άτομα με ΠΣ ανέφεραν ότι βίωσαν αυξημένα επίπεδα κατάθλιψης/άγχους κατά τη διάρκεια της πανδημίας σε σχέση με πριν την πανδημία (Stojanov A, et al., 2020).

### **1.7.1 Στρες**

Η ύπαρξη οποιασδήποτε χρόνιας ασθένειας αυξάνει το στρες και η Πολλαπλή Σκλήρυνση δεν αποτελεί εξαίρεση. Οι στρεσογόνες καταστάσεις που είναι συνηθισμένες στη ΠΣ περιλαμβάνουν: ανασφάλεια για την διάγνωση (πριν την διάγνωση), την απρόβλεπτη φύση της εξέλιξης της ΠΣ και των συμπτωμάτων της, τα συμπτώματα όπως η γνωστική εξασθένιση, η πιθανότητα εξέλιξης της αναπηρίας, η διαχείριση των νέων συμπτωμάτων, η οικονομική δυσχέρεια, το αίσθημα απώλειας ελέγχου, την ανάγκη λήψης αποφάσεων σχετικά με την επιλογή νοσοτροποποιητικής θεραπείας κλπ. (Foley F, et al., 2016).

### **1.7.2 Κατάθλιψη**

Η κατάθλιψη είναι μία από τις πιο συνήθεις συναισθηματικές αλλαγές που βιώνει κανείς όσο ζει με τη σκλήρυνση κατά πλάκας, και είναι ένας από τους ισχυρότερους παράγοντες που προκαλούν έκπτωση της ποιότητας ζωής. Θεωρείται η συχνότερη και κυριότερη ψυχολογική διαταραχή σε άτομα με σκλήρυνση κατά πλάκας με την πιθανότητα εμφάνισης κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της ζωής του ασθενή, να ανέρχεται περίπου στο

50%, ενώ ο ετήσιος επιπολασμός της κατάθλιψης σε άτομα με ΠΣ υπολογίζεται στο 20% (Sá, M. J. et al., 2008).

Ο όρος "κατάθλιψη" χρησιμοποιείται για να περιγράψει την ευρεία ποικιλία συναισθηματικών καταστάσεων, που κυμαίνονται από το αίσθημα κατάθλιψης για λίγες ώρες σε μια συγκεκριμένη ημέρα, έως τη σοβαρή κλινική κατάθλιψη που μπορεί να διαρκέσει αρκετούς μήνες, δηλαδή να κυμαίνεται από περιστασιακά ήπια καταθλιπτικά συμπτώματα έως και επίμονη σοβαρή κλινική κατάθλιψη. Μελέτες έχουν δείξει πως η κλινική κατάθλιψη (η πιο σοβαρή μορφή) είναι πιο συχνή στους ασθενείς με ΠΣ απ' ό,τι στον γενικό πληθυσμό.

Η κατάθλιψη είναι εξίσου συχνή σε άλλες ανοσοδιαμεσολαβούμενες, νευροφλεγμονώδεις νόσους (όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα και η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου), γεγονός που υποδηλώνει ότι η φλεγμονή είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στην κατάθλιψη σε αυτές τις παθήσεις. Η κατάθλιψη μπορεί να εκδηλωθεί σε κάθε άτομο με ΠΣ, σε οποιοδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της νόσου, ενώ η πιθανότητα εκδήλωσης κατάθλιψης δεν είναι απαραίτητο πως αυξάνεται αναλόγως με την βαρύτητα της αναπηρίας του κάθε ατόμου (<https://www.nationalmssociety.org/Symptoms-Diagnosis/MS-Symptoms/Depression>), ωστόσο φαίνεται να εμφανίζεται συχνότερα κατά τη διάρκεια των υποτροπών της νόσου και μπορεί να επιδεινώσει την κόπωση και τη γνωστική λειτουργία (Sá, M. J. et al., 2008).

Συχνά η ποιότητα ζωής των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση επηρεάζεται από καταθλιπτικές διαταραχές ενώ κατά την εξέλιξη της νόσου γίνονται συχνότερες. Η κατάθλιψη μπορεί να εμφανιστεί συνδυαστικά με άλλα συμπτώματα στους ασθενείς με ΠΣ όπως γνωστική εξασθένιση, κόπωση, πόνος κλπ., ενώ υπεύθυνοι για την εδραίωση της κατάθλιψης καθίστανται γενετικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες (Solaro C, et al., 2018).

Με τον σωστό προσυμπτωματικό έλεγχο για την κατάθλιψη μεταξύ ασθενών με ΠΣ, μπορεί να προληφθεί η έλλειψη διάγνωσης ή οι αποτυχημένες θεραπείες της κατάθλιψης και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ασθενών (Siegert, R. J., et al., 2005).

### 1.7.3 Άγχος

Μεταξύ των ψυχιατρικών συννοσηροτήτων της πολλαπλής σκλήρυνσης, το άγχος παρά την πιθανότητα συνύπαρξης με την κατάθλιψη, κατέχει εξίσου ιδιαίτερη θέση (Mustač F, et al., 2021). Το άγχος ορίζεται ως ένα υπερβολικά αρνητικό αίσθημα ανησυχίας που είναι δύσκολο να ελεγχθεί από τους ασθενείς με ΠΣ, και έχει ως αποτέλεσμα να παρεμβαίνει στη καθημερινή λειτουργικότητα των ασθενών, προκαλώντας δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους (Butler, et al., 2016).

Στην εμφάνιση της αγχώδους διαταραχής στην πολλαπλή σκλήρυνση συμβάλλουν πολλοί παράγοντες όπως : η μορφή της ΠΣ., το φύλλο, η ηλικία, η ανεργία, το μέγεθος της αναπηρίας, τα καταθλιπτικά συμπτώματα, οι ανοσοθεραπείες κ.α.. Ο κίνδυνος εμφάνισης άγχους είναι >50% (με τον επιπολασμό του άγχους σε άτομα που πάσχουν από ΠΣ να ανέρχεται στα 22,1% σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό όπου το επίπεδο άγχους είναι μόλις 13%) (Mustač F, et al., 2021).

Εξίσου σημαντικό να γνωρίζουμε, πως το άγχος δεν επηρεάζει μόνο τους ίδιους τους ασθενείς, αλλά και τους ανθρώπους στο περιβάλλον τους (Siegert, et al., 2005).

#### **1.7.4 Διπολική διαταραχή**

Η διπολική διαταραχή είναι μία υποτροπιάζουσα χρόνια διαταραχή η οποία χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις στη διάθεση του ασθενή. Επηρεάζει περισσότερο από το 1% του παγκόσμιου πληθυσμού, ενώ χαρακτηρίζεται ως μία από τις κυριότερες αιτίες αναπηρίας, και φαίνεται να επηρεάζει τα άτομα με ΠΣ με μεγαλύτερη συχνότητα από ότι τον γενικό πληθυσμό. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι εκτός από γνωστική και λειτουργική έκπτωση επιβαρύνει την ποιότητα ζωής του ασθενή, ενώ αυξάνει τους θανάτους από αυτοκτονία (Grande, et al., 2016). Από τις έρευνες φαίνεται πως σε σύγκριση με τα υγιή άτομα, οι ασθενείς με ΠΣ είχαν υψηλότερο κίνδυνο για διπολική διαταραχή και άλλα ψυχικά νοσήματα (Carta, et al., 2014).

#### **1.7.5 Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή**

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (ΙΨΔ) είναι μια αγχώδης διαταραχή που χαρακτηρίζεται από ένα συνδυασμό εμμονής (επαναλαμβανόμενων σκέψεων ή εικόνων)

που προκαλούνται από έντονο άγχος και καταναγκασμό (επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά) για τη μείωση του άγχους. Ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής είναι 1-3 % στο γενικό πληθυσμό (Zaudig, 2011) ενώ σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση 8,6 % (Douzenis, et al., 2009).

## 1.8 Ποιότητα ζωής των ατόμων με ΠΣ

Οι άνθρωποι που ζουν με χρόνιες παθήσεις βιώνουν κοινωνική περιθωριοποίηση και μείωση της ποιότητας ζωής τους. Έχει διαπιστωθεί ότι οι ασθενείς που νοσούν με ΠΣ, εμφανίζουν μειωμένη ποιότητα ζωής όχι μόνο σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, αλλά και συγκριτικά με ασθενείς που πάσχουν από άλλες χρόνιες παθήσεις.

Ορισμένοι λόγοι για την αρνητική επίπτωση της νόσου στη ψυχική υγεία των ασθενών και τη ποιότητα ζωής τους είναι:

- η σωματική αναπηρία που ίσως βιώνει ένας ασθενής
- οι αναποτελεσματικές θεραπευτικές αγωγές
- οι νέες υποτροπές
- ο περιορισμός των καθημερινών και εργασιακών δραστηριοτήτων
- η πιθανή εξάρτηση από τον οικογενειακό περίγυρο λόγω μειωμένης κινητικής λειτουργικότητας κλπ.

Ουσιαστικά, τόσο οι σωματικές όσο και οι ψυχικές πτυχές στη ποιότητα ζωής των ασθενών με ΠΣ επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά της νόσου, τα συμπτώματα, την εμφάνιση υποτροπών, τη σοβαρότητα της νόσου, καθώς και από την αποδοχή του ίδιου του ασθενούς (Rezarour, et al., 2017) και (Somerset, et al., 2002).

Επίσης, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 1.2.2, η μέση ηλικία διάγνωσης της Πολλαπλής Σκλήρυνσης είναι τα 32 έτη. Καθώς πρόκειται για μια ηλικία όπου πολλοί άνθρωποι μπορεί να βρουν σύντροφο, να αποκτήσουν παιδιά και να κάνουν καριέρα, είναι σημαντικό να υπάρχουν μηχανισμοί υποστήριξης (οικονομικοί, κοινωνικοί, νομοθετικοί) που θα επιτρέψουν στα άτομα με ΠΣ να επιτύχουν καλή ποιότητα ζωής.

Είναι σημαντικό οι κυβερνήσεις, τα εθνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, οι εργοδότες και η νομοθεσία επιτρέπουν στα άτομα με σκλήρυνση κατά πλάκας να επιτύχουν



την όσων δύνανται βέλτιστη ποιότητα ζωής. Αυτό περιλαμβάνει τη διάγνωση και τη θεραπεία της νόσου έγκαιρα για την αποτροπή των υποτροπών και την πρόληψη της εξέλιξης της αναπηρίας, παράλληλα με την προστατευτική νομοθεσία που επιτρέπει στους ανθρώπους να έχουν πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή θεραπεία καθώς και να παραμείνουν στην αγορά εργασίας (Atlas of MS, 2020).

Η κατάλληλη βοήθεια από εξειδικευμένο προσωπικό ψυχικής υγείας, σε συνδυασμό με την παροχή βοήθειας και υποστήριξης από τον οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον του ασθενή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση της σωματικής, ψυχικής, κοινωνικής, πνευματικής υγείας, στη μείωση των υποτροπών, των ψυχικών και σωματικών διαταραχών, και συμβάλει στη βέλτιστη ποιότητα ζωής (Rezarour, et al., 2017) και (Somerset, et al., 2002).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> Δυσφαγία**

### **2.1 Εισαγωγή στη Δυσφαγία**

Δυσφαγία ονομάζεται η κατάσταση κατά την οποία ο ασθενής αντιμετωπίζει δυσκολία στην λήψη τροφής κάθε σύστασης, φαρμάκων, είτε στην κατάποση σιέλου. Συνήθως εμφανίζονται ενοχλήσεις και συμπτώματα όπως η αίσθηση κόμπου στο λαιμό, η αίσθηση πνιγμού κατά την κατάποση κλπ. Είναι μια επικίνδυνη κατάσταση για τους ασθενείς με ΠΣ λόγω των πιθανών επιπλοκών της, όπως η αφυδάτωση, ο υποσιτισμός και η πνευμονία από εισρόφηση (Taniguchi, et al., 2013), ενώ ταυτόχρονα μειώνει τη ποιότητα ζωής και μπορεί να οδηγήσει σε νοσηρότητα ή και θνησιμότητα. Η διάγνωση θα πρέπει να γίνει σε πρώιμο στάδιο ώστε να παρέχονται κατάλληλες θεραπευτικές τεχνικές (Maryam Tarameshlu et al., 2019).

### **2.2 Ανατομία και φυσιολογία της κατάποσης.**

Κατάποση καλείται η συνεχής διαδικασία από την στιγμή που εισέρχεται η τροφή στο στόμα, τη διαχείρισή της στη στοματική κοιλότητα, τη μεταφορά της από το στόμα στον

φάρυγγα και από εκεί στον οισοφάγο μέχρι την είσοδό της στο στομάχι (Mankekar & Chavan, 2015). Εξυπηρετεί τη σίτιση και την προστασία της ανώτερης αναπνευστικής οδού, καθώς καθαρίζει τον ρινοφάρυγγα, το στοματοφάρυγγα και σφραγίζει τον ρινοφάρυγγα και τον λάρυγγα αποτρέποντας την διαφυγή των τροφών στην αναπνευστική οδό. Η σύνθετη αυτή διαδικασία, προϋποθέτει τον συνεχή έλεγχο και συντονισμό αρκετών μυϊκών ομάδων από τα αισθητικά και τα κινητικά νεύρα του ΚΝΣ (Ryan & Hummel, 2013).

Η φυσιολογική κατάποση αποτελείται ανατομικά και λειτουργικά από τη στοματική κοιλότητα, τον φάρυγγα και τον οισοφάγο. Οι περιοχές αυτές λειτουργούν ανεξάρτητα η μια από την άλλη και συνεπώς απαιτείται συντονισμός όλων των δομών για την ασφαλή σίτιση (Ekberg& Nylander, 2012).

### 2.2.1 Στοματική κοιλότητα

Η στοματική κοιλότητα είναι το αρχικό σημείο επεξεργασίας της τροφής και αποτελείται από σκληρούς και μαλακούς ιστούς (Taniguchi, et al., 2013). Απαρτίζεται από τις εξής δομές: τα χείλη, τις παρειές, τα δόντια, την κάτω γνάθο, τη γλώσσα, τη σκληρή και τη μαλακή υπερώα.

- Τα χείλη αποτελούν την πρόσθια έξω μοίρα της στοματικής κοιλότητας και σχηματίζονται από μυς του προσώπου. Κατά τη διάρκεια της μάσησης οι μύες τους προσώπου λειτουργούν για να σφραγίζουν τη στοματική κοιλότητα και να τοποθετήσουν την τροφή επάνω στις μασητικές επιφάνειες των δοντιών (Fitzpatrick, et al., 2018)
- Τα δόντια μαζί με τους μυς της μάσησης είναι υπεύθυνοι για τον σωστό τεμαχισμό της τροφής και τη δημιουργία μιας ασφαλούς σύστασης για την κατάποση (Ekberg&Nylander, 2012)
- Το σάλιο έχει καθοριστικό ρόλο στη διάσπαση της τροφής, στον σχηματισμό του βλωμού καθώς και στη γεύση, στην κατάποση και στην πέψη (Pedersen, et al., 2002)
- Οι παρειές (μάγουλα) σχηματίζουν τα πλάγια τοιχώματα της στοματικής κοιλότητας. Η λειτουργία τους είναι η προετοιμασία και τη μεταφορά του βλωμού και αποτελούνται από μυς του προσώπου

- Η σκληρή υπερώα αποτελεί σταθερή δομή ενώ αντίθετα η μαλακή υπερώα έχει τη δυνατότητα να κινείται με αποτέλεσμα να απομονώνει τη στοματική από τη ρινική κοιλότητα κατά τη διάρκεια της κατάποσης ή να επιτρέπει την επικοινωνία των δομών κατά τη διάρκεια της αναπνοής. Η μαλακή υπερώα σχηματίζεται από διάφορους μυς οι οποίοι συμβάλλουν και στην κινητικότητά της (Matsuo, et al., 2012)
- Η γλώσσα είναι η μυϊκή δομή η οποία έχει τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην στοματική φάση της κατάποσης και αποτελεί βασικό όργανο της γεύσης. Αποτελείται από αυτόχθονες μυς οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για αλλαγές στο σχήμα της και ετερόχθονες μυς οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για αλλαγές της θέσης της γλώσσας (Ζιάβρα και Σκευάς, 2009)

### 2.2.2 Λάρυγγας

Ο λάρυγγας χρησιμεύει ως πύλη μεταξύ της ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού και εμπλέκεται στα καθήκοντα της φώνησης, της απομάκρυνσης και της προστασίας των αεραγωγών. Βρίσκεται στο 4<sup>ο</sup>, 5<sup>ο</sup>, 6<sup>ο</sup> αυχενικό σπόνδυλο, κάτω από το ωοειδές οστό. Κατά την εφηβεία ο λάρυγγας στους άντρες αλλάζει σχήμα με αποτέλεσμα η φωνή να γίνεται πιο βραχνή. Αποτελείται από χόνδρους, αρθρώσεις, μύες, συνδέσμους και επαλείφεται από βλεννογόνο στο εσωτερικό του ενώ επιπλέον περιέχει αγγεία και νεύρα. Ο σκελετός του λάρυγγα αποτελείται από 9 χόνδρους, 3 μονούς (την επιγλωττίδα, τον θυρεοειδή χόνδρο και τον κρικοειδή χόνδρο) και 3 διπλούς (τους κερατοειδείς χόνδρους, τους σφηνοειδείς χόνδρους και τους αρυταινοειδείς χόνδρους) (Ζιάβρα και Σκευάς, 2009).

### 2.2.3 Φάρυγγας

Ο φάρυγγας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας, μήκους 15 εκ., που συνδέει την στοματική και την ρινική κοιλότητα με τον οισοφάγο και τον λάρυγγα. Ο φάρυγγας κατά την κατάποση επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ της στοματικής κοιλότητας και του οισοφάγου, ενώ αποτελεί τμήμα τόσο του πεπτικού όσο και του αναπνευστικού

συστήματος. Οι μύες που απαρτίζουν τον φάρυγγα είναι ο άνω, ο μέσος και ο κάτω σφιγκτήρας του φάρυγγα, ο σαλπινγοφαρυγγικός και ο βελονοφαρυγγικός μυς (Ζιάβρα και Σκεύας, 2009).

#### **2.2.4 Οισοφάγος**

Ο οισοφάγος είναι ένας μυώδης σωλήνας μήκους 20-30 εκ., ο οποίος ενώνει τον φάρυγγα με το στομάχι. Η λειτουργία του είναι να προωθεί τον βλωμό από τον φάρυγγα στο στομάχι (κατά τη διάρκεια της κατάποσης, ο οισοφάγος μπορεί να μεγαλώσει περίπου 2 εκ. στον κάθετο άξονα και έως και 3 εκ. στον οριζόντιο άξονα για να φιλοξενήσει τον βλωμό). Χωρίζεται σε τρεις διακριτές περιοχές: τον αυχενικό, τον θωρακικό και τον κοιλιακό οισοφάγο.

- Το αυχενικό τμήμα του οισοφάγου έχει μήκος 4-5 εκ και εκτείνεται από τον πέμπτο ή έκτο αυχενικό σπόνδυλο έως τον πρώτο θωρακικό σπόνδυλο
- Το θωρακικό τμήμα του οισοφάγου εκτείνεται από τον πρώτο θωρακικό σπόνδυλο έως τον δέκατο θωρακικό σπόνδυλο
- Το κοιλιακό τμήμα του οισοφάγου εκτείνεται από τον δέκατο έως τον ενδέκατο θωρακικό σπόνδυλο

Ο οισοφάγος διαχωρίζεται από τον φάρυγγα μέσω του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα και από τον στόμαχο μέσω του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Αυτές οι δομές εμποδίζουν την παλινδρόμηση της τροφής (Braden Kuo, et al., 2006).

#### **2.2.5 Κρανιακά νεύρα της κατάποσης**

Τα κρανιακά νεύρα τα οποία εμπλέκονται με την κατάποση είναι: το τρίδυμο νεύρο (V κρανιακή συζυγία), το προσωπικό νεύρο (VII κρανιακή συζυγία), το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (IX κρανιακή συζυγία), το πνευμονογαστρικό νεύρο (X κρανιακή συζυγία) και το υπογλώσσιο νεύρο (XII κρανιακή συζυγία). Όλα τα κρανιακά νεύρα που έχουν σχέση με την κατάποση αναδύονται από το εγκεφαλικό στέλεχος (Monkhouse, 2005).

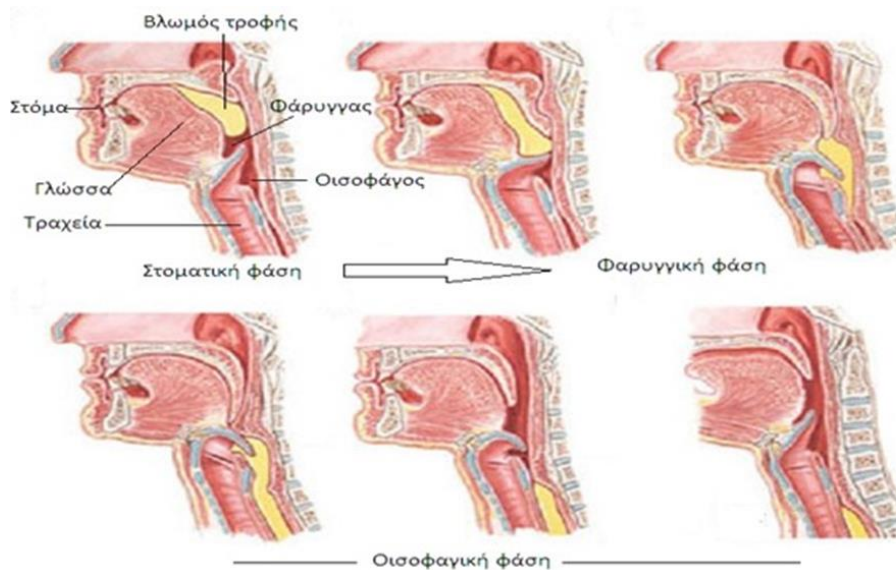
## 2.3 Μηχανισμοί κατάποσης

Η διαδικασία της κατάποσης είναι μια σύνθετη ενέργεια που περιλαμβάνει την ενσωμάτωση μιας πολύπλοκης σειράς αισθητηριακών και κινητικών αποκρίσεων. Η φυσιολογική κατάποση συμβαίνει με διαδοχικό και συντονισμένο τρόπο, προκειμένου να προωθηθεί ο βλωμός της τροφής στον οισοφάγο και το στομάχι χωρίς διείσδυση στον λάρυγγα (φωνητικές χορδές) και στον αεραγωγό (πνεύμονες).

Ο μηχανισμός κατάποσης μπορεί να χωριστεί σε **4 φάσεις** :

Στοματική προπαρασκευαστική φάση	Η τροφή μασιέται με την βοήθεια των δοντιών και του σάλιου και δημιουργείται ο βλωμός (εκούσια διαδικασία).
Στοματική- Προωθητική φάση	Ο βλωμός μετακινείται από τη στοματική κοιλότητα στον στοματοφάρυγγα (εκούσια διαδικασία).
Φαρυγγική φάση	Ο βλωμός μετακινείται από τον στοματοφάρυγγα στον οισοφάγο (ακούσια διαδικασία).
Οισοφαγική φάση	Ο βλωμός κινείται μέσω του οισοφάγου προς στο στομάχι (ακούσια διαδικασία)

**Πίνακας 2** πηγή: (Dodds, W. J., 1989).



**Εικόνα 7** Ανακτήθηκε από: <https://www.vardouniotis.gr/index.php?id=60>.

### 2.3.1. Διαταραγμένη κατάποση ανά στάδιο

Προπαρασκευαστικό στάδιο: Δεν δημιουργείται βλωμός λόγω αδυναμίας σύγκλεισης χειλιών, αδύναμης γλώσσας και απουσίας μάσησης και χρήσης των δοντιών.

Στοματικό στάδιο: Ο βλωμός δε μπορεί να προωθηθεί στο φάρυγγα ή εμφανίζεται πρόωμη διαφυγή στο φάρυγγα λόγω μειωμένης στοματικής αισθητικότητας, μειωμένης μυϊκής δύναμης ή αδυναμίας ελέγχου χειλιών ή γλώσσας.

Φαρυγγικό στάδιο: Τμήματα του βλωμού προσκολλώνται σε διαφορετικά σημεία του λαιμού (κίνδυνος εισχώρησης στο λάρυγγα ή εισρόφησης στους πνεύμονες) λόγω καθυστέρησης ή απουσίας του αντανακλαστικού της κατάποσης.

Οισοφαγικό στάδιο: Παθολογικά ανατομικά ευρήματα σε ορισμένα σημεία του οισοφάγου ενδέχεται να δυσχεραίνουν τη σίτιση (James, et al., 2018).

## 2.4 Επιπολασμός διαταραχών κατάποσης

### 2.4.1 Επιπολασμός Δυσφαγίας στον γενικό πληθυσμό

Η δυσφαγία είναι συχνή κατάσταση με την οποία έρχονται αντιμέτωποι πολλοί άνθρωποι παγκοσμίως. Περίπου 1 εκατομμύριο νέες περιπτώσεις διαγιγνώσκονται ετησίως στις Ηνωμένες Πολιτείες, ενώ μόνο μια μειοψηφία αναζητά φροντίδα γι' αυτήν. Αν και ο επιπολασμός εξαρτάται από την ηλικία του ασθενούς, την αιτία και τη μέθοδο διάγνωσης, το ποσοστό εμφάνισης των διαταραχών κατάποσης στον γενικό πληθυσμό εκτιμάται γύρω στο 2,3% με 16% (Kertscher B, et al., 2015), ενώ φαίνεται να εμφανίζεται συχνότερα στις γυναίκες και τους ηλικιωμένους. Η πνευμονία από εισρόφηση είναι μία από τις πιο ανησυχητικές επιπλοκές και αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες θανάτου στους ηλικιωμένους, καθώς και σημαντική πηγή εισαγωγών στα νοσοκομεία και καθυστερημένων εξιτηρίων στον ηλικιωμένο πληθυσμό (Printza, et al., 2018).

#### **2.4.2 Επιπολασμός Δυσφαγίας στους ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση.**

Παρά το γεγονός πως η δυσφαγία αναγνωρίστηκε ως κλινικό σύμπτωμα στην ΠΣ ήδη από το 1877, δεν λαμβάνει ακόμα την απαραίτητη προσοχή. Με την πρόοδο της διαγνωστικής μεθόδου για τη δυσφαγία, υπήρξε ταχεία ανάπτυξη για την εκτίμηση του επιπολασμού της διαταραχής της κατάποσης στους ασθενείς με ΠΣ. Τις τελευταίες δεκαετίες, έχει αναφερθεί μεγάλος αριθμός εκτιμήσεων για τη συχνότητα της δυσφαγίας σε ασθενείς με ΠΣ, όμως τα αποτελέσματα είναι αποκλίνοντα μεταξύ τους και κυμαίνονται από 10 % έως 90 %, με τις πιο πρόσφατες έρευνες να αναφέρουν ότι τα ποσοστά δυσφαγίας στην Πολλαπλή Σκλήρυνση κυμαίνονται από 30% έως 43%. Υπάρχουν τρεις τύποι διαγνωστικών τεχνικών για την επιβεβαίωση της δυσφαγίας: έρευνα με ερωτηματολόγιο, κλινική αξιολόγηση, ενόργανη εξέταση (Guan, et al., 2015).

### **2.5 Αίτια και συμπτώματα**

Οποιαδήποτε κατάσταση που εξασθενεί ή καταστρέφει τους μύες και τα νεύρα που χρησιμοποιούνται για την κατάποση ή οδηγεί σε στένωση του πίσω μέρους του λαιμού ή του οισοφάγου μπορεί να προκαλέσει δυσφαγία (<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dysphagia/symptoms-causes/syc-20372028>).

### 2.5.1 Αίτια στοματοφαρυγγικής δυσφαγίας

- Κακή υγιεινή των δοντιών, και γενικότερα, κακή στοματική υγιεινή
- Προβλήματα γνάθου
- Ξηροστομία
- Όγκοι της στοματικής κοιλότητας
- Φαρυγγικός ή λαρυγγικός καρκίνος
- Μετεγχειρητικές επιπλοκές κεφαλής ή λαιμού
- Επιπλοκές ακτινοβολίας
- Νευρολογικές ασθένειες (Πολλαπλή Σκλήρυνση, Πλάγια Μυατροφική Σκλήρυνση, Νόσος Parkinson κλπ.)
- Σκληρόδερμα
- Ασθένειες του ανοσοποιητικού συστήματος
- Κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία
- Αλλαγές της λειτουργίας κατάποσης σχετιζόμενες με την ηλικία

### 2.5.2 Αίτια οισοφαγικής δυσφαγίας

- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμιση
- Οισοφαγίτιδα
- Ηωσινοφιλική οισοφαγίτιδα
- Οισοφαγικοί σπασμοί
- Αχαλασία
- Εκκλώματα
- Όγκοι στον οισοφάγο
- Στένωση λόγω ακτινοθεραπείας
- Σκληρόδερμα
- Ασθένειες του ανοσοποιητικού συστήματος
- Αλλαγές της λειτουργίας κατάποσης σχετιζόμενες με την ηλικία



### **2.5.3 Αίτια δυσφαγίας σε ασθενείς με περίπλοκες νευρομυϊκές διαταραχές**

- Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια (Α.Ε.Ε.)
- Νευρολογικές ασθένειες (Πολλαπλή Σκλήρυνση, Νόσος Parkinson κλπ.)
- Μυασθένεια Gravis
- Άνοια
- Όγκοι εγκεφάλου

### **2.5.4 Αίτια Λειτουργικής δυσφαγίας**

Λειτουργική δυσφαγία, ονομάζεται η δυσφαγία σε ορισμένους ασθενείς όπου δεν μπορεί να βρεθεί οργανική αιτία για τη δυσφαγία.

- Μετατραυματικό στρες
- Κρίση άγχους
- Ψυχοκοινωνικές διαταραχές

(Philipsen, 2019).

## **2.6 Συμπτώματα και επιπλοκές**

### **2.6.1 Συμπτώματα**

Τα σημεία και συμπτώματα που σχετίζονται με τη δυσφαγία μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Πόνος κατά την κατάποση
- Αδυναμία κατάποσης
- Αίσθηση φαγητού που κολλάει στο λαιμό ή το στήθος
- Σιελόρροια
- Βραχνάδα
- Τρόφιμα που επανέρχονται (παλινδρόμηση)
- Συχνό αίσθημα καύσου

- Αναγωγή φαγητού ή γαστρικών υγρών
- Απώλεια βάρους
- Βήχας ή αναγούλα κατά την κατάποση
- Συχνές πνευμονίες
- Ξηροστομία
- Υγρή φωνή
- Αίσθηση κόμπου στο λαιμό
- Βήχας η πνιγμονή κατά την κατάποση υγρών/στερεών τροφών ή σιέλου

(Philipsen, 2019).

## 2.6.2 Επιπλοκές

Οι πιο συχνές επιπλοκές της δυσφαγίας είναι οι πνευμονικές επιπλοκές (με κυριότερες τη πνευμονία από εισρόφηση, τη χημική πνευμονία από εισρόφηση, και τη πνευμονική ίνωση), η αφυδάτωση και ο υποσιτισμός. Άλλες πιθανές επιπλοκές περιλαμβάνουν, τη κοινωνική απομόνωση, και τα ψυχικά και συναισθηματικά προβλήματα (Schindler A, et al., 2008).

## 2.7. Διάγνωση

Όταν η δυσφαγία είναι συχνή και η αιτία δεν είναι ξεκάθαρη, χρειάζεται μια εκτενής αξιολόγηση. Η εξέταση αρχίζει με την κλινική εξέταση που περιλαμβάνει λεπτομερές ιστορικό υποκειμενικών παραπόνων του ασθενή, και το ιατρικό του ιστορικό. Υπάρχουν διάφορες ενόργανες αξιολογήσεις της κατάποσης που παρέχουν αντικειμενικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία και την ασφάλεια της κατάποσης. Η περισσότερο ευρέως χρησιμοποιούμενη διαδικασία είναι η βιντεοακτινοσκόπηση και η ενδοσκοπική αξιολόγηση της κατάποσης με οπτικές ίνες (FEES).

**Βιντεοακτινοσκόπηση (VFSS):** Η βιντεοακτινοσκόπηση δείχνει το πώς μετακινούνται οι τροφές και τα υγρά προς τα κάτω και βοηθά στην αξιολόγηση ολόκληρης της διαδικασίας κατάποσης, τις αλλαγές της ανατομίας, τη ροή της κατάποσης, τον εντοπισμό και την

αιτιολογία κάποιου υπολείμματος τροφής, την εισρόφηση, και την αξιολόγηση του οφέλους του θεραπευτικού πλάνου.

**Ακτινογραφία με σκιαγραφικό υλικό (ακτινογραφία με πόση βαρίου):** Ο ασθενής πίνει ένα διάλυμα βαρίου (επικαλύπτοντας έτσι τον οισοφάγο), καθιστώντας τον ευδιάκριτο στις ακτινογραφίες, έτσι ο κλινικός έχει τη δυνατότητα να παρατηρεί να τις αλλαγές στο σχήμα του οισοφάγου και να αξιολογήσει τη μυϊκή δραστηριότητα. Επίσης μπορεί να συσταθεί η κατάποση στερεάς τροφής ή χαπιού με επικάλυψη βαρίου, ώστε να παρακολουθηθούν οι μυς του λαιμού κατά την κατάποση και να είναι δυνατή η αναζήτηση οισοφαγικών αποφράξεων (κάτι που μπορεί να μην εντοπιστεί με το βάριο υγρής μορφής.)

**Ενδοσκοπική μελέτη κατάποσης (FEES):** Εξέταση της δυνατότητας κατάποσης μέσω χορήγησης τροφών διάφορων συστάσεων. Για την ενδοσκοπική μελέτη κατάποσης, ο ασθενής χρειάζεται να καταπιεί τροφές διαφορετικής σύστασης επικαλυμμένες με βάριο. Με αυτόν τον τρόπο παρέχεται η εικόνα των τροφών καθώς ταξιδεύουν στο λαιμό, και έτσι να αναδειχθεί πιθανό προβλήματα στον συντονισμό των μυών του στόματος και του λαιμού κατά την κατάποση, ενώ μπορεί επίσης να καθοριστεί το εάν η τροφή εισέρχεται στον αναπνευστικό σωλήνα. Κατά την διάρκεια της εξέτασης εκτελούνται τεχνικές που μπορούν να βελτιώσουν την κατάποση και να καθοδηγήσουν τις παρεμβάσεις του λογοθεραπευτή. Τα ευρήματα της εξέτασης καταγράφονται και διαμορφώνεται το θεραπευτικό πλάνο σε συνδυασμό με ιατρικές παρεμβάσεις που μπορεί ανά περίπτωση να απαιτούνται.

**Γαστροσκόπηση:** Με την χρήση του ενδοσκοπίου παρέχεται ή εικόνα του οισοφάγου του ασθενή. Με αυτόν τον τρόπο επίσης, δίνεται η δυνατότητα λήψης κομματιού του οισοφάγου για τη διενέργεια βιοψίας σε αναζήτηση φλεγμονής, ηωσινοφιλικής οισοφαγίτιδας, στένωσης ή όγκου.

**Μανομετρία (εξέταση των μυών του οισοφάγου):** Η μανομετρία καταγράφει την πίεση που δημιουργείται από τους μύες του λαιμού και του οισοφάγου κατά τη διάρκεια της κατάποσης μέσω ενός σωλήνα που συνδέεται με έναν καταγραφικό πίεσης.

**Απεικονιστικές εξετάσεις:** Ενδέχεται να περιλαμβάνουν αξονική τομογραφία, η οποία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία εγκάρσιων εικόνων των οστών και των μαλακών ιστών του σώματός, και ή μαγνητική τομογραφία, όπου χρησιμοποιείται μαγνητικό πεδίο και ραδιοκύματα για τη δημιουργία λεπτομερών εικόνων των οργάνων και των ιστών (Philipsen,2019).

## 2.8 Ψυχολογική επίδραση της Δυσφαγίας

Οι διαταραχές κατάποσης επηρεάζουν την κοινωνική ζωή του ασθενή και συνδέονται άμεσα με ψυχικές διαταραχές καθώς αυξάνουν το άγχος, την κατάθλιψη, τον θυμό προκαλώντας ταυτόχρονα σημαντική επίδραση και στο οικογενειακό περιβάλλον των ασθενών (Bushuven, et al., 2022). Η έρευνα των Ekberg,et al. είχε σκοπό να καθορίσει την επιρροή που ασκεί η δυσφαγία στην ποιότητα ζωής, το αντίκτυπο που επιφέρει στη ψυχική υγεία, τη συχνότητα διάγνωσης και θεραπείας. Στην συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν 360 άτομα που δήλωσαν υποκειμενικά παράπονα σχετιζόμενα με δυσφαγία, και τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Στα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε πως:

- >50% Των ατόμων τρώνε λιγότερο σε σχέση με παλαιότερα
- 44% παρουσίασε σημαντική απώλεια βάρους
- 36% είχε διάγνωση δυσφαγίας. Από αυτούς το 32% σημείωσε πως δέχθηκε εξειδικευμένη θεραπεία για τη δυσφαγία
- 61% πιστεύουν πως η συγκεκριμένη ασθένεια δεν είναι θεραπεύσιμη
- 84% των ασθενών θεωρούν πως η διαδικασία της σίτισης θα έπρεπε να είναι μια ευχάριστη και απολαυστική εμπειρία, αλλά μόνο το 45% αισθανόταν πως απολαμβάνουν το φαγητό
- 41% των ασθενών ανέφεραν πως βιώνουν άγχος ή πανικό κατά τη διάρκεια της σίτισης
- το 36%, πως αποφεύγουν να τρώνε με άλλους λόγω της δυσφαγίας

Μέσω αυτής της μελέτης διαπιστώθηκε το πόσο δυσμενείς είναι οι επιπτώσεις των διαταραχών κατάποσης στην ψυχολογία, την κοινωνικοποίησή, και την αυτοεκτίμηση των ασθενών (Ekberg,et al., 2002).

### 2.8.1 Άγχος και κατάθλιψη

Σημαντικά επίπεδα άγχους ή/και κατάθλιψης εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα σε ασθενείς που πάσχουν από στοματοφαρυγγική δυσφαγία.

Η μελέτη των Verdonschot, et al., πραγματοποιήθηκε με σκοπό να καταμετρηθούν τα συναισθηματικά συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης σε ασθενείς με δυσφαγία σε 96 ασθενείς με δυσφαγία. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως:

- στο 37% παρατηρήθηκαν έντονα συμπτώματα άγχους,
- στο 32,6% συμπτώματα κατάθλιψης,
- το 21,3% έδειξε να έχει συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης ταυτόχρονα και
- συνολικά το 47,3% των ασθενών με δυσφαγία εμφάνισε άγχος, κατάθλιψη και άλλα συναισθηματικά συμπτώματα μαζί

(Verdonschot, et al., 2013).

### 2.8.2 Θυμός

Το συναίσθημα του θυμού είναι αρκετά κοινό σε ασθενείς με δυσφαγία και γενικότερες δυσκολίες στην κατάποση όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Πολύ συχνά οι ασθενείς νιώθουν θυμό λόγω της αδυναμίας τους να ανταπεξέλθουν στο θεραπευτικό πλάνο ή να ακολουθήσουν τον νέο τρόπο ζωής και διατροφής που ενδείκνυται, καθώς η καινούργια καθημερινότητα έρχεται σε έντονη αντίθεση με τις συνήθειες, τις ιδεολογίες, την αυτονομία, την βούληση και τις προτιμήσεις του ασθενή. Όλες αυτές λοιπόν οι συγκρούσεις αξιών που αισθάνεται ο ασθενής, εκφράζονται με θυμό και συνήθως τον οδηγούν σε κοινωνική απομόνωση, ενισχύοντας έτσι τον κίνδυνο εμφάνισης επιπλέον συναισθηματικών δυσκολιών όπως η μοναξιά, η θλίψη και το άγχος (Weaver, et al., 2022).

## 2.9 Ποιότητα ζωής των ατόμων με Δυσφαγία

Η ζωή ενός ατόμου που ζει με δυσφαγία μπορεί να είναι πολύ δύσκολη. Δυστυχώς πολλές φορές οι άνθρωποι αυτοί χάνουν την αυτονομία τους, ειδικότερα σε περιπτώσεις μέτριας έως σοβαρής δυσφαγίας, χρειάζεται μια εξειδικευμένη ολιστική προσέγγιση μέσα στην την οποία θα περιλαμβάνεται ειδική διατροφή, λογοθεραπεία, διαχείριση πόνου, ψυχολογική υποστήριξη και κάποιες φορές φυσικοθεραπεία. Η ζωή του ασθενή διαφοροποιείται δραματικά και όλες αυτές οι αλλαγές των προηγούμενων συνηθειών σε συνδυασμό με την ταραγμένη ψυχολογική κατάσταση, μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές ψυχικές συννοσηρότητες (όπως αγχώδης διαταραχή, κατάθλιψη κ.α.) με αποτέλεσμα η ποιότητα ζωής του να μειωθεί σημαντικά (Nguyen, et al., 2005).

Γενικότερα η συμβίωση με μία τέτοια νόσο μπορεί να προκαλέσει άκρως δυσμενή αποτελέσματα, καθώς επιφυλάσσει κινδύνους εξαιρετικά απειλητικούς για τη ζωή με τα κυριότερα από αυτά να είναι ο υποσιτισμός, η αφυδάτωση, ο πνιγμός, η πνευμονία από εισρόφιση και ο θάνατος.

Από ψυχολογικής πλευράς μπορεί να προκαλέσει κατάθλιψη, άγχος, θυμό, φόβο (ειδικότερα κατά τη διάρκεια της σίτισης), ενώ είναι σύνηθες το αίσθημα της απέχθειας και της μειωμένης απόλαυσης που έχουν για το φαγητό. Επιπλέον, αρκετές φορές συναντάται το αίσθημα της ντροπής κατά τη διάρκεια της σίτισης με άλλους ανθρώπους, και ο φόβος για την πιθανότητα πνιγμού με αποτέλεσμα ο ασθενής να οδηγείται συνήθως στην κοινωνική απόσυρση (Vesey, 2013).

Είναι απαραίτητο οι επαγγελματίες υγείας να είναι ενήμεροι σχετικά με τη δυσφαγία, τα συμπτώματά της και τον αντίκτυπό της, προκειμένου να καθυστερήσουν ή/και να μειωθούν οι σοβαρές επιπλοκές. σε μεταγενέστερα στάδια της νόσου ως αποτέλεσμα δυσφαγίας (Alali, et al., 2018).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> Έρευνα

Για τους σκοπούς της παρούσας ερευνάς αξιοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Dysphagia in Multiple Sclerosis (DYMUS) και Dysphagia Handicap Index (DHI),

συνοδευόμενα από Δημογραφικές ερωτήσεις και ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία για την Πολλαπλή Σκλήρυνση και την Δυσφαγία.

DYMUS (Δυσφαγία στην Πολλαπλή Σκλήρυνση) Ανιχνεύει την δυσφαγία και τα κύρια χαρακτηριστικά της σε ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση.

DHI (Δείκτης αναπηρίας Δυσφαγίας) Υπολογίζει την δυσκολία που επιφέρει η Δυσφαγία σε συναισθηματικές, λειτουργικές και σωματικές διεργασίες στη ζωή του ατόμου.

Το υλικό αποτελούνταν από την πρωταρχική μορφή του DYMUS (10 ερωτήσεις), και το DHI (25 ερωτήσεις) μαζί με την κλίμακα αυτό-αξιολόγησης σοβαρότητας της δυσφαγίας.

#### **Ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας:**

- Ποιο είναι το ποσοστό των συμμετεχόντων με δυσφαγία που παρουσιάζουν έκπτωση στην ποιότητα ζωής.
- Ποιο είναι το ποσοστό των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση που πάσχει από Δυσφαγία ανάμεσα στους συμμετέχοντες της έρευνας;
- Υπάρχει εντονότερη συσχέτιση μεταξύ κάποιας συγκεκριμένης μορφής Πολλαπλής Σκλήρυνσης στην εμφάνιση δυσφαγίας;
- Πως επηρεάζουν τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου την εμφάνιση δυσφαγίας;

#### **Χορήγηση ερωτηματολογίου**

Τα ερωτηματολόγια χορηγήθηκαν την περίοδο 17/11/22 - 17/12/22 και συμπληρώθηκαν από 64 ασθενείς με διάγνωση Πολλαπλής Σκλήρυνσης (Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο, Υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα, Δευτεροπαθώς προϊούσα και Πρωτοπαθώς προϊούσα μορφή).

Σε αυτή τη μελέτη, τα ερευνητικά εργαλεία συγχωνεύτηκαν σε ένα έντυπο και αξιοποιήθηκαν σε δύο μορφές, έντυπη (δια ζώσης) και ηλεκτρονική (απομακρυσμένη), ενώ επίσης το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην αγγλική γλώσσα με σκοπό να ληφθεί όσο το δυνατό μεγαλύτερο δείγμα. Οι δια ζώσης χορηγήσεις πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια της Ελληνικής εταιρίας Σκλήρυνσης κατά πλάκας, ενώ ταυτόχρονα το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε σε διαδικτυακές ομάδες Πολλαπλής Σκλήρυνσης (στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα) και συμπληρώθηκε διαδικτυακά.

Τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν τα εξής:

- Να έχουν διαγνωστεί με σκλήρυνση κατά πλάκας
- Να μπορούν να κατανοήσουν τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου
- Να είναι άνω των 18 ετών
- Σε περίπτωση συμπλήρωσης από συνοδό, να υπάρχει η συγκατάθεση του ασθενή

Τα κριτήρια αποκλεισμού των συμμετεχόντων από την έρευνα αποτέλεσαν τα εξής:

- Άτομα που δεν έχουν διαγνωστεί με σκλήρυνση κατά πλάκας
- Άτομα κάτω των 18 ετών
- Άτομα που είχαν γνωστική έκπτωση
- Άτομα με ψυχιατρικές διαταραχές

### **3.1 Δημογραφικά στοιχεία**

Τα δεδομένα δημογραφικών στοιχείων παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ηλικία, το φύλλο, το επάγγελμα και τη χώρα διαμονής. Από τα δεδομένα των δημογραφικών στοιχείων συγκεντρώθηκαν πληροφορίες που αφορούν στα εξής:

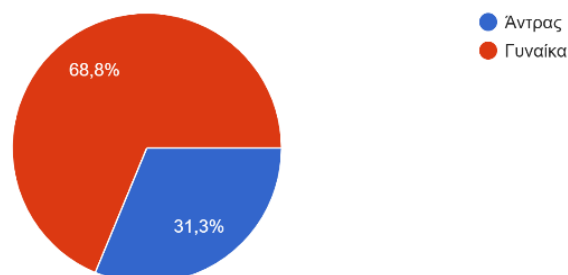
- Το φύλλο
- το εύρος της ηλικίας
- την εργασία, οπού οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το εργασιακό τους στάτους : Συνταξιούχος, Αυτοαπασχολούμενος, Δημόσιος υπάλληλος, ιδιωτικός υπάλληλος, άνεργος και φοιτητής



- την χώρα διαμονής Ελλάδα, Κύπρος, Γερμανία, Αυστραλία, Αγγλία, Σκωτία, ΗΠΑ και Ισλανδία

### 3.1.1 Φύλο

1. Φύλο  
64 απαντήσεις

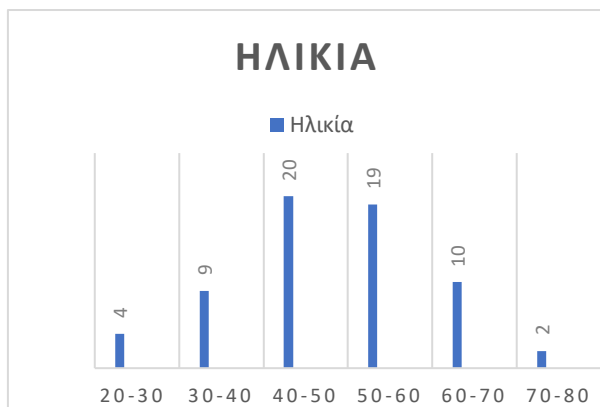


**Σχήμα 1.** (Καταγραφή του φύλου). Στο σχήμα 1 παρουσιάζεται το φύλο των συμμετεχόντων με το 68.8% (44 άτομα) να είναι γυναίκες, και το 31.3% (20 άτομα) να είναι άνδρες.

### 3.1.2 Ηλικία συμμετεχόντων

Ηλικία	Πληθυσμός
Μέσος όρος ηλικίας	48,54
Διακύμανση	128,37
Ελάχιστη τιμή	22
Μέγιστη τιμή	74
Εύρος	52
Τυπική απόκλιση	11,33

**Πίνακας 2.** (Ανάλυση ηλικίας συμμετεχόντων).



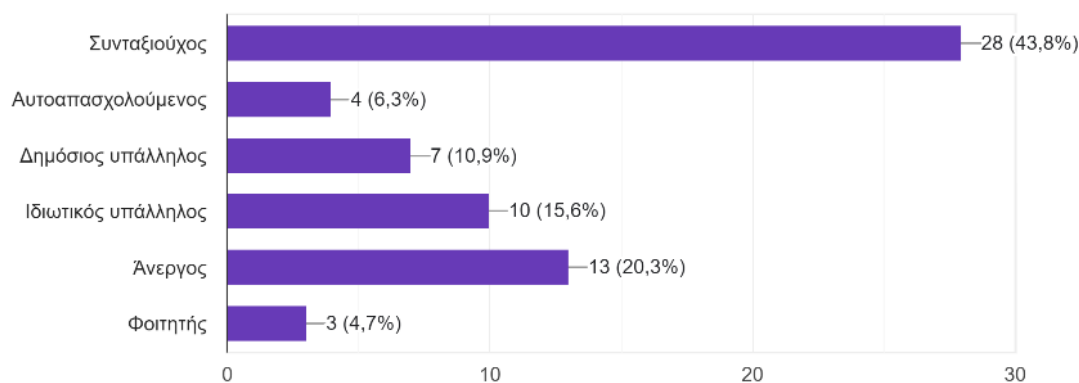
**Σχήμα 2.** (Σχεδιάγραμμα ηλικιών).

Το σχήμα 2 παρουσιάζει τις ηλικιακές ομάδες των συμμετεχόντων με 4 άτομα να ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 20-30, 9 άτομα στην ηλικιακή ομάδα 30-40, 20 άτομα στην ομάδα 40-50, 19 άτομα στην ομάδα 50-60, 10 άτομα στην ομάδα 60-70 και 2 άτομα στην ομάδα 70-80.

### 3.1.3 Εργασιακό στάτους

#### 3. Εργασία

64 απαντήσεις



**Σχήμα 3.** (Σχεδιάγραμμα εργασιακού στάτους συμμετεχόντων).

Στο Σχήμα 3 φαίνεται το εργασιακό στάτους των συμμετεχόντων, με 28 άτομα (43,8% να δηλώνουν συνταξιούχοι, 4 άτομα (6,3%) αυτοαπασχολούμενοι, 7 άτομα (10,9%) δημόσιοι υπάλληλοι, 10 άτομα (15,6%) ιδιωτικοί υπάλληλοι, 13 άτομα (20,3%) άνεργοι, και 3 άτομα (4,7%) φοιτητές.

### 3.1.4 Χώρα διαμονής

Χώρα διαμονής	Πληθυσμός	Ποσοστό
Ελλάδα	45	69%
Κύπρος	3	5%
Γερμανία	1	2%
Αγγλία	7	10%
Ιρλανδία	1	2%
ΗΠΑ	3	5%
Αυστραλία	1	2%
Σκωτία	3	5%

**Πίνακας 3.**(Καταγραφή χώρας διαμονής συμμετεχόντων).

Στον πίνακα 3 απεικονίζεται ο αριθμός συμμετεχόντων ανά χώρα διαμονής, με τους περισσότερους συμμετέχοντες να διαμένουν στην Ελλάδα (69%).

## 3.2 Δημογραφικά στοιχεία χαρακτηριστικών της Πολλαπλής Σκλήρυνσης και της Δυσφαγίας

Ερωτήσεις και πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά της νόσου του ασθενή. Οι οποίες περιλαμβάνουν τις εξής ερωτήσεις: “Έχετε διαγνωσθεί με Πολλαπλή Σκλήρυνση;”, “Με ποια μορφή Πολλαπλής Σκλήρυνσης έχετε διαγνωσθεί;”, “Σε ποια ηλικία διαγνωσθήκατε με Πολλαπλή Σκλήρυνση;”, “Λαμβάνετε φαρμακευτική αγωγή για την Πολλαπλή Σκλήρυνση”, “ποια φάρμακα λαμβάνετε”, “έχετε κάνει τεστ κατάποσης”, “τι είδους τεστ κάνατε” και “ποια ήταν τα αποτελέσματα του τεστ”.

### 3.2.1 Διάγνωση Πολλαπλής Σκλήρυνσης

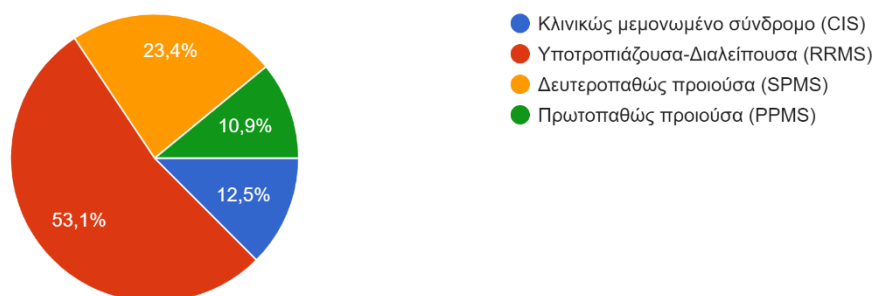


**Σχήμα 4.** (Άτομα με Πολλαπλή Σκλήρυνση). Παρουσιάζεται το δείγμα των συμμετεχόντων της έρευνας που δήλωσαν πως έχουν διαγνωστεί με ΠΣ.

### 3.2.2 Μορφές Πολλαπλής Σκλήρυνσης

6. Με ποια μορφή Πολλαπλής Σκλήρυνσης έχετε διαγνωσθεί;

64 απαντήσεις



**Σχήμα 5.** (Μορφές Πολλαπλής Σκλήρυνσης σε πληθυσμό.) Το 13% των συμμετεχόντων έχει διαγνωστεί με Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (8 άτομα), το 53% έχει διαγνωστεί με Υποτροπιάζουσα -Διαλείπουσα μορφή (34 άτομα), το 23% έχει διαγνωστεί με Δευτεροπαθώς προϊούσα μορφή (15 άτομα) και το 11% έχει διαγνωσθεί με Πρωτοπαθώς προϊούσα μορφή (7 άτομα).

### 3.2.3 Ηλικία διάγνωσης και έτη βίου με ΠΣ

Ηλικία διάγνωσης	Πληθυσμός
------------------	-----------

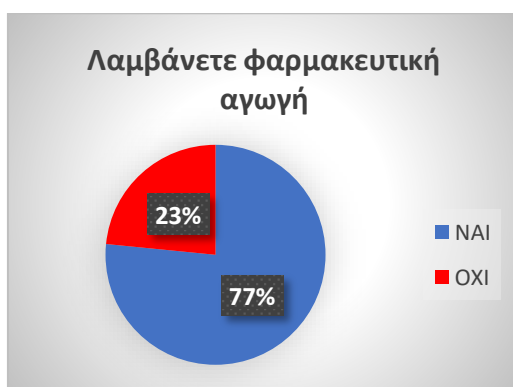
10- 20	2
20-30	22
30-40	22
40-50	11
50-60	6
60-70	1
<b>Μέση τιμή</b>	34,15
<b>Διακόμευση</b>	104,13
<b>Τυπική απόκλιση</b>	10,20

**Πίνακας 4.1** (Ηλικία διάγνωσης ΠΣ στο δείγμα)

Έτη βίου με ΠΣ	Πλήθος	Έχουν δυσφαγία
0 έως 10	22	11 / 50%
10 έως 20	19	12/63,15%
20 έως 30	17	11/64,70%
30 έως 40	6	3/ 50%

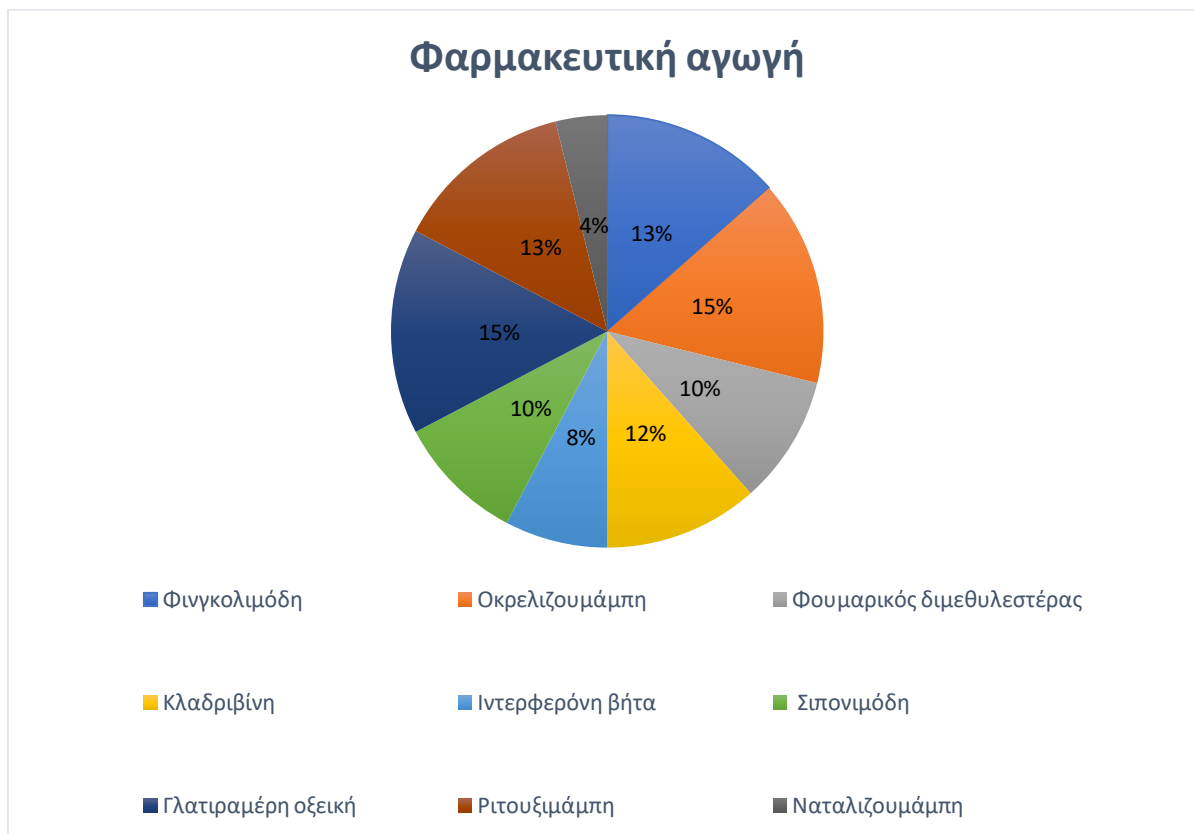
**Πίνακας 4.2** (Ποσοστά δυσφαγίας ανάλογα με τα χρόνια βίου με ΠΣ)

### 3.2.4 Άτομα που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για τη Πολλαπλή Σκλήρυνση



**Σχήμα 6** (Πληθυσμός ατόμων που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για την Π.Σ.). Φαίνεται πως από τα 64 άτομα, τα 49 λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για την ΠΣ (77%), ενώ 15 άτομα δεν λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για την ΠΣ.

### 3.2.5 Φαρμακευτική αγωγή



**Σχήμα 7.** (Φαρμακευτικές ουσίες για την ΠΣ). Αναφέρονται οι φαρμακευτικές ουσίες των φαρμάκων που δηλώσαν ότι λαμβάνουν οι συμμετέχοντες (στο δείγμα δεν συμπεριλήφθηκαν απαντήσεις οι οποίες δεν ανέφεραν την ονομασία του φαρμάκου ή την δραστική ουσία).

### 3.2.6 Διεξαγωγή ελέγχου κατάποσης



**Σχήμα 8.** (Διεξαγωγή ελέγχου κατάποσης). Φαίνεται πως από τα 64 άτομα, τα 3 (5%) έχουν κάνει έλεγχο της κατάποσης τους, ενώ οι υπόλοιποι 61 δεν έχουν κάνει.

### 3.2.7 Μέθοδοι και αποτελέσματα ελέγχου κατάποσης

Μέθοδοι κατάποσης	Άτομα	Διάγνωση
Βιντεοακτινσκοπήση (VFSS):	1	Διάγνωση δυσφαγίας και λεπύτωση του πάχους του οισοφάγου
Ενδοσκοπική μελέτη κατάποσης (FEES)	1	Διαφραγματοκίλη (Κήλη διά του Οισοφάγου)
Λογοθεραπευτική αξιολόγηση	1	Δυσφαγία μη οξεία

**Πίνακας 5.** (Μέθοδοι και διάγνωση ελέγχου κατάποσης). Φαίνεται η μέθοδος ελέγχου κατάποσης που δήλωσαν οι ασθενείς ότι έχουν υποβληθεί, και ο αριθμός των ασθενών που υποβλήθηκαν στην εκάστοτε εξέταση και τα αποτελέσματα της.

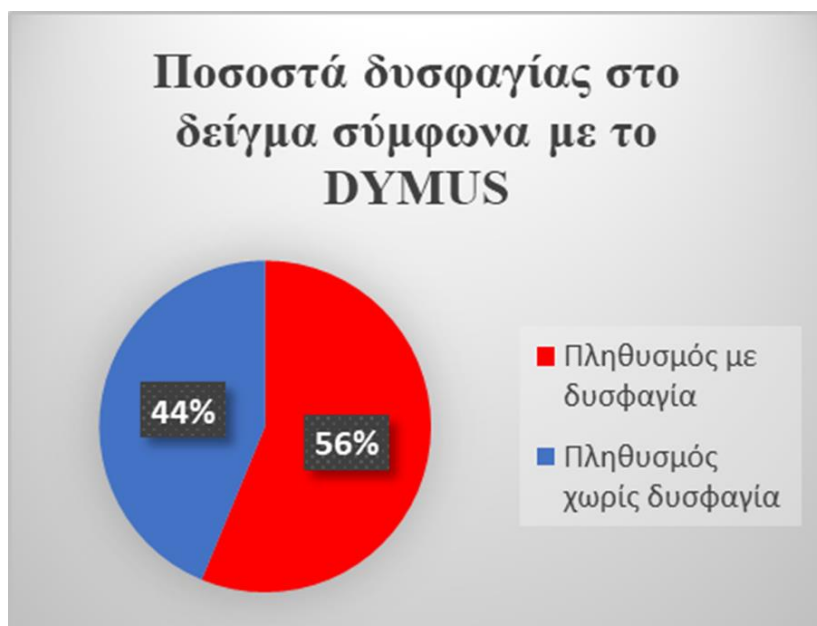
## 3.3 DYMUS

Το Dysphagia in Multiple Sclerosis (DYMUS) είναι το μόνο επικυρωμένο αυτο-χορηγούμενο ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε ειδικά για τον έλεγχο της δυσφαγίας σε ασθενείς με ΠΣ. Η πρωταρχική μορφή αποτελείται από 10 ερωτήσεις, με τις απαντήσεις "Ναι" (βαθμός "1") ή "Όχι" (βαθμός "0") που αφορούν την ύπαρξη δυσκολίας στην κατάποση στερεών και υγρών. Η συνολική βαθμολογία του DYMUS υπολογίζεται με το

άθροισμα των βαθμολογιών, και κυμαίνεται από 0 έως 10 με το όριο σκορ <<1>> να υποδεικνύει την ύπαρξη δυσφαγίας (Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, et al. 2008).

Για την ανάλυση του DYMUS ακολουθήσαμε την μελέτη των Printza et al. (2018), που συστήνουν τη χρήση του DYMUS με 9 ερωτήσεις. Στην προκειμένη μελέτη για την επικύρωση του DYMUS στην ελληνική γλώσσα, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι η ερώτηση για την απώλεια βάρους είναι περιττή (προκαλεί σύγχυση και συμβάλει στη διεξαγωγή εσφαλμένων αποτελεσμάτων, πράγμα που επιβεβαιώθηκε και στην παρούσα έρευνα) και πρότειναν την τροποποίηση του DYMUS. Είναι η μόνη μελέτη που εξέτασε τους υγιείς Έλληνες και παρουσίασε κανονιστικά δεδομένα για το DYMUS, τα οποία είναι απαραίτητα για την κλινική χρήση του ερωτηματολογίου. Οι συγγραφείς πρότειναν το όριο του σκορ  $\geq 2$  στο DYMUS για τη διάγνωση της δυσφαγίας (Printza A, et al., 2018).

### 3.3.1 Ύπαρξη δυσφαγίας σε άτομα με Πολλαπλή Σκλήρυνση

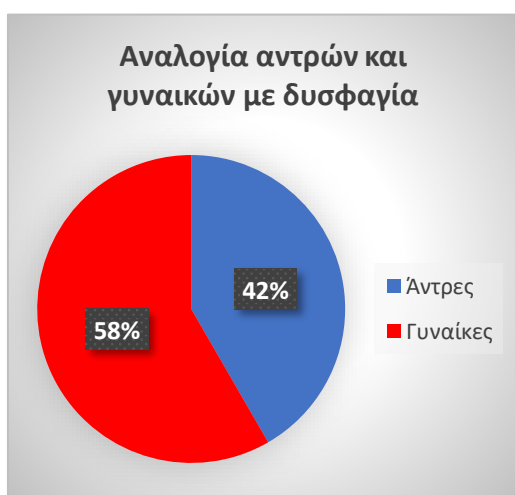


**Σχήμα 9.1.** (Ύπαρξη δυσφαγίας στο δείγμα σύμφωνα με το DYMUS). Παρουσιάζεται το ποσοστό των συμμετεχόντων που σύμφωνα με το DYMUS έχουν δυσφαγία και φαίνεται να εμφανίζεται στο 56% (36 άτομα).

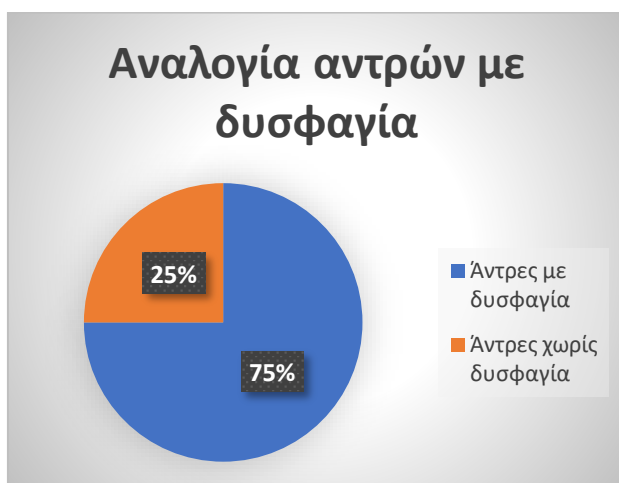




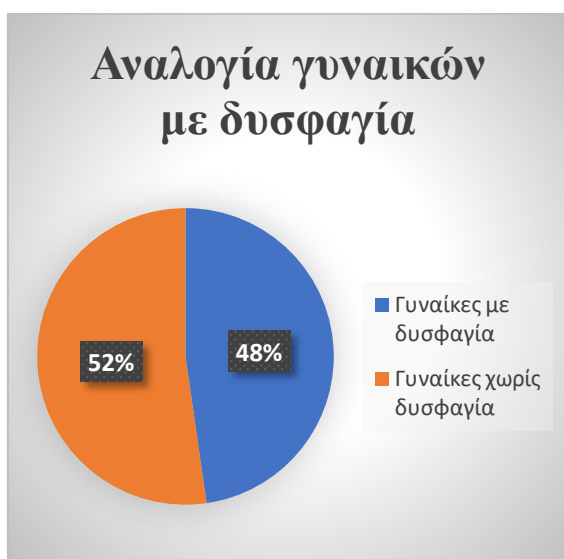
**Σχήμα 9.2.** (Ποσοστά δυσφαγίας ανά μορφή Πολλαπλής Σκλήρυνσης στο δείγμα σύμφωνα με το DYMUS). Παρουσιάζεται το ποσοστό δυσφαγίας ανά μορφή στην Πολλαπλή Σκλήρυνση σύμφωνα με το DYMUS όσον αφορά το δείγμα της μελέτης. Το κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS) έχει 8 % (3 άτομα), η Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS) έχει 53% (19 άτομα), η Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS) έχει 25% (9 άτομα) και η Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS) έχει 14% (5 άτομα).



**Σχήμα 9.3.** (Αναλογία αντρών και γυναικών με δυσφαγία σύμφωνα με το DYMUS). Παρουσιάζεται το ποσοστό αντρών 42% (15 άτομα) και γυναικών 58% (21 άτομα) που έχουν δυσφαγία σύμφωνα με το DYMUS.

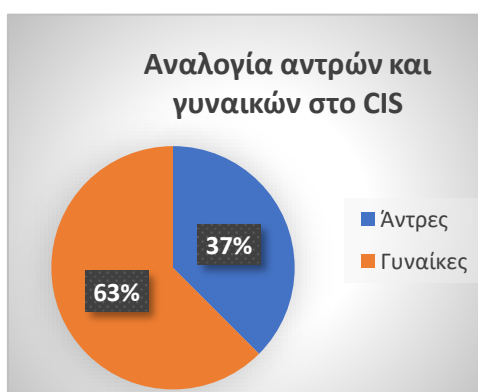


**Σχήμα 9.4.**(Αναλογία αντρών με δυσφαγία σύμφωνα με το DYMUS.) Παρουσιάζεται το ποσοστό των αντρών με δυσφαγία 75% (15 άτομα) και χωρίς δυσφαγία 25% (5 άτομα).

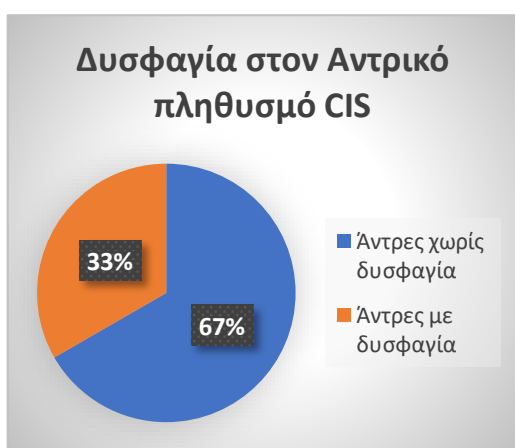


**Σχήμα 9.5.** (Αναλογία γυναικών με δυσφαγία σύμφωνα με το DYMUS). Παρουσιάζεται το ποσοστό των γυναικών με δυσφαγία 48% (21 άτομα) και χωρίς δυσφαγία 52% (23 άτομα).

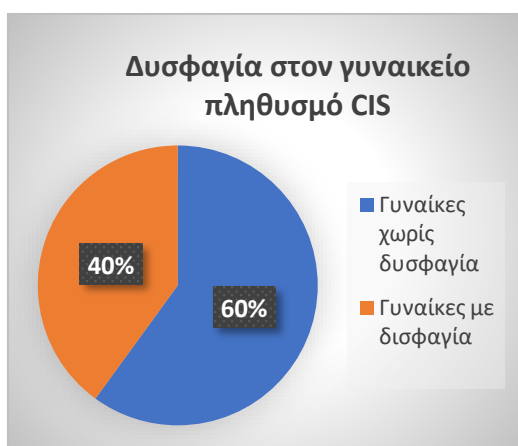
#### 3.3.1.1 Δυσφαγία σε άτομα με Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS) σύμφωνα με το DYMUS.



**Σχήμα 10.1.** Στο σχήμα αυτό φαίνεται το ποσοστό αντρών και γυναικών με Κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS). Με τον ανδρικό πληθυσμό να ανέρχεται στο 37% (3 άτομα) και τον γυναικείο στο 63% (5 άτομα).

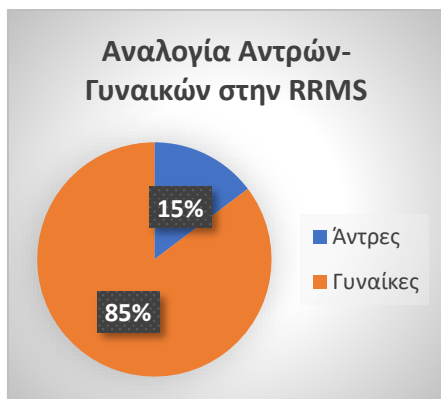


**Σχήμα 10.2.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε άντρες με κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS). Με τους άντρες χωρίς δυσφαγία να ανέρχονται σε 67% % (2 άτομα) και τους άντρες με δυσφαγία σε 33% (1 άτομο).



**Σχήμα 10.3.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε γυναίκες με κλινικά μεμονωμένο σύνδρομο (CIS), με τις γυναίκες χωρίς δυσφαγία να ανέρχονται στο 60% (3 άτομα) και με δυσφαγία στο 40% (2 άτομα).

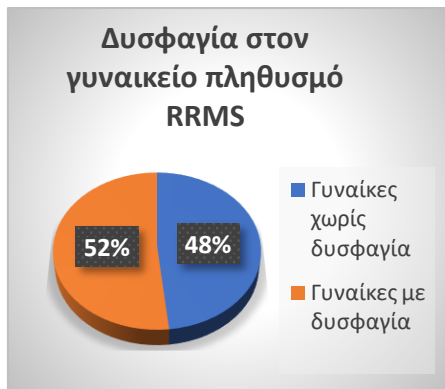
### 3.3.1.2 Δυσφαγία σε άτομα με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS), σύμφωνα με το DYMUS.



**Σχήμα 11.1.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται το ποσοστό αντρών και γυναικών με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS). Με τον ανδρικό πληθυσμό να ανέρχεται στο 15% (5 άτομα) και τον γυναικείο στο 85% (29 άτομα).



**Σχήμα 11.2.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε άντρες με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS). Με τους άνδρες χωρίς δυσφαγία να ανέρχονται σε 20 % (1 άτομο) και τους άντρες με δυσφαγία σε 80 % (4 άτομα).



**Σχήμα 11.3.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε γυναίκες με Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS) Με τις γυναίκες χωρίς δυσφαγία να ανέρχονται στο 48 % (14 άτομα) και με δυσφαγία στο 52% (15 άτομα).

### 3.3.1.3 Δυσφαγία σε άτομα με Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS), σύμφωνα με το DYMUS.



**Σχήμα 12.1.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται το ποσοστό αντρών και γυναικών με Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS), με τον αντρικό πληθυσμό να ανέρχεται στο 53% (8 άτομα) και τον γυναικείο στο 47% (7 άτομα).

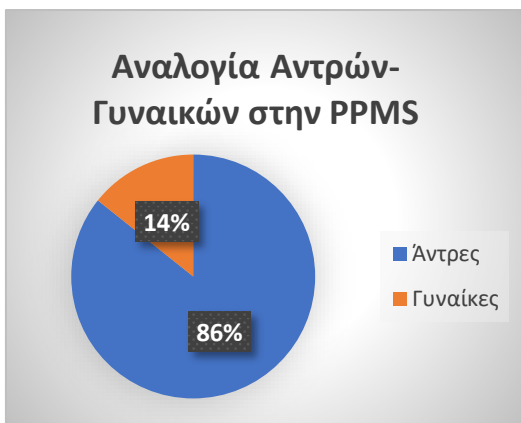


**Σχήμα 12.2.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε άντρες με Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS), με τους άντρες χωρίς δυσφαγία να ανέρχονται στο 37% (3 άτομα) και με δυσφαγία 63 % (5 άτομα).

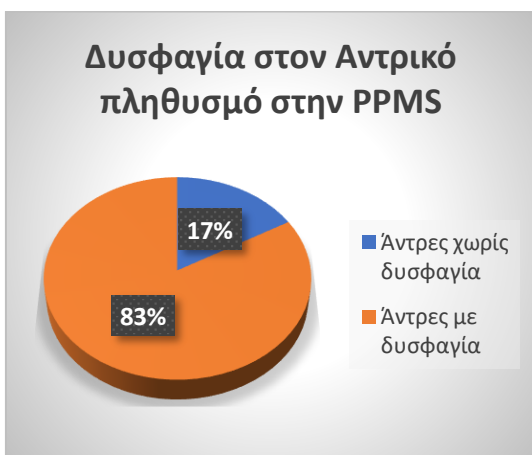


**Σχήμα 12.3.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται ο πληθυσμός δυσφαγίας σε γυναίκες με Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS), με τον γυναικείο πληθυσμό χωρίς δυσφαγία να ανέρχεται στο 43% (3 άτομα) και με δυσφαγία στο 57% (4 άτομα).

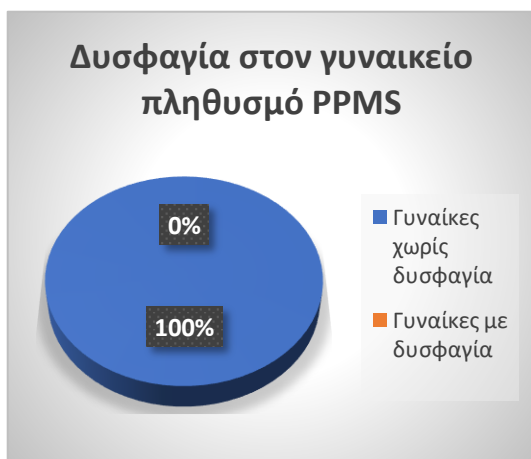
### **3.3.1.4 Δυσφαγία σε άτομα με Πρωτοπαθώς προϊούσα μορφή (PPMS) και σύμφωνα με το DYMUS.**



**Σχήμα 13.1.** Στο σχήμα αυτό περιγράφεται το ποσοστό αντρών και γυναικών με Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS), με τον αντρικό πληθυσμό να ανέρχεται στο 86% (6 άτομα) και τον γυναικείο στο 14% (1 άτομο).



**Σχήμα 13.2.** Ο πληθυσμός δυσφαγίας σε άντρες με Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS), με τον αντρικό πληθυσμό χωρίς δυσφαγία ανέρχεται στο 17%(1 άτομα) και με δυσφαγία στο 83 % (5 άτομα).



**Σχήμα 13.3.** Ο πληθυσμός δυσφαγίας σε γυναίκες με Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS)). Με τον γυναικείο πληθυσμό χωρίς δυσφαγία να ανέρχεται στο 100% (άτομα) και με δυσφαγίας στο 0% (0 άτομα).

### 3.3.2 Συνοπτική παρουσίαση εμφάνισης δυσφαγίας ανά μορφή ΠΣ και φύλο

Μορφή ΠΣ	Άνδρες	Γυναίκες
ΚΜΣ	37%	63%
Υποτροπιάζουσα- Διαλείπουσα	<b>80%</b>	52%
Δευτεροπαθώς Προϊούσα	63%	57%
Πρωτοπαθώς Προϊούσα	<b>83%</b>	0%

**Πίνακας 6.**(Παρουσίαση εμφάνισης δυσφαγίας ανά μορφή ΠΣ και φύλο).

### 3.4 Dysphagia Handicap Index (DHI)

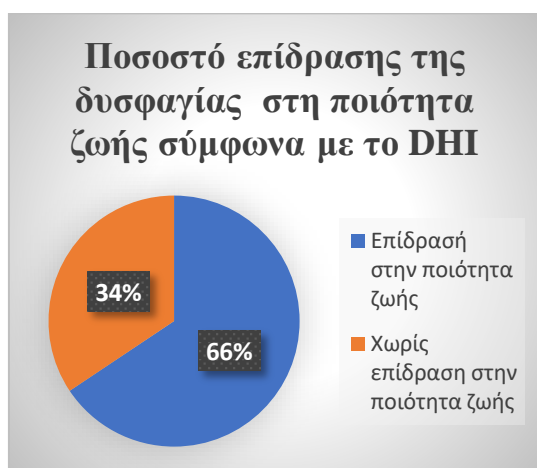
Ως δεύτερο ερευνητικό εργαλείο αξιοποιήσαμε το DHI με σκοπό να κατανοήσουμε την ποιότητα ζωής των ατόμων με διαταραχές κατάποσης, και να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα εμφάνισης δυσφαγίας με τα αποτελέσματα του DYMUS.

Το Dysphagia Handicap Index (DHI) είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης για την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την ικανότητα κατάποσης. Αποτελείται από 25 ερωτήσεις στις οποίες οι ασθενείς έχουν την δυνατότητα να απαντήσουν: "ποτέ"(0 βαθμοί), "μερικές φορές"(2 βαθμοί) και "πάντα"(4 βαθμοί). Οι ερωτήσεις αυτές εξετάζουν τρεις πτυχές αδυναμίας της κατάποσης: τις λειτουργικές πτυχές (9 ερωτήσεις), τη φυσική κατάσταση (9 ερωτήσεις) και τη συναισθηματική κατάσταση (7 ερωτήσεις). Με μέγιστη βαθμολογία τους 100 βαθμούς.



Η βαθμολογία 0 σημαίνει ότι ο ασθενής είναι απόλυτα ικανοποιημένος με την ικανότητά του να καταπίνει. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία του DHI, τόσο μεγαλύτερη είναι η δυσαρέσκεια του ασθενή για την ποιότητα/ικανότητα κατάποσης του. Οι Sobol et al. προτείνουν την κανονιστική τιμή της βαθμολογίας DHI στους 4 βαθμούς για έναν υγιή συμμετέχοντα, ενώ η βαθμολογία >4 υποδηλώνει αυτοεκλαμβανόμενα συμπτώματα δυσφαγίας. Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπάρχει μια κλίμακα αυτοαξιολόγησης, η οποία ζητάει από τον την σοβαρότητα των διαταραχών κατάποσης του με βαθμολογία από το 1 έως το 7. Οι αριθμοί απεικονίζονται γραφικά σε έναν άξονα με το 1 να είναι ή φυσιολογική κατάποση, το 4 μέτριο πρόβλημα κατάποσης και το 7 σοβαρό πρόβλημα κατάποσης (Sielska-Badurek, 2022) και (Sobol, et al., 2021).

### 3.4.1 Αποτελέσματα DHI



**Σχήμα 14.** (Αποτελέσματα επίδρασης της δυσφαγίας στην ποιότητα ζωής σύμφωνα με το DHI). Το ποσοστό των ατόμων που επηρεάζεται η ποιότητα ζωής τους από τα συμπτώματα δυσφαγίας 66% (42 άτομα) σύμφωνα με το DHI.

#### 3.4.1.1 Αποτελέσματα της κλίμακας αυτοαξιολόγησης δυσκολίας κατάποσης του DHI.

Κλίμακα	Καμία δυσκολία		Ήπια δυσκολία		Μέτρια δυσκολία		Σοβαρή δυσκολία	
	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	Πλήθος/Ποσοστό	
Αποτελέσματα	24	37,53%	23	35,9%	15	23,44%	2	3,13%

**Πίνακας 7.** (Αποτελέσματα του DHI).

Οι αυτοαξιολογήσεις της σοβαρότητας για την δυσκολία κατάποσης ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους ορισμούς: 1= καμία δυσκολία, 2-3 = ήπια δυσκολία, 4-5 = μέτρια δυσκολία, 6 και 7 = σοβαρή δυσκολία.

### 3.4.1.2 Αναλυτικά αποτελέσματα ερωτήσεων του DHI.

<b>Αποτελέσματα ερωτήσεων του DHI</b>		<b>Θετική απάντηση</b>	
<b>Σωματικές λειτουργίες</b>		Ποσοστό	Πλήθος
1	Βήχω όταν πίνω υγρά	57,8%	37
2	Βήχω όταν τρώω στερεά τροφή	45,3%	29
3	Το στόμα μου είναι στεγνό	75%	48
4	Πρέπει να πιά υγρά για να "κατέβει" το φαγητό.	51,6%	33
5	Έχω χάσει βάρος λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	17,2%	11
6	Πρέπει να καταπιώ ξανά πριν πάει κάτω το φαγητό	45,3%	29
7	Πνίγομαι όταν παίρνω τα φάρμακα μου	35,9%	23
8	Έχω αίσθηση στραγγαλισμού όταν καταπίνω	20,3%	13
9	Βήχω το φαγητό μου αφού έχω καταπιεί	25%	16
<b>Λειτουργικό</b>			
1	Αποφεύγω κάποιες τροφές λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	40,6%	26
2	Έχω αλλάξει τον τρόπο που καταπίνω για να φάω πιο εύκολα	37,5%	24
3	Μου παίρνει περισσότερη ώρα να φάω ένα γεύμα σε σχέση με παλαιότερα	51,6%	33
4	Τρώω συχνότερα και σε μικρότερες μερίδες λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	37,5%	24
5	Δεν κοινωνικοποιούμαι όσο παλιά λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	20,3%	13
6	Αποφεύγω το φαγητό λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	29,7%	19
7	Τρώω λιγότερο λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	23,4%	15
8	Πρέπει να φάω με διαφορετικό τρόπο (π.χ. καθετήρας σίτισης) λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	7,8%	5
9	Έχω αλλάξει τη διατροφή μου λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση.	29,7%	19
<b>Συναισθηματικές λειτουργίες</b>			
1	Ντρέπομαι να φάω δημόσια	29,7%	19
2	Αισθάνομαι μελαγχολικά που δεν μπορώ να φάω ότι θέλω	34,4%	22
3	Δεν απολαμβάνω το φαγητό όσο παλιά	42,2%	27
4	Αισθάνομαι αγχωμένος/νη λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	32,8%	21
5	Αισθάνομαι ανάπηρος/η λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	21,9%	14
6	Θυμώνω με τον εαυτό μου λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	20,3%	13

7	Φοβάμαι ότι θα πνιγώ και θα σταματήσω να αναπνέω λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση	32,8%	21
---	---	-------	----

**Πίνακας 8.** (Αναλυτικά αποτελέσματα των κάθε ερωτήσεων του DHI).

### 3.5 Σύγκριση αποτελεσμάτων DHI και DYMUS.

#### 3.5.1 Πίνακας αποτελεσμάτων

Ασθενής	Σκορ DYMUS	Σκορ DHI			Αθροιστικό σκορ DHI
		Σωματικό	Λειτουργικό	Συν/τικό	
1	1	16	10	12	38
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	8	12	6	26
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
7	0	2	0	2	4
8	0	4	0	0	4
<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
10	0	8	14	2	24
<b>11</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
12	0	6	0	0	6
<b>13</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>80</b>
<b>14</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>56</b>
15	0	0	0	0	0
<b>16</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>17</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
18	0	0	0	2	2
<b>19</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>46</b>
20	0	4	0	0	4
21	1	4	0	0	4
22	0	0	0	0	0
23	0	4	0	0	4
24	0	4	0	0	4
25	0	0	0	0	0
<b>26</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>44</b>
27	0	8	0	4	12
<b>28</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>28</b>
<b>29</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>31</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>32</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>33</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

<b>34</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>36</b>
<b>35</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
36	0	2	0	0	2
37	0	8	2	0	10
38	0	4	6	6	16
<b>39</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>66</b>
<b>40</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>46</b>
41	1	2	0	2	4
42	0	0	0	0	0
43	0	8	2	0	10
<b>44</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
<b>45</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>32</b>
46	0	0	0	0	0
47	0	6	0	0	6
48	0	2	0	0	2
<b>49</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
<b>50</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
<b>51</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>100</b>
<b>52</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
<b>53</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>56</b>
<b>54</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
55	1	2	0	0	2
<b>56</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>24</b>
<b>57</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
<b>58</b>	<b>5</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>68</b>
<b>59</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
60	0	4	0	0	4
<b>61</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>74</b>
<b>62</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>63</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
<b>64</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>42</b>
Μέση τιμή	2,75	8,8125	6,875	5,34375	21,03125

**Πίνακας 9.** (Σύγκριση αποτελεσμάτων DYMUS & DHI έχοντας επισημάνει με έντονους χαρακτήρες τα άτομα που πληρούν τα κριτήρια διάγνωσης δυσφαγίας σύμφωνα με το DYMUS).

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Τα δεδομένα αναφέρονται στον πληθυσμό της παρούσας μελέτης (64 άτομα) και ενδεχομένως να μην αντιπροσωπεύουν το σύνολο των ασθενών εκτός έρευνας. Αν μη τι άλλο η έρευνα θα πρέπει να διεξαχθεί περαιτέρω σε μεγαλύτερο πληθυσμιακό δείγμα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν έχουν διασταυρωθεί με κάποια απεικονιστική εξέταση όπως βιντεοακτινολογία ή ενδοσκόπηση και αποτελούνται αποκλειστικά από αυτόαξιολόγηση των ασθενών για τα συμπτώματά τους. Έτσι υπάρχει πιθανότητα τα αποτελέσματα να μην είναι ακριβή.

Παρόλο που το DHI έχει αποδειχθεί αξιόπιστο ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με δυσφαγία, τα αποτελέσματά του μπορεί να παρερμηνευτούν, καθώς κάποιες ερωτήσεις δεν αντικατοπτρίζουν απόλυτα δυσλειτουργία στην κατάποση (Oda, C., et al., 2017). Οι ερωτήσεις «Ντρέπομαι να φάω Δημόσια» και «Μου παίρνει περισσότερη ώρα να φάω ένα γεύμα σε σχέση με παλαιότερα» μπορούν να παρερμηνευτούν από έναν ασθενή με ΠΣ και κινητικά συμπτώματα. Το ίδιο θα μπορούσε να συμβεί και με την ερώτηση «Αισθάνομαι μελαγχολικά που δεν μπορώ να φάω ότι θέλω» από έναν ασθενή που ακολουθεί συγκεκριμένη διατροφή λόγω ύπαρξης άλλων παθήσεων μη σχετιζόμενων με δυσφαγία.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με το DYMUS το ποσοστό των ατόμων με δυσφαγία ανάμεσα στους συμμετέχοντες της έρευνας είναι 56,25%. Από τους οποίους το 42% είναι άνδρες και το 58% είναι γυναίκες. Από το γυναικείο πληθυσμό το 48% φαίνεται να πάσχει από δυσφαγία, ενώ από τον ανδρικό πληθυσμό το 75%, φανερόντας πως η δυσφαγία πλήττει περισσότερο τους άνδρες με ΠΣ από ότι τις γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα τα μεγαλύτερα

ποσοστά των ανδρών με δυσφαγία ανά μορφή ΠΣ παρουσιάστηκαν στην Πρωτοπαθώς Προϊούσα μορφή 83% και στην Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα 80%.

Όσον αφορά τα χρόνια βίου με διάγνωση Πολλαπλής Σκλήρυνσης, φαίνεται πως τα ποσοστά εμφάνισης δυσφαγίας αυξάνονται, όσο αυξάνονται τα χρόνια βίου με διάγνωση ΠΣ. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς που ζουν με διάγνωση ΠΣ 0-10 χρόνια εμφανίζουν δυσφαγία σε ποσοστό 50%, 10-20 χρόνια 63,15% 20-30 χρόνια 64,70%. Βέβαια αυτό δεν είναι απόλυτο καθώς οι ασθενείς που ζουν 30-40 χρόνια με ΠΣ εμφανίζουν δυσφαγία σε ποσοστό 50%, αν και αυτό ίσως οφείλεται στην περιορισμένη συμμετοχή ατόμων (6 ασθενείς) που ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία.

Σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, φαίνεται να υπάρχει συσχέτιση με την εμφάνιση της δυσφαγίας ανάλογα με την μορφή ΠΣ, με τα μεγαλύτερα ποσοστά δυσφαγίας να εμφανίζονται στους ασθενείς με Πρωτοπαθώς προϊούσα μορφή σε ποσοστό 71%. Ακολουθεί η Δευτεροπαθώς προϊούσα μορφή με ποσοστό 60%, η Υποτροπιάζουσα Διαλείπουσα με ποσοστό 55,88% και τέλος το Κλινικά Μεμονωμένο Σύνδρομο με ποσοστό 37,5%.

Από τους 49 ασθενείς που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή οι 26 έχουν δυσφαγία (53.06%), ενώ 15 άτομα δεν λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή με τους 9 να εμφανίζουν δυσφαγία (60%), έτσι φαίνεται πως υπάρχει 6.94% μεγαλύτερη εμφάνιση δυσφαγίας στα άτομα που δεν λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή.

Παρά την ύπαρξη δυσφαγίας στο 56,25% του δείγματος μόνο το 5% έχει υποβληθεί σε έλεγχο κατάποσης.

Η 10<sup>η</sup> ερώτηση του DYMUS (Έχετε χάσει βάρος;) προτάθηκε να καταργηθεί από τους Printza, et al. Στην παρούσα έρευνα προστέθηκε η ερώτηση 10 με σκοπό να διαπιστώσουμε την εγκυρότητα της, συγκρίνοντας τις απαντήσεις με την 5<sup>η</sup> ερώτηση του DHI (Έχω χάσει βάρος λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση). Στην έρευνα μας στην ερώτηση 10 του DYMUS δόθηκε θετική απάντηση από 19 άτομα, από τα οποία μόνο 9 απαντήσαν θετικά στην ερώτηση 5 του DHI (απόκλιση 47,36%). Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα η 10<sup>η</sup> ερώτηση του DYMUS προσδίδει εσφαλμένα την εντύπωση απώλειας βάρους λόγω δυσκολιών στην κατάποση και βεβαιώνουμε την πρόταση των Printza, et al, για την κατάργηση της.

Στην την κλίμακα αυτοαξιολόγησης του DHI, 24 (37,53%) ασθενείς με ΠΣ δήλωσαν πως δεν αντιμετωπίζουν καμία δυσκολία στην κατάποση. Ήπια δυσκολία δήλωσαν 23 (35,9%) ασθενείς, μέτρια δυσκολία δήλωσαν 15 (23,44) ασθενείς και σοβαρή δυσκολία δήλωσαν 2 (3,13%) ασθενείς.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του DHI, τα συμπτώματα της δυσφαγίας επιδρούν στην ποιότητα ζωής των συμμετεχόντων σε ποσοστό 66%. Αυτό ίσως δείχνει πως η δυσφαγία δεν μειώνει την ποιότητα ζωής μόνο στο 56,25% των συμμετεχόντων (που σύμφωνα με το DYMUS έχει δυσφαγία), αλλά επηρεάζει επίσης τη ζωή ατόμων (9,75%) που δεν πληρούν τα κριτήρια του DYMUS για διάγνωση δυσφαγίας. Ίσως όμως η διαφορά αυτή, να οφείλεται στην ύπαρξη ερωτήσεων με διαφορετικό νόημα (όπως αναφέρθηκε στους περιορισμούς), καθώς θα μπορούσαν να παρερμηνευτούν από έναν ασθενή, αλλοιώνοντας τα αποτελέσματα.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Alali D., Ballard K. & Bogaardt H. (2018). The frequency of dysphagia and its impact on adults with multiple sclerosis based on patient-reported questionnaires. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 25:227-231.

Bahareh Bakhshaie Philipsen ,*Journal of Otolaryngology and Rhinology* <<Dysphagia - Pathophysiology of Swallowing Dysfunction, Symptoms, Diagnosis and Treatment>>(2019)

Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, et al. The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. *J Neurol Sci*. 2008;269(1):49–53.

Braden Kuo, M.D. and Daniela Urma, M.D. *GI Motility online* (2006) PART 1 Oral cavity, pharynx and esophagus

Brownlee, W. J., Hardy, T. A., Fazekas, F., & Miller, D. H. (2017). Diagnosis of multiple sclerosis: progress and challenges. *The Lancet*, 389(10076), 1336-1346.

Bushuven, S., Niebel, I., Huber, J., & Diesener, P. (2022). Emotional and Psychological Effects of Dysphagia: Validation of the Jugendwerk Dysphagia Emotion and Family Assessment (JDEFA). *Dysphagia*, 37(2), 375-391.

Butler, Ellen, Faith Matcham, and Trudie Chalder. "A systematic review of anxiety amongst people with Multiple Sclerosis." *Multiple sclerosis and related disorders* 10 (2016): 145-168.

Carta, M. G., Moro, M. F., Loreface, L., Trincas, G., Cocco, E., Del Giudice, E., Fenu, G., Colom, F. & Marrosu, M. G. (2014). The risk of bipolar disorders in multiple sclerosis. *Journal of affective disorders*, 155, 255-260.

Compston A. McAlpine's Multiple Sclerosis: Fourth Edition. 2005, p.1-982.

Compston A., Coles A., 2008. Multiple sclerosis. *The Lancet*, 372(9648), 1502-17.

Confavreux, C., & Vukusic, S. (2006). Natural history of multiple sclerosis: a unifying concept. *Brain*, 129(3), 606-616.

Dillon, B. E., & Lemack, G. E. (2014). Urodynamics in the evaluation of the patient with multiple sclerosis: when are they helpful and how do we use them?. *Urologic Clinics*, 41(3), 439-444.



- Dodds, W. J. (1989). The physiology of swallowing. *Dysphagia*, 3(4), 171–178.
- Douzenis A, Michalopoulou PG, Voumvourakis C, Typaldou M, Michopoulos I, Lykouras L. Obsessive-compulsive disorder associated with parietal white matter multiple sclerosis plaques. *World J Biol Psychiatry*. 2009;10:956–60.
- Dyment D.A., Ebers G.C, Sadovnick A.D., 2004. Genetics of multiple sclerosis. *Lancet Neurol.*, 3(2), 104-10.
- Ekberg, O., & Nylander, G. (2012). Anatomy and physiology. In O. Ekberg (Ed.), *Dysphagia: Diagnosis and Treatment* (pp. 3-18). Heidelberg: SpringerVerlag
- Ekberg, O., Hamdy, S., Woisard, V., Wuttge–Hannig, A., & Ortega, P. (2002). Social and psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*, 17(2), 139-146.m
- Fitzpatrick, E. M., Gaboury, I., Durieux-Smith, A., Coyle, D., Whittingham, J., & Nassrallah, F. (2018). *Auditory and language outcomes in children with unilateral hearing loss. Hearing Research.*)
- Flensner, G., Ek, A. C., Söderhamn, O., & Landtblom, A. M. (2011). Sensitivity to heat in MS patients: a factor strongly influencing symptomology-an explorative survey. *BMC neurology*, 11(1), 1-8.
- Foley F, Sarnoff J. Taming stress in multiple sclerosis [Brochure]. 2016. Retrieved from: <https://www.nationalmssociety.org/NationalMSSociety/media/MSNationalFiles/Brochures/Brochure-Taming-Stress.pdf>
- French Multiple Sclerosis Society (SFSEP). *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 53: 103-076.
- Goodin D.S., 2015. The Pathogenesis of Multiple Sclerosis. *Clin Exp Neuroimmunol*, 6(1), 2-22.
- Grande, I., Berk, M., Birmaher, B., & Vieta, E. (2016). Bipolar disorder. *The Lancet*, 387(10027), 1561-1572

Guan, X.-L., Wang, H., Huang, H.-S., & Meng, L. (2015). *Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. Neurological Sciences, 36(5), 671–681.*

Hjaeresen S., Sejbaek T., Axelsson M., Mortensen S.K., Vinslov- Jensen G., Jensen G.P., et al. (2022). MIF in the cerebrospinal fluid is decreased during relapsing-remitting while increased in secondary progressive multiple sclerosis. *Journal of the Neurological Sciences, 439:120320.*

James, S. L., Theadom, A., Ellenbogen, R. G., Bannick, M. S., Montjoy-Venning, W., Lucchesi, L. R., Adsuar, J. C. (2018). Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology.*

Jun-O’Connell, A. H., Butala, A., Morales, I. B., Henninger, N., Deligiannidis, K. M., Byatt, N., & Ionete, C. (2017). The prevalence of bipolar disorders and association with quality of life in a cohort of patients with multiple sclerosis. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences, 29(1), 45-51.*

Kanchandani, R., & Howe, J. G. (1982). Lhermitte's sign in multiple sclerosis: a clinical survey and review of the literature. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 45(4), 308-312.*

Kertscher B, Speyer R, Fong E, Georgiou AM, Smith M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in the Netherlands: a telephone survey. *Dysphagia. 2015;30(2):114–20.*

Mankekar, G., & Chavan, K. (2015). Physiology of swallowing and Esophageal Function Tests. In G. Mankekar (Ed.), *Swallowing-Physiology, Disorders, Diagnosis and Therapy* (pp. 21-38). New Delhi: Springer.

Maryam Tarameshlu a , Leila Ghelichi b , Amir Reza Azimi c , Nouredin Nakhostin Ansari d , Ahmad Reza Khatoonabadi a The effect of traditional dysphagia therapy on the swallowing function in patients with Multiple Sclerosis: A pilot double-blinded randomized controlled trial, *Journal of Bodywork & Movement Therapies 23 (2019) 171e176*

Matsuo, K., & Palmer, J. B. (2012). *Oral Phase Preparation and Propulsion: Anatomy, Physiology, Rheology, Mastication, and Transport. Principles of Deglutition, 117–131.*

McAlpine, D., & Compston, A. (2005). *McAlpine's multiple sclerosis*. Elsevier Health Sciences.

McDonald WI., Compston A., Edan G. et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2001; 50(1):121-127.

McKay KA, Tremlett H, Fisk JD, Zhang T, Patten SB, Kastrukoff L, et al. Psychiatric comorbidity is associated with disability progression in multiple sclerosis. *Neurology*. 2018;90(15):e1316–23.

Miller, D.H., Chard, D.T., & Ciccarelli, O. (2012). *Clinically isolated syndromes*. *The Lancet Neurology*, 11(2), 157–169.

Monkhouse S. (2005). *Cranial Nerves: Functional Anatomy*

Murphy, R., O'Donoghue, S., Counihan, T., McDonald, C., Calabresi, P. A., Ahmed, M. A., Ruth Murphy, Stefani O'Donoghue, Timothy Counihan, Colm McDonald, Peter A Calabresi, Mohammed AS Ahmed, Adam Kaplin, Brian Hallahan & Hallahan, B. (2017). Neuropsychiatric syndromes of multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 88(8), 697-708.

Mustać F, Pašić H, Medić F, Bjedov B, Vujević L, Alfirević M, Vidrih B, Tudor KI, Bošnjak Pašić M. Anxiety and Depression as Comorbidities of Multiple Sclerosis. *Psychiatr Danub*. 2021 Spring-Summer;33(Suppl 4):480-485.

Nguyen, N. P., Frank, C., Moltz, C. C., Vos, P., Smith, H. J., Karlsson, U., ... & Sallah, S. (2005). Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head-and-neck cancer. *International Journal of Radiation Oncology\* Biology\* Physics*, 61(3), 772-778

Oda, C., Yamamoto, T., Fukumoto, Y., Nakayama, K., Sato, M., Murata, M., & Kobayashi, Y. (2017). Validation of the Japanese translation of the Dysphagia Handicap Index. *Patient Preference and Adherence*, Volume 11, 193–198.

Okuda D.T., Mowry E.M., Beheshtian A., Waubant E., Baranzini S.E., Goodin D.S., Hauser S.L., Pelletier D., 2009. incidental MRI anomalies suggestive of multiple sclerosis. The radiologically isolated syndrome, *72(9)*, 800-5.

Panginikkod, S., Rayi, A., & Rukmangadachar, L. A. (2017). Uhthoff phenomenon.

- Pedersen, A., Bardow, A., Jensen, S. B., & Nauntofte, B. (2002). *Saliva and gastrointestinal functions of taste, mastication, swallowing and digestion. Oral Diseases, 8(3), 117–129.*
- Poorjavad, M., Derakhshandeh, F., Etemadifar, M., Soleymani, B., Minagar, A., & Maghzi, A.-H. (2010). *Oropharyngeal dysphagia in multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal, 16(3), 362–365.*
- Printza, A., Kalaitzi, M., Bakirtzis, C., Nikolaidis, I., Proios, H., & Grigoriadis, N. (2018). *Reliability and validity of the DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis (Greek version) and proposed modification. Multiple Sclerosis and Related Disorders, 23, 62–68*
- Prosiegel M, Schelling A, Wagner-Sonntag E. Dysphagia and multiple sclerosis, *Int MS J.* 2004 Apr;11(1):22-31.
- Rae-Grant, A. D., Eckert, N. J., Bartz, S., & Reed, J. F. (1999). Sensory symptoms of multiple sclerosis: a hidden reservoir of morbidity. *Multiple Sclerosis Journal, 5(3), 179–183.*
- Raissi, A., Bulloch, A. G., Fiest, K. M., McDonald, K., Jetté, N., & Patten, S. B. (2015). Exploration of undertreatment and patterns of treatment of depression in multiple sclerosis. *International Journal of MS Care, 17(6), 292-300.*
- Rezapour, A., Kia, A. A., Goodarzi, S., Hasoumi, M., Motlagh, S. N., & Vahedi, S. (2017). The impact of disease characteristics on multiple sclerosis patients' quality of life. *Epidemiology and health, 39.*
- Robertson N.P., Fraser M., Deans J., Clayton D., Walker N., Compston D.A., 1996. Age-adjusted recurrence risks for relatives of patients with multiple sclerosis. *Brain, 119(2), 449-55.*
- Rocca, M. A., Amato, M. P., De Stefano, N., Enzinger, C., Geurts, J. J., Penner, I. K., ... & MAGNIMS Study Group. (2015). Clinical and imaging assessment of cognitive dysfunction in multiple sclerosis. *The Lancet Neurology, 14(3), 302-317.*
- Ryan, C., & Hummel, T. (2013). Gustation, Olfaction, and Deglutition. In R. Shaker, P. C. Belafsky, G. N. Postma, & C. Easterling (Eds.), *Principles of Deglutition: A Multidisciplinary Text for Swallowing and its disorders*, (pp. 19- 24). New York: Springer.
- Sá, M. J. (2008). Psychological aspects of multiple sclerosis. *Clinical neurology and neurosurgery, 110(9), 868-877.*

- Schindler A, Ginocchio D, Ruoppolo G (2008) What we don't know about dysphagia complications? *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 129: 75-78.
- Siegert, R. J., & Abernethy, D. (2005). Depression in multiple sclerosis: a review. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(4), 469-475
- Sielska-Badurek, E.M., Sobol, M., Chmielewska-Walczak, J. *et al.* Translation and Validation of the Dysphagia Handicap Index in Polish-Speaking Patients. *Dysphagia* (2022).
- Siva A, Saip S, Altintas A, Jacob A, Keegan BM, Kantarci O.H., 2009. Multiple sclerosis risk in radiologically uncovered asymptomatic possible inflammatory-demyelinating disease. *Mult Scler*, 15(8), 918-27.
- Sobol M, Kober AM, Sielska-Badurek EM. The Dysphagia Handicap Index (DHI)—normative values. Systematic review and meta-analysis. *Dysphagia*. 2021;36:1005–9.
- Solaro, C., Gamberini, G., & Masuccio, F. G. (2018). Depression in multiple sclerosis: epidemiology, aetiology, diagnosis and treatment. *CNS drugs*, 32(2), 117-133.
- Soldan S.S., Lieberman P M., 2023. Epstein-Barr virus and multiple sclerosis. *Net Rev Microbiol* 21, 51-64
- Somerset, M., Sharp, D., & Campbell, R. (2002). Multiple sclerosis and quality of life: a qualitative investigation. *Journal of health services research & policy*, 7(3), 151-159
- Stojanov, A., Malobabic, M., Milosevic, V., Stojanov, J., Vojinovic, S., Stanojevic, G., & Stevic, M. (2020). Psychological status of patients with relapsing-remitting multiple sclerosis during coronavirus disease-2019 outbreak. *Multiple sclerosis and related disorders*, 45, 10240
- Taniguchi, H., Matsuo, K., Okazaki, H., Yoda, M., Inokuchi, H., Gonzalez-Fernandez, M., Inoue, M., Palmer, J. B. (2013). *Fluoroscopic Evaluation of Tongue and Jaw Movements During Mastication in Healthy Humans*. *Dysphagia*, 28(3), 419–427.
- Tarameshlu M., Ghelichi L., Azimi A.R., Ansari N.N. & Khatoonabadi A.R. (2019). The effect of traditional dysphagia therapy on the swallowing function in patients with Multiple Sclerosis: A pilot double-blinded randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapie*, 23(1):171-176.

The Multiple Sclerosis International Federation, Atlas of MS, 3rd Edition (September 2020)

Thompson, A. J., Banwell, B. L., Barkhof, F., Carroll, W. M., Coetzee, T., Comi, G., ... Cohen, J. A. (2018). Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *The Lancet Neurology*, 17(2), 162–173.

Toosy, A. T., Mason, D. F., & Miller, D. H. (2014). Optic neuritis. *The Lancet Neurology*, 13(1), 83-99.

Triantis C., Chatzimichail K., Theodosios-Nobelos P., Asimakopoulou E., (2020). New pharmaceutical approaches to the treatment of multiple sclerosis. Department of Pharmacy, School of Health Sciences, Frederick University, Nicosia, Third Neurology Clinic, Cyprus Institute of Neurology and Genetics, Nicosia, Department of Nursing, School of Health Sciences, Frederick University, Nicosia, Cyprus Archives of Hellenic Medicine, 37(5):602–611

Verdonschot, R. J., Baijens, L. W., Serroyen, J. L., Leue, C., & Kremer, B. (2013). Symptoms of anxiety and depression assessed with the Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with oropharyngeal dysphagia. *Journal of psychosomatic research*, 75(5), 451-455.

Vesey, S. (2013). Dysphagia and quality of life. *British Journal of Community Nursing*, 18(Sup5), S14-S19.

Weaver, M. S., & Geppert, C. M. (2022). Sometimes a difficult decision to swallow: Ethical dilemmas when patients with dysphagia who lack capacity want to eat. *Journal of Pain and Symptom Management*

Zaudig M. Obsessive-compulsive disorder-clinical picture, diagnosis, and therapy. *Z Psychosom Med Psychother*. 2011;57:3–50.

## **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

Ζιάβρα, Ν. και Σκευάς, Α. (2009). Ωτορινολαρυγγολογία: στοιχεία ανατομίας, φυσιολογίας και παθολογίας. Αθήνα: University studio press.

## **ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ**

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dysphagia/symptoms-causes/syc->

[www.poamskp.gr](http://www.poamskp.gr)

<https://www.nationalmssociety.org>

<https://www.nationalmssociety.org/Symptoms-Diagnosis/Other-Conditions-to-Rule-Out>

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dysphagia/symptoms-causes/syc-20372028>).

<https://www.poamskp.gr/symptomata-kai-diagnosi/diagnosi/>).

<https://www.ms-society.ie/about-ms/living-ms/treating-and-managing-ms/relapses-ms>).

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/multiple-sclerosis/diagnosis-treatment/drc-20350274>

**Ιστοσελίδες εικόνων:**

<https://www.dreamstime.com/multiple-sclerosis-nerve-damage-d-medical-illustration-comparing-healthy-labelled-one-caused-image124785428>

<https://www.vision-and-eye-health.com/optic-neuritis.html>

<https://www.vardouniotis.gr/index.php?id=60>.

<https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS>

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Ερωματολόγιο στην Ελληνική γλώσσα

### Επιπτώσεις της Δυσφαγίας στη ζωή των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση.

Αυτή η έρευνα πραγματοποιείται από τους :

Παπαγεράς Νικόλαος , Πορτοκαλίδου Ελένη, Μπαμπέτα Σοφία φοιτητές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων τμήμα Λογοθεραπείας, ως μέρος πτυχιακής εργασίας.

Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι σχεδιασμένο για να απαντηθεί από άτομα με **Πολλαπλή Σκλήρυνση** .

Για την διεξαγωγή της έρευνας μας αξιοποιήσαμε τα παρακάτω έγκυρα ερωτηματολόγια:

1. **DYMUS ( Δυσφαγία στην Πολλαπλή Σκλήρυνση )** Ανιχνεύει την δυσφαγία και τα κύρια χαρακτηριστικά της στην Πολλαπλή Σκλήρυνση.
2. **DHI ( Δείκτης αναπηρίας Δυσφαγίας )** Υπολογίζει την δυσκολία που επιφέρει η Δυσφαγία σε συναισθηματικές, λειτουργικές και σωματικές διεργασίες στη ζωή του ατόμου.

Η παρακάτω φόρμα είναι εντελώς **ανώνυμη** και αποτελείται από **48 ερωτήσεις**.

Η συμμετοχή σας σε αυτή την έρευνα είναι εθελοντική. Με την ολοκλήρωση της συμφωνείτε να

συμμετάσχετε. Μπορείτε να εγκαταλείψετε την φόρμα για οποιοδήποτε λόγο ( οι απαντήσεις σας δεν θα συμπεριληφθούν στην έρευνα).

Οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν μέσω του ερωτηματολογίου **θα μας βοηθήσουν να βρούμε:**

1. Το ποσοστό των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση και Δυσφαγία.
2. Τη συσχέτιση μεταξύ κάθε μορφής Πολλαπλής Σκλήρυνσης και δυσφαγίας.
3. Το πως επηρεάζουν τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου στην εμφάνιση δυσφαγίας.
4. Πόσο επηρεάζεται η καθημερινότητα ( ποιότητα ζωής ).

Ελπίζουμε τα ευρήματά μας να συμβάλλουν στην πρώιμη παρέμβαση/βέλτιστη πρόγνωση και με αυτόν τον τρόπο στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με Δυσφαγία και Πολλαπλή Σκλήρυνση.

**\* Απαιτείται**

1. 1. Φύλο \*

Άντρας

Γυναίκα

2. 2. Ηλικία \*

---



3. 3. Εργασία \*

- Συνταξιούχος
- Αυτοαπασχολούμενος
- Δημόσιος υπάλληλος
- Ιδιωτικός υπάλληλος
- Άνεργος
- Φοιτητής

4. 4. Χώρα διαμονής \*

---

5. 5. Έχετε διαγνωσθεί με Πολλαπλή Σκλήρυνση; \*

- Ναι
- Όχι

6. 6. Με ποια μορφή Πολλαπλής Σκλήρυνσης έχετε διαγνωσθεί; \*

- Κλινικώς μεμονωμένο σύνδρομο (CIS)
- Υποτροπιάζουσα-Διαλείπουσα (RRMS)
- Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS)
- Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS)

7. 7. Σε ποια ηλικία διαγνωσθήκατε με Πολλαπλή Σκλήρυνση; \*

---

8. 8. Λαμβάνετε φαρμακευτική αγωγή για την Πολλαπλή Σκλήρυνση; \*

Ναι

Όχι

9. 9. Ποια φάρμακα λαμβάνετε;  
(Απαντήστε μόνο εφόσον λαμβάνετε φαρμακευτική αγωγή).

---

---

---

---

---

10. 10. Έχετε κάνει τεστ κατάποσης; \*

Ναι

Όχι

11. 11. Τι είδους τεστ κάνατε;  
(Απαντήστε μόνο εφόσον έχετε κάνει κάποιο τεστ).

---

---

---

---

---

12. 12. Ποια ήταν τα αποτελέσματα του τεστ;  
(Απαντήστε μόνο εφόσον έχετε κάνει κάποιο τεστ).

---

---

---

---

---

**Δυσφαγία στην Πολλαπλή Σκλήρυνση (DYMUS)**

Ανιχνεύει την δυσφαγία και τα κύρια χαρακτηριστικά της στην Πολλαπλή Σκλήρυνση.

13. 13. Έχετε δυσκολία στην κατάποση στερεάς τροφής (π.χ. κρέας, ψωμί); \*

- Ναι  
 Όχι

14. 14. Έχετε δυσκολία στην κατάποση υγρών (π.χ. νερό, γάλα); \*

- Ναι  
 Όχι

15. 15. Έχετε την αίσθηση κόμπου στο λαιμό όσο καταπίνετε; \*

- Ναι  
 Όχι

16. 16. Κολλάει φαγητό στον λαιμό σας; \*

- Ναι  
 Όχι

17. 17. Βήχετε ή έχετε αίσθηση πνιγμού μετά την κατάποση στερεάς τροφής; \*

Ναι

Όχι

18. 18. Βήχετε ή έχετε αίσθηση πνιγμού μετά την κατάποση υγρών; \*

Ναι

Όχι

19. 19. Χρειάζεται να καταπιείτε πολλές φορές για να "πάει κάτω" το φαγητό; \*

Ναι

Όχι

20. 20. Χρειάζεται να τεμαχίσετε την τροφή σε μικρά κομμάτια πριν καταπιείτε; \*

Ναι

Όχι

21. 21. Χρειάζεστε πολλές γουλιές για να καταπιείτε υγρά; \*

Ναι

Όχι

22. 22. Έχετε χάσει βάρος; \*

Ναι

Όχι

### Δείκτης αναπηρίας Δυσφαγίας (DHI)

Υπολογίζει την δυσκολία που επιφέρει η Δυσφαγία σε συναισθηματικές, λειτουργικές και σωματικές διεργασίες στη ζωή του ατόμου.

Τσεκάρετε την επιλογή που σας περιγράφει καλύτερα.

23. 23. Βήχω όταν πίνω υγρά. \*

Ποτέ

Μερικές φορές

Πάντα

24. 24. Βήχω όταν τρώω στερεά τροφή. \*

Ποτέ

Μερικές φορές

Πάντα

25. 25. Το στόμα μου είναι στεγνό. \*

Ποτέ

Μερικές φορές

Πάντα

26. 26. Πρέπει να πτώ υγρά για να "κατέβει" το φαγητό. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

27. 27. Έχω χάσει βάρος λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

28. 28. Αποφεύγω κάποιες τροφές λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

29. 29. Έχω αλλάξει τον τρόπο που καταπίνω για να φάω πιο εύκολα. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

30. 30. Ντρέπομαι να φάω δημόσια. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

31. 31. Μου παίρνει περισσότερη ώρα να φάω ένα γεύμα σε σχέση με παλαιότερα. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

32. 32. Τρώω συχνότερα και σε μικρότερες μερίδες λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

33. 33. Πρέπει να καταπιώ ξανά πριν πάει κάτω το φαγητό. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

34. 34. Αισθάνομαι μελαγχολικά που δεν μπορώ να φάω όπi θέλω. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

35. 35. Δεν απολαμβάνω το φαγητό όσο παλιά. \*

- Ποτέ  
 Μερικές φορές  
 Πάντα

36. 36. Δεν κοινωνικοποιούμαι όσο παλιά λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ  
 Μερικές φορές  
 Πάντα

37. 37. Αποφεύγω το φαγητό λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ  
 Μερικές φορές  
 Πάντα

38. 38. Τρώω λιγότερο λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ  
 Μερικές φορές  
 Πάντα

39. 39. Αισθάνομαι αγχωμένος/νη λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ  
 Μερικές φορές  
 Πάντα



40. 40. Αισθάνομαι ανάπηρος/η λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

41. 41. Θυμώνω με τον εαυτό μου λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

42. 42. Πνίγομαι όταν παίρνω τα φάρμακα μου. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

43. 43. Φοβάμαι ότι θα πνιγώ και θα σταματήσω να αναπνέω λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

44. 44. Πρέπει να φάω με διαφορετικό τρόπο (π.χ. καθετήρας σίτισης) λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

45. 45. Έχω αλλάξει τη διατροφή μου λόγω της δυσκολίας μου στην κατάποση. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

46. 46. Έχω αίσθηση στραγγαλισμού όταν καταπίνω. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

47. 47. Βήχω το φαγητό μου αφού έχω καταπιεί. \*

- Ποτέ
- Μερικές φορές
- Πάντα

48. Παρακαλώ κυκλώστε τον αριθμό που ταιριάζει στη βαρύτητα της δυσκολίας σας στην κατάποση. (1 = καμία δυσκολία 4 = μέτρια δυσκολία 7 = έντονο πρόβλημα) \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Καμία δυσκολία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Έντονο πρόβλημα

### **Ερωτηματολόγιο στην Αγγλική γλώσσα.**

# Swallowing difficulties in Multiple Sclerosis patients.

Dysphagia is the medical term for swallowing difficulties. Some people with dysphagia have problems swallowing certain foods or liquids, while others can't swallow at all.

Dysphagia after multiple sclerosis (MS) is a common disabling symptom which can lead to serious complications.

This study is being conducted

by Papageras Nikolaos, Portokalidou Eleni and Babeta Sofia from the speech and language department at university of Ioannina. The study is being conducted as part of a thesis

This questionnaire is designed to be answered by people with Multiple Sclerosis.

For the purposes of this study we used the following validated tools:

1. DYMUS ( Dysphagia in multiple sclerosis ) Detects dysphagia and its main characteristics in MS.
2. DHI (

Dysphagia Handicap Index ) Measures the handicapping effect of dysphagia on emotional, functional, and physical aspects of individual's lives.

This survey is

anonymous. No one will be able to identify you or your answers, and no one will know whether or not you participated in the study.

The participants are not obligated to answer any question that they don't want to, feel free to leave questions that make you uncomfortable unanswered.

There are 48 questions in this form.

Your participation in

this study is voluntary. By completing you are voluntarily agreeing to participate. You are free to leave this questionnaire for any reason ( if so your answers will not be valid in our research ).

The information you

provide by completing this questionnaire will help us find:

1. The percentage of people living with MS and dysphagia.
2. The correlation between each MS form and dysphagia.
3. The way each individual's characteristics impacts the development of dysphagia.
4. How much is day to day life ( quality of life ) affected.

We hope our findings will contribute to early intervention/optimal prognosis and thus improving the quality of life for people with MS and dysphagia symptoms.

The questionnaire will take about 10 minutes to complete.

1. 1. Gender

---

2. 2. Age

---

3. 3. Job (you can check more than one answers if more than one suits you).

- Retired
- Self-employed
- Employee
- Caregiver
- Unemployed
- Student

4. 4. Country of residence

---

5. 5. Have you been diagnosed with multiple sclerosis?

- Yes
- No

6. 6. What type of multiple sclerosis have you been diagnosed with?

- Clinically Isolated Syndrome (CIS)
- Relapsing-remitting MS (RRMS)
- Secondary progressive MS (SPMS)
- Primary progressive MS (PPMS)

7. 7. At what age did you get diagnosed with MS?

---

8. 8. Do you take medication for MS?

Yes

No

9. 9. What kind of medication do you take ?  
(answer only if you take some kind of medication).

---

---

---

---

---

10. 10. Have you had a swallowing test ?

Yes

No

11. 11. What type of swallowing test have you had?  
(answer only if you have had a swallowing test).

---

---

---

---

---

12. 12. What was your test results?  
(answer only if you have had a swallowing test).

---

---

---

---

---

**Dysphagia in Multiple Sclerosis (DYMUS)**

Detects dysphagia and its main characteristics in MS.

13. 13. Do you have difficulty swallowing solid food (such as meat, bread)?

Yes

No

14. 14. Do you have difficulty swallowing liquids (such as water, milk)?

Yes

No

15. 15. Do you have globus sensation (the feeling of a lump) in your throat when swallowing?

Yes

No

16. 16. Does food stick in your throat?

Yes

No

17. 17. Do you cough or have a choking sensation after ingesting solid food?

Yes

No

18. 18. Do you cough or have a choking sensation after ingesting liquids?

Yes

No

19. 19. Do you need to swallow several times before solid food "goes down" completely?

Yes

No

20. 20. Do you need to cut food into small pieces before swallowing?

Yes

No

21. 21. Do you need to take many sips before completely swallowing liquid?

Yes

No



22. 22. Have you lost weight?

Yes

No

### Dysphagia Handicap Index (DHI)

Measures the handicapping effect of dysphagia on emotional, functional, and physical aspects of individual's lives.

Please place a check in the box that describes your swallowing difficulty.

23. 23. I cough when I drink liquids.

Never

Sometimes

Always

24. 24. I cough when I eat solid food.

Never

Sometimes

Always

25. 25. My mouth is dry

Never

Sometimes

Always

26. 26. I need to drink fluids to wash food down.

- Never
- Sometimes
- Always

27. 27. I've lost weight because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

28. 28. I avoid some foods because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

29. 29. I have changed the way I swallow to make it easier to eat.

- Never
- Sometimes
- Always

---

30. 30. I'm embarrassed to eat in public.

- Never
- Sometimes
- Always

31. 31. It takes me longer to eat a meal than it used to.

- Never
- Sometimes
- Always

32. 32. I eat smaller meals more often due to my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

33. 33. I have to swallow again before food will go down.

- Never
- Sometimes
- Always

34. 34. I feel depressed because I can't eat what I want.

- Never
- Sometimes
- Always

35. 35. I don't enjoy eating as much as I used to.

- Never
- Sometimes
- Always

36. 36. I don't socialize as much due to my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

37. 37. I avoid eating because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

38. 38. I eat less because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

39. 39. I am nervous because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

40. 40. I feel handicapped because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

41. 41. I get angry at myself because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

42. 42. I choke when I take my medication.

- Never
- Sometimes
- Always

43. 43. I'm afraid that I'll choke and stop breathing because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

44. 44. I must eat another way (e.g., feeding tube) because of my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

45. 45. I've changed my diet due to my swallowing problem.

- Never
- Sometimes
- Always

46. 46. I feel a strangling sensation when I swallow.

- Never
- Sometimes
- Always

47. 47. I cough up food after I swallow.

- Never
- Sometimes
- Always

48. Please circle the number that matches the severity of your swallowing difficulty

(1 = no difficulty at all, 4 = somewhat of a problem,  
7 = the worse problem you could have)

	1	2	3	4	5	6	7	
Normal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Severe Problem