



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Διευθυντής ΠΜΣ: Καθηγητής ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

*"Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας
του Σιάτσου και της Δακτυλοπίεσης στις Νευρολογικές
Νόσους: Συστηματική βιβλιογραφική Ανασκόπηση"*

Δήμητρα Καμάρη

Μηχ/κός Η/Υ & Πληροφορικής

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των
απαιτήσεων για την απόκτηση του
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
«ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»

Λάρισα, Σεπτέμβριος 2025



**UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES ΥΓΕΙΑΣ
DEPARTMENT OF MEDICINE**



POSTGRADUATE PROGRAM

NEUROREHABILITATION

Director of the Postgraduate Program: Professor EFTHIMIOS G. DARDIOTIS

Postgraduate Thesis

***"Critical appraisal of the efficacy and safety of Shiatsu and
Acupressure in Neurological Disorders: A systematic literature
review"***

Dimitra Kamari

Computer Engineer & Informatics

Submitted for partial completion
of requirements in order to obtain
the Master of Science Degree on
«NEUROREHABILITATION»

Larissa, September 2025

«Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας:

Υπογραφή: Δήμητρα Καμάρη »

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΑΜΑΡΗ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, 2025

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιβλέπων:

κ. Ρίκος Δημήτριος, Ιατρός Νευρολόγος PhD

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. κ. Ρίκος Δημήτριος
2. κ. Σιώκας Βασίλειος
3. κα. Σταμάτη Πολυξένη

Αναπληρωματικό μέλος:

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:

«Critical appraisal of the efficacy and safety of Shiatsu and Acupressure in
Neurological Disorders: A systematic literature review.»

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα της εργασίας μου καθηγητή κ. Ρίκο Δημήτριο, για την εμπιστοσύνη, την πολύτιμη καθοδήγηση, και την εξαιρετική συνεργασία καθόλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη οφείλω στην οικογένειά μου και σε όλους τους κοντινούς μου ανθρώπους για την κατανόηση και την ενθάρρυνσή τους όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου.

Δήμητρα Καμάρη

Περίληψη

Θεωρητικό υπόβαθρο

Οι Νευρολογικές Νόσοι (NN) είναι παθήσεις του Κεντρικού και Περιφερικού Νευρικού Συστήματος και αποτελούν παγκόσμιο πρόβλημα υγείας με αυξημένη επίπτωση και βάρος. Επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ίδιων των ασθενών, αλλά και των φροντιστών τους. Η φαρμακευτική προσέγγιση που συστήνεται σε αυτές τις περιπτώσεις είναι απαραίτητη και κρίσιμη για τη ζωή και συνήθως είναι συμπτωματολογική. Ωστόσο, φαίνεται ότι υπάρχει ανάγκη για περισσότερες θεραπευτικές επιλογές και ει δυνατόν με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Το Σιάτσου και η Δακτυλοπίεση (ΔΠ ή acupressure) είναι εναλλακτικές μέθοδοι συμπληρωματικής θεραπείας που έχουν τη βάση τους στην Παραδοσιακή Κινέζικη Τατρική, όπως ο Βελονισμός. Είναι τεχνικές που έχουν δείξει ενθαρρυντικά αποτελέσματα σε μελέτες για μια ποικιλία συμπτωμάτων και παθήσεων, με σχετική ασφάλεια, χαμηλό κόστος, και υψηλή βιωσιμότητα (εφαρμόζονται εύκολα και από τον ίδιο τον ασθενή).

Στόχος

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι η συστηματική ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας από το 2011 μέχρι σήμερα, σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των μεθόδων του Σιάτσου και της ΔΠ στις Νευρολογικές Νόσους, αξιολογώντας ταυτόχρονα την ποιότητα των ερευνών.

Μέθοδος

Πρόκειται για μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, που ακολουθεί το PRISMA 2020 πρωτόκολλο, και η οποία συγκεντρώνει, συνθέτει, και αξιολογεί την υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με τα αποτελέσματα και την ασφάλεια της εφαρμογής Σιάτσου ή ΔΠ σε NN, από το 2011 έως το 2025, από τις βάσεις δεδομένων PubMed (MEDLINE) και Scopus.

Αποτελέσματα

Εντοπίστηκαν 16 τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες μελέτες που παρουσιάζουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα στη δυσκοιλιότητα (Εγκεφαλικό Επεισόδιο), στην ανησυχία και σε άλλα ψυχολογικά και συμπεριφορικά συμπτώματα (Άνοια), στην κόπωση και στην κατάθλιψη (Πολλαπλή Σκλήρυνση), στην ποιότητα ζωής (Νόσος Ανήσυχων Άκρων), στον πόνο, στη χρήση αναλγητικών (Ημικρανία).

Συμπεράσματα

Το Σιάτσου και η ΔΠ φαίνεται να είναι ασφαλείς συμπληρωματικές παρεμβάσεις με ενθαρρυντικά αποτελέσματα στη διαχείριση ποικιλίας συμπτωμάτων των NN. Ωστόσο, λόγω του κινδύνου μεροληψίας που υπολογίστηκε μέτριος έως υψηλός, καθώς και των περιορισμών των συγκεκριμένων μελετών, απαιτούνται περισσότερες, αυστηρά σχεδιασμένες κλινικές έρευνες για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων και τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων θεραπευτικών πρωτοκόλλων.

Λέξεις- Κλειδιά: σιάτσου, δακτυλοπίεση, αυτο-δακτυλοπίεση, νευρολογικές νόσοι, συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση

Abstract

Theoretical Background

Neurological Disorders (NDs) are conditions of the Central and Peripheral Nervous System and represent a global health problem with increasing incidence and burden. They significantly affect the quality of life of both patients and their caregivers. Pharmacological approaches recommended in these cases are essential and often symptom-oriented, but there is a growing need for additional therapeutic options, ideally with fewer adverse effects. Shiatsu and Acupressure (AP) are complementary and alternative therapies based on Traditional Chinese Medicine, similar to Acupuncture. These techniques have shown promising results in studies addressing a variety of symptoms and conditions, with relative safety, low cost, and high feasibility (as they can often be self-applied by patients).

Objective

The objective of this study is to conduct a systematic review of the literature from 2011 to the present, examining the effectiveness and safety of Shiatsu and Acupressure in Neurological Disorders, while simultaneously assessing the quality of the existing research.

Method

This is a systematic literature review conducted in accordance with the PRISMA 2020 protocol. It gathers, synthesizes, and evaluates the available evidence on the effectiveness and safety of Shiatsu and AP in NDs, covering the period from 2011 to 2025, using the PubMed (MEDLINE) and Scopus databases.

Results

Sixteen randomized controlled trials (RCTs) were identified, presenting encouraging outcomes in constipation (Stroke), anxiety and other psychological and behavioral symptoms (Dementia), fatigue and depression (Multiple Sclerosis), quality of life (Restless Legs Syndrome), pain, and reduced analgesic use (Migraine).

Conclusions

Shiatsu and AP appear to be safe complementary interventions with promising results for managing a variety of symptoms in NDs. However, due to the moderate-to-high risk of bias and limitations of the included studies, further rigorously designed clinical trials are needed to draw reliable conclusions and to develop evidence-based therapeutic protocols.

Keywords: shiatsu, acupressure, self-acupressure, neurological disorders, systematic literature review

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή	5
1.1 Στόχος	5
Κεφάλαιο 2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	7
2.1 Νευρολογικές Νόσοι και Σύνδρομα	7
2.1.1 Γενικό μέρος	7
2.1.2 Ειδικό μέρος	8
2.1.2.1 Εγκεφαλικό Επεισόδιο	9
2.1.2.2 Άνοια και Νόσος Αλτσχάιμερ	10
2.1.2.3 Νόσος Πάρκινσον	11
2.1.2.4 Πολλαπλή Σκλήρυνση	12
2.1.2.6 Ημικρανία	13
2.1.2.6 Νόσος Ανήσυχων Άκρων	14
2.2 Σιάτσου και Δακτυλοπίεση	14
2.2.1 Παραδοσιακή Κινέζικη Ιατρική	15
2.2.2 Σιάτσου	16
2.2.3 Δακτυλοπίεση	17
2.2.4 Σιάτσου και Δακτυλοπίεση: Ομοιότητες και διαφορές	17
2.2.5 Μηχανισμός δράσης	18
2.2.5.1 Γενική περιγραφή	18
2.2.5.2 Ειδική περιγραφή	19
Κεφάλαιο 3 Μεθοδολογία	20
3.1 Στρατηγική αναζήτησης	20
3.2 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού	20
3.3 Εξαγωγή δεδομένων	21
3.4 Αξιολόγηση του κινδύνου μεροληψίας	22
Κεφάλαιο 4 Αποτελέσματα	23
4.1 Αναζήτηση και επιλογή μελετών	23
4.2 Χαρακτηριστικά μελετών	24
4.2.1 Εγκεφαλικό Επεισόδιο	24
4.2.2 Άνοια και Νόσος Αλτσχάιμερ	26
4.2.3 Νόσος Πάρκινσον	29
4.2.4 Πολλαπλή Σκλήρυνση	30
4.2.5 Ημικρανία	33
4.2.6 Νόσος Ανήσυχων Άκρων	36
Κεφάλαιο 5 Συζήτηση	38

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Σιάτσου σε στρώμα στο πάτωμα (Αναπαραγωγή από Beresford-Cooke, 2016, στις 10/08/2025)

Εικόνα 2: Διάγραμμα Ροής PRISMA 2020

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με ΕΕ

Πίνακας 2: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με Άνοια

Πίνακας 3: Αποτελέσματα μελέτης για ασθενείς με ΝΠ

Πίνακας 4: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με ΠΣ

Πίνακας 5: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με Ημικρανία

Πίνακας 6: Αποτελέσματα μελέτης για ασθενείς με ΝΑΑ

Πίνακας 7: Αποτελέσματα όλων των μελετών της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης

Πίνακας 8: Κίνδυνος μεροληψίας με βάση εργαλείο “RoB 2 by Cochrane”

Πίνακας Συντομογραφιών

NN: Νευρολογικές Νόσοι

ΔΠ: Δακτυλοπίεση (πιεσοθεραπεία)

ΠΚΤ: Παραδοσιακή Κινέζικη Τατρική

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΕΕ: Εγκεφαλικό Επεισόδιο

ΝΑ: Νόσος Αλτσχάιμερ

ΤΕΕ: Τσχαιμικό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

ΑΕΕ: Αιμορραγικό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

ΚΝΣ: Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

ΝΠ: Νόσος Πάρκινσον

ΠΣ: Πολλαπλή Σκλήρυνση

ΝΑΑ: Νόσος Ανήσυχων Άκρων

MBF: Muscle Blood Flow (ροή αίματος στους σκελετικούς μύες)

ΑΠ: Αυτο-πιεσοθεραπεία

ΣΣ: Στατιστικά Σημαντική

ΑΘ: Αρωματοθεραπεία

ΣΑ: Σωματικές Ασκήσεις

ΑΘΜ: Αρωματοθεραπεία με Μασάζ

ΥΘ: Υδροθεραπεία

BSFS: The Bristol Stool Form Scale

CAS: Constipation Assessment Scale

VAS: Visual Analog Scale

SV: Sodium Valproate

NRS: Numeric Rating Scale

SF-36: 36-Health-Survey-Scale

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index

FSS: Fatigue Severity Scale

Σημείωση: Στο παρόν κείμενο η αναφορά στο γένος (ο/η) γίνεται με τρόπο συμπεριληπτικό. Προς διευκόλυνση της ανάγνωσης χρησιμοποιείται κατά κανόνα μία μόνο μορφή, χωρίς αυτό να σημαίνει αποκλεισμό. Σε ορισμένα σημεία αναγράφονται και οι δύο μορφές.

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

Οι ΝΝ είναι παθήσεις του Κεντρικού και Περιφερικού Νευρικού Συστήματος (Marogianni et al., 2022). Έχουν σοβαρό αντίκτυπο στα συστήματα υγείας και επιβαρύνουν σημαντικά τους ασθενείς, καθώς και τους φροντιστές τους (Liampas et al., 2025). Με τον παγκόσμιο μέσο όρο ηλικίας να αυξάνεται και την ηλικία να αποτελεί σημαντικό παράγοντα εκδήλωσης αυτών των ασθενειών, η αναζήτηση αποτελεσματικών και ασφαλών θεραπευτικών προσεγγίσεων είναι αναγκαία (Xiromerisiou, Lampropoulos, et al., 2023).

Αρκετές ΝΝ είναι εκφυλιστικές, μη-αναστρέψιμες καταστάσεις, γεγονός που περιορίζει το βαθμό αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών επιλογών (Marogianni et al., 2020). Συνήθως, οι υπάρχουσες παρεμβάσεις στοχεύουν είτε στην καθυστέρηση εξέλιξης της νόσου, είτε στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, εφαρμόζοντας φαρμακολογικές ή μη-φαρμακολογικές θεραπευτικές προσεγγίσεις. Αδιαμφισβήτητα, η φαρμακευτική αντιμετώπιση των ΝΝ είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη ζωή, πολύ ισχυρή, και με ουσιαστικά αποτελέσματα (Sokratous et al., 2020). Ωστόσο, συχνά συνοδεύεται από σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες (Voon et al., 2011), οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών (Raptis et al., 2020).

Η ΔΠ και το Σιάτσου είναι συμπληρωματικές μέθοδοι εναλλακτικής θεραπείας και έχουν μελετηθεί για την ανακούφιση συμπτωμάτων μιας ποικιλίας παθήσεων. Έρευνες έχουν δείξει ενθαρρυντικά αποτελέσματα σε συμπτώματα πόνου (He et al., 2020) (Godley and Smith, 2020), άγχους, ναυτίας (Genç and Tan, 2015) κ.ά.. Καθώς πρόκειται για οικονομικές, απλές μεθόδους, που σε πολλές περιπτώσεις μπορούν να εφαρμοστούν και από τον ίδιο τον ασθενή ή τους φροντιστές του, και χωρίς συχνές ή σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες, ενδεχομένως να αποτελούν μια χρήσιμη εναλλακτική επιλογή για την ανακούφιση συμπτωμάτων των ΝΝ και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Με την παγκόσμια επικράτηση των ΝΝ να αυξάνεται (Hadjigeorgiou et al., 2019), και λαμβάνοντας υπόψη την ενδεχόμενη επιβάρυνση που επιφέρουν οι ΝΝ τόσο στους ίδιους τους ασθενείς, όσο και στις οικογένειές τους και στα συστήματα περίθαλψης (Rikos et al., 2020), καθώς και τις ανεπιθύμητες ενέργειες πολλών φαρμάκων που συχνά επιφορτίζουν έναν ήδη επιβαρυνόμενο οργανισμό (Xiromerisiou et al., 2022), η αναζήτηση θεραπευτικών επιλογών καθίσταται αναγκαία και χρήσιμη. Υψηλού επιπέδου έρευνες και επαρκείς στον αριθμό, οι οποίες αξιολογούν την αποτελεσματικότητα, την ασφάλεια, αλλάδιερευνούν και το μηχανισμό δράσης των μεθόδων του Σιάτσου και της ΔΠ (Yao et al., 2025), θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε βασισμένα σε ενδείξεις συμπεράσματα και στην πιθανή διαμόρφωση παρεμβάσεων, ή συνδυασμού παρεμβάσεων, με στόχο τη μεγιστοποίηση του οφέλους προς τον ασθενή (Kalampokini et al., 2021), τους οικείους του, και τα συστήματα περίθαλψης (Beka et al., 2022).

1.1 Στόχος

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση των μελετών, από το 2011 και έπειτα, που εξετάζουν την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των μεθόδων Σιάτσου ή ΔΠ σε ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με ΝΝ.

Πιο αναλυτικά, παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα χαρακτηριστικά των ΝΝ για τις οποίες βρέθηκαν έρευνες που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής της συγκεκριμένης μελέτης και έπειτα γίνεται μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Παραδοσιακής Κινεζικής Τατρικής (ΠΚΤ) και αναφορά στις μεθόδους Σιάτσου και ΔΠ, των κοινών τους γνωρισμάτων, αλλά και των στοιχείων που τις διαφοροποιούν.

Επιδιώκεται ο εντοπισμός των ΝΝ και των συμπτωμάτων που μελετήθηκαν, το είδος των αποτελεσμάτων που καταγράφηκαν μετά από παρέμβαση που περιλαμβάνει Σιάτσου ή ΔΠ, όπως επίσης και οι πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρθηκαν.

Κατ'αυτόν τον τρόπο, οι επιστήμονες, οι επαγγελματίες υγείας, και οι αρμόδιοι φορείς που διαχειρίζονται σχετικούς πληθυσμούς, θα είναι σε θέση να γνωρίζουν εάν, μέχρι σήμερα, οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες και κατά πόσο θα είχε νόημα η ένταξή τους σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης για την εκάστοτε περίπτωση. Παράλληλα, η παρούσα συστηματική μελέτη θα μπορούσε να ενημερώσει τους ασθενείς με ΝΝ και τους φροντιστές τους, που ενδεχομένως αναζητούν εναλλακτικές συμπληρωματικές μεθόδους υποστήριξης. Τέλος, αποσκοπεί στην αναγνώριση των πιθανών κενών ή προβλημάτων στις μέχρι τώρα μελέτες και στον προσδιορισμό μελλοντικών ερευνητικών προτεραιοτήτων.

Κεφάλαιο 2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Νευρολογικές Νόσοι και Σύνδρομα

2.1.1 Γενικό μέρος

Οι Νευρολογικές Νόσοι (NN), σύμφωνα με την Εθνική Βιβλιοθήκη Τατρικής των ΗΠΑ, είναι:

“Παθήσεις του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος. Αυτές περιλαμβάνουν διαταραχές του εγκεφάλου, του νωτιαίου μυελού, των κρανιακών νεύρων, των περιφερικών νεύρων, των νευρικών ριζών, του αυτόνομου νευρικού συστήματος, της νευρομυϊκής σύναψης και των μυών.” (“*Nervous System Diseases*,” 1999)

Αποτελούν έναν από τους κυριότερους παράγοντες επιβάρυνσης της υγείας και πρόκλησης αναπηρίας παγκοσμίως, πολλές φορές μάλιστα μπορεί να είναι απειλητικές για τη ζωή. Με την πάροδο του χρόνου, η επιβάρυνση αυτή εντείνεται, κυρίως λόγω της γήρανσης του πληθυσμού (Marogianni et al., 2019). Το 2017, σε έρευνα που δημοσίευσε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) αναφέρεται ότι η επιβάρυνση των ασθενειών αυτών αναμένεται να αυξηθεί εκθετικά μέσα στην επόμενη δεκαετία. Ενδεικτικά, το Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΕΕ) (Komiotis et al., 2025) αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας. (*NEUROLOGY ATLAS*, 2017) Το 2021, έρευνα που βασίστηκε σε στοιχεία της περιόδου 1990-2017, ανέδειξε ότι οι NN επηρέασαν περίπου 3,40 δισεκατομμύρια άτομα (43,1% του παγκόσμιου πληθυσμού), με το ΕΕ, την Ημικρανία, την Επιληψία, τη Νόσο Αλτσχάιμερ (ΝΑ) (Liampas et al., 2025) και άλλες μορφές Άνοιας να αποτελούν μερικές από τις παθήσεις με το υψηλότερο συνολικό νοσολογικό φορτίο στον κόσμο (*Nervous System Disorders Collaborators*, 2024). Αντίστοιχα, στην Ευρώπη το 2017 οι NN αποτελούσαν την τρίτη πιο συχνή αιτία αναπηρίας και πρόωρου θανάτου (*Deuschl et al.*, 2020).

Εκτός από την επιβάρυνση που επιφέρουν οι NN στους ασθενείς και τους φροντιστές τους, λόγω των σοβαρών επιπτώσεων στην υγεία των ανθρώπων που πάσχουν και της απώλειας αυτονομίας τους, αποτελούν ένα τεράστιο οικονομικό, συναισθηματικό, και κοινωνικό βάρος για τους ίδιους και τους οικείους τους (Bangeas et al., 2025). Εκτός αυτού, οι NN είναι εξαιρετικά δαπανηρές και για τα κράτη, τα οποία υποχρεούνται να καλύπτουν ανάγκες των πολιτών για πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και φαρμακευτική περίθαλψη. Ενδεικτικά, σε έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2011, παρουσιάζονται στοιχεία για το οικονομικό κόστος των NN στην Ευρώπη, για το έτος 2010, το οποίο ανήλθε στα 798 δισεκατομμύρια ευρώ. (*Gustavsson et al.*, 2011) Στο πλαίσιο ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης σχετικά με τα NN, είναι σημαντικό να αναδειχθεί το ζήτημα του στιγματισμού που τα συνοδεύει, για την αντιμετώπιση του οποίου χρειάζεται εκπαίδευση και ταυτόχρονη υποστήριξη των ενδιαφερόμενων κοινοτήτων μέσα από προγράμματα που στοχεύουν στη βελτίωση της ψυχικής υγείας. (*US Neurological Disorders Collaborators*, 2021) (*NEUROLOGY ATLAS*, 2017)

Η γνώση γύρω από τις NN βελτιώνεται, παρόλα αυτά είναι γεγονός ότι απαιτούνται σύγχρονες στρατηγικές πρόληψης και διαχείρισης υπηρεσιών υγείας. Εκτός από αυξημένες οικονομικές

επενδύσεις στον κλάδο, ιδιαίτερα στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος

(όπου παρατηρείται δυσανάλογα υψηλότερη επιβάρυνση από NN, κυρίως λόγω έλλειψης πόρων υγειονομικής περίθαλψης και πρόσβασης ασθενών στα απαραίτητα φάρμακα) (*NEUROLOGY ATLAS*, 2017), χρειάζονται περισσότερες και υψηλής ποιότητας έρευνες για διεπιστημονική και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των συγκεκριμένων παθήσεων, οι οποίες παρουσιάζουν υψηλή πολυπλοκότητα και ποικιλομορφία συμπτωμάτων (Sinani et al., 2022).

Συχνά, δεν υπάρχει φαρμακευτική αγωγή που να αντιστρέφει την πορεία των NN και γι' αυτό το λόγο η αντιμετώπιση είναι συμπτωματολογική ή και συντηρητική. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, υπάρχουν μελέτες που δείχνουν αφενός ότι υπάρχει επιστημονικό ενδιαφέρον για την έρευνα της αποτελεσματικότητας εναλλακτικών θεραπειών σε διάφορες παθήσεις, συμπεριλαμβανομένων και των νευρολογικών (*Bega et al.*, 2014), και αφετέρου ότι και οι ίδιοι οι ασθενείς πολλές φορές στρέφονται στην αναζήτηση μιας τέτοιου είδους υποστήριξης (*Carrillo-Mora et al.*, 2023). Πιο συγκεκριμένα, πρόσφατες κλινικές μελέτες επιχειρούν να μελετήσουν το μηχανισμό του Βελονισμού (*Shin et al.*, 2017) και την αποτελεσματικότητά του σε ποικιλία NN (*Yang et al.*, 2016) (*Jia et al.*, 2017), καθώς επίσης και παρόμοιων μεθόδων όπως η Δακτυλοπίεση (ΔΠ) (*Lee et al.*, 2011), μέθοδος που μοιράζεται το ίδιο θεωρητικούπόβαθρο με τον βελονισμό.

2.1.2 Ειδικό μέρος

Το 2011, η συστηματική ανασκόπηση (*Lee et al.*, 2011), στην οποία δημοσιεύτηκαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα για την εφαρμογή της μεθόδου της ΔΠ σε ασθενείς με NN, και πιο συγκεκριμένα με ΕΕ, Άνοια, Ημικρανίες ή Πονοκεφάλους, επισημαίνει ότι οι μελέτες δεν είχαν αυστηρό μεθοδολογικό σχεδιασμό και ότι ο κίνδυνος μεροληψίας ήταν υψηλός. Επομένως, τα συμπεράσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα της ΔΠ στις συγκεκριμένες NN δεν ήταν αξιόπιστα.

Από το 2011 μέχρι σήμερα, υπάρχουν μελέτες που εξετάζουν τα αποτελέσματα του Σιάτσου ή της ΔΠ, μεταξύ άλλων, στην Άνοια, στο ΕΕ, στον καρκίνο, στον πόνο ως σύμπτωμα μιας ποικιλίας αιτιών (*Ka-Man Fung and Tsang*, 2018) (*Nieh et al.*, 2023) (*Lau et al.*, 2016) (*He et al.*, 2020). Η παρούσα ανασκόπηση επιδιώκει να μελετήσει τις συγκεκριμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις που σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα NN, έτσι ώστε να διαμορφώσει, εάν είναι δυνατόν, μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των μεθόδων αυτών στα NN, καθώς και να αναδείξει την υπάρχουσα βιβλιογραφία και ερευνητική δραστηριότητα, παράλληλα με πιθανά κενά ή ελλείψεις σε αυτή.

Συνοψίζοντας, στις NN πολλά από τα συμπτώματα που παρουσιάζονται δυσχεραίνουν έντονα την ποιότητα ζωής και την αυτονομία των ασθενών. Μερικά από αυτά είναι κινητικές διαταραχές, γνωστικά ελλείμματα, άγχος, διαταραχές της συμπεριφοράς, της διάθεσης ή του ύπνου. Η συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση επιχειρεί να συγκεντρώσει και να αξιολογήσει τις διαθέσιμες επιστημονικές μελέτες, από το 2011 μέχρι σήμερα, με στόχο να προσδιοριστεί αν και κατά πόσο η ΔΠ και το Σιάτσου είναι αποτελεσματικές και ασφαλείς μέθοδοι για τη διαχείριση συμπτωμάτων των NN που μελετήθηκαν. Στα επόμενα υποκεφάλαια

αναφέρονται ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά των ΝΝ για τις οποίες εντοπίστηκαν έρευνες που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στην παρούσα μελέτη.

2.1.2.1 Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Η Εθνική Τατρική Βιβλιοθήκη των ΗΠΑ (National Library of Medicine) δίνει τον ακόλουθο ορισμό για το ΕΕ:

“Μια ομάδα παθολογικών καταστάσεων που χαρακτηρίζονται από αιφνίδια, μη σπασμωδική απώλεια νευρολογικής λειτουργίας λόγω ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ή ΕΝΔΟΚΡΑΝΙΑΚΩΝ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΩΝ. Το εγκεφαλικό επεισόδιο ταξινομείται ανάλογα με τον τύπο της ΝΕΚΡΩΣΗΣ του ιστού, όπως η ανατομική θέση, το αγγειακό σύστημα που εμπλέκεται, η αιτιολογία, η ηλικία του προσβεβλημένου ατόμου και η αιμορραγική έναντι της μη αιμορραγικής φύσης.” (“stroke,” 2008)

Το ΕΕ μπορεί να προκληθεί από αγγειακή βλάβη, είτε όταν η ροή του αίματος προς τον εγκέφαλο διακοπεί, είτε όταν υπάρχει ξαφνική αιμορραγία στον εγκέφαλο. Έτσι, διακρίνονται δύο βασικοί τύποι ΕΕ, το Τσχαιμικό ΕΕ (ΤΕΕ), και το Αιμορραγικό ΕΕ (ΑΕΕ).

Το ΤΕΕ συμβαίνει όταν ο εγκέφαλος σταματά να λαμβάνει το οξυγόνο και τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά λόγω διακοπής της ροής του αίματος, με αποτέλεσμα την καταστροφή των εγκεφαλικών κυττάρων μέσα σε λίγα λεπτά (Xiromerisiou, Marogianni, et al., 2020). Το 2019, αποτελούσε το 62,4% όλων των νέων ΕΕ. Το ΑΕΕ προκαλείται από ξαφνική αιμορραγία στον εγκέφαλο, η οποία ασκεί πίεση στα εγκεφαλικά κύτταρα προκαλώντας σοβαρές βλάβες. Το 2019, αποτελούσε το 27,9% όλων των νέων ΕΕ. (What Is a Stroke?, 2025) (Stroke Collaborators, 2021)

Από το 1990 έως το 2019, το βάρος του ΕΕ αυξήθηκε σημαντικά, ιδιαίτερα στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Για την ακρίβεια, το 2019, ο συνολικός αριθμός των DALY (Disability-Adjusted Life Year) σε παγκόσμιο επίπεδο αυξήθηκε από 91,5 εκατομμύρια, σε 125 εκατομμύρια. Παράλληλα, το ΕΕ παρέμεινε στη δεύτερη θέση ως πιο συχνή αιτία θανάτου και στην τρίτη ως πιο συχνή αιτία αναπηρίας και θανάτου μαζί.

Οι λόγοι που οδηγούν στην αύξηση του φορτίου των ΕΕ είναι η αύξηση του πληθυσμού καθώς και γήρανση αυτού, η ελλιπής εκπαίδευση, ενημέρωση, και υγειονομική περίθαλψη για το ΕΕ, όπως και η εντονότερη παρουσία ορισμένων παραγόντων κινδύνου (π.χ. υπέρταση, καρδιαγγειακές παθήσεις, κάπνισμα, αλκοόλ, κακή διατροφή, παχυσαρκία, διαβήτης). (Stroke Collaborators, 2021)

Ο χρόνος, ή αλλιώς η άμεση διάγνωση και θεραπεία του ΕΕ, αποτελεί καθοριστικό και πολύ σημαντικό παράγοντα για τη μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας από ΕΕ. Το εξειδικευμένο προσωπικό χρειάζεται να δράσει γρήγορα, να αξιολογήσει και να αντιμετωπίσει άμεσα την κατάσταση με φαρμακευτική αγωγή, χειρουργική παρέμβαση, ή άλλη μέθοδο. Ορισμένες κοινές στρατηγικές για τη διάγνωση ενός ΕΕ μεσαίας έκτασης είναι η αξονική τομογραφία εγκέφαλου, η μαγνητική τομογραφία και η αγγειογραφία. (Conrad Stöppler et al., 2024)

Ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών με ΕΕ παραμένουν με κινητικές δυσλειτουργίες και γνωστικά ελλείμματα. Καθώς αποτελεί μία από τις βασικότερες αιτίες αναπηρίας, η ζήτηση για θεραπευτικές παρεμβάσεις είναι μεγάλη. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της κινητικής αποκατάστασης πολλές φορές δεν είναι ικανοποιητικά και πολλοί ασθενείς έπειτα από κάποιο χρονικό διάστημα παραμελούνται. (Carlo, 2009) (Stinear et al., 2020) Επομένως, υπάρχει ανάγκη για δημιουργία νέων πρωτοκόλλων και πιο αποτελεσματικών και βιώσιμων τρόπων αντιμετώπισης του ΕΕ. Υπάρχουν μελέτες που παρουσιάζουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα του Βελονισμού (Yang et al., 2016) (Chang et al., 2018) σε ασθενείς με ΕΕ. Έτσι, η διεξαγωγή ερευνών για την αποτελεσματικότητα τεχνικών που σχετίζονται με τον Βελονισμό, όπως η ΔΠ και το Σιάτσου, θα μπορούσε να παρουσιάζει ιδιαίτερο επιστημονικό ενδιαφέρον.

2.1.2.2 Άνοια και Νόσος Αλτσχάιμερ

Σύμφωνα με την Εθνική Βιβλιοθήκη Τατρικής των ΗΠΑ (NLM), η Άνοια (Dementia) είναι:

“Μια επίκτητη οργανική ψυχική διαταραχή με απώλεια νοητικών ικανοτήτων επαρκούς σοβαρότητας ώστε να επηρεάζει την κοινωνική ή επαγγελματική λειτουργία. Η δυσλειτουργία είναι πολύπλευρη και περιλαμβάνει τη μνήμη, τη συμπεριφορά, την προσωπικότητα, την κρίση, την προσοχή, τις χωρικές σχέσεις, τη γλώσσα, την αφηρημένη σκέψη και άλλες εκτελεστικές λειτουργίες. Η νοητική έκπτωση είναι συνήθως προοδευτική και αρχικά διαφυλάσσει το επίπεδο συνείδησης.” (“Dementia,” 1980)

Η Άνοια είναι ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο συμπτωμάτων όπως προοδευτική έκπτωση γνωστικών λειτουργιών (μνήμη, ικανότητα λήψης αποφάσεων, εκτελεστικές ικανότητες, προσανατολισμός) και κινητικών διαταραχών (βάδιση, στάση του σώματος, ισορροπία). Προκαλείται από ποικίλες παθήσεις με πιο συχνή αιτία (60%-80% των περιπτώσεων) τη Νόσο Αλτσχάιμερ (ΝΑ) (“What is Dementia?,” n.d.). Ο κίνδυνος εμφάνισης του συνδρόμου αυξάνεται με την ηλικία, καθώς η συχνότερη αιτία είναι εκφυλιστικές παθήσεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ). Υπάρχουν διάφοροι τύποι Άνοιας αναλόγως της περιοχής που πλήττεται και της αιτίας που την προκαλεί (ΝΑ, Άνοια με σωμάτια Lewy, Άνοια με Νόσο Πάρκινσον, αγγειακή Άνοια, μικτή Άνοια κ.ά.). (Liu et al., 2025) Το 2015, παγκοσμίως ζούσαν με Άνοια περίπου 47 εκατομμύρια άνθρωποι και έως το 2050 ο αριθμός προβλέπεται να τριπλασιαστεί. (Lane et al., 2018)

Η ΝΑ είναι μια εκφυλιστική ασθένεια του εγκεφάλου που χαρακτηρίζεται από προοδευτική εξασθένηση της μνήμης και άλλων γνωστικών, εκτελεστικών, και συμπεριφορικών ικανοτήτων, λόγω της παθολογικής συσσώρευσης των πρωτεϊνών β-αμυλοειδούς και tau στα εγκεφαλικά κύτταρα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία φλεγμονών, βλάβης στους νευρώνες, και δυσλειτουργίας του εγκεφάλου. (“Alzheimer Disease,” 1999) Ενδεικτικά, οι παράγοντες κινδύνου μπορεί να είναι γενετικοί, καθώς επίσης και η ηλικία, που όμως δεν είναι τροποποιήσιμος. (Apostolova, 2016) Όπως προαναφέρθηκε, η ΝΑ αποτελεί τη βασική αιτία Άνοιας σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών (Marogianni et al., 2025).

Η επιβάρυνση που επιφέρουν στους ασθενείς η ΝΑ και η Άνοια γενικότερα είναι πολύ σοβαρή, λόγω της απώλειας γνωστικών και κινητικών λειτουργιών, αλλά και εξαιτίας των συμπεριφορικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων που συνοδεύουν το 90% των ασθενών (κατάθλιψη, ανησυχία, επιθετικότητα). Σύμφωνα με εκτιμήσεις, υπάρχουν αρκετοί τροποποιησιμοι παράγοντες κινδύνου όπως τα αυξημένα επίπεδα LDL χοληστερόλης, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, το μορφωτικό επίπεδο, η απώλεια ακοής, και η κοινωνική απομόνωση (Livingston et al., 2017). Εκτός αυτού, αποτελούν τεράστιο οικονομικό βάρος για τα συστήματα περίθαλψης και τις οικογένειες των ασθενών. (Liu et al., 2025)

Μετά τη διάγνωση και την κλινική αξιολόγηση του ασθενούς, συνήθως, χορηγείται φαρμακευτική αγωγή. Μίας και δεν έχει βρεθεί θεραπεία που αντιστρέφει ή σταματά την Άνοια ή τη ΝΑ, η φαρμακευτική προσέγγιση στοχεύει σε συμπτωματολογική αντιμετώπιση, ωστόσο ο ρόλος της είναι περιορισμένος. Συγκεκριμένα για τη ΝΑ, ορισμένες από τις ανεπιθύμητες ενέργειες που καταγράφονται από τις φαρμακευτικές αγωγές είναι εξωπυραμидικά συμπτώματα (από αντιψυχωσικά φάρμακα), γαστρεντερικές διαταραχές, βραδυκαρδία, και πιο σπάνια αντιχολινεργικές ανεπιθύμητες ενέργειες (Apostolova, 2016).

Συχνά, συστήνονται και μη-φαρμακευτικοί τρόποι αντιμετώπισης που διατηρούν το σώμα και το νου δραστήρια και σε καλή φυσική κατάσταση. Αυτή η προσέγγιση εξετάζει προσεκτικά τις ανάγκες κάθε ασθενούς και προσαρμόζει το πρόγραμμα αποκατάστασης εξατομικευμένα. Στοχεύουν στη μέγιστη δυνατή ανεξαρτησία του ατόμου και συνήθως, μεταξύ άλλων, αποτελούνται από προγράμματα σωματικής άσκησης, γνωστικής αποκατάστασης, και ψυχολογικής υποστήριξης. Υπάρχουν ορισμένες έρευνες για την ανακούφιση ορισμένων συμπτωμάτων μέσω του μασάζ, της αρωματοθεραπείας, της θεραπείας μέσω του φωτός κ.ά., όμως τα στοιχεία είναι περιορισμένα. (Livingston et al., 2017) (Gupta et al., 2021)

2.1.2.3 Νόσος Πάρκινσον

Η Νόσος Πάρκινσον (ΝΠ) είναι μια χρόνια, προοδευτική, εκφυλιστική νευρολογική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από κινητικά και μη-κινητικά συμπτώματα. ("Parkinson Disease," 2024) Τα παθολογικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν τη συσσώρευση α-συνουκλεΐνης σε κύτταρα του εγκεφάλου και την απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων στη μέλαινα ουσία (Xiomerisiou, Marogianni, et al., 2023). Πρόκειται για τη δεύτερη συχνότερη νευροεκφυλιστική νόσο μετά τη ΝΑ και ο επιπολασμός ανέρχεται σε περίπου 0,3% του γενικού πληθυσμού και φτάνει το 1% στα άτομα άνω των 60 ετών. Η αιτιοπαθογένεια συνδέεται με την αλληλεπίδραση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, ενώ ο κίνδυνος εμφάνισης της νόσου αυξάνεται προοδευτικά με την ηλικία.

Πιο συγκεκριμένα, τα κινητικά συμπτώματα περιλαμβάνουν τρόμο ηρεμίας, βραδυκίνησια, σκυφή στάση σώματος και μυϊκή δυσκαμψία, και σε αρκετές περιπτώσεις διαταραχή ισορροπίας (Marogianni et al., 2020). Τα μη-κινητικά συμπτώματα περιλαμβάνουν υποσμία, διαταραχές ύπνου και συμπεριφοράς, κατάθλιψη, γνωστική έκπτωση έως και Άνοια (Kotsimprou et al., 2025). Η διάγνωση βασίζεται κυρίως στην κλινική εκτίμηση σύμφωνα με τα κριτήρια της MDS, ενώ απεικονιστικές μέθοδοι όπως το

DAT-SPECT χρησιμοποιούνται για να μεγαλύτερη διαγνωστική ακρίβεια. (*Postuma et al., 2015*) (*Obeso et al., 2017*)

Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις για τη ΝΠ περιλαμβάνουν φαρμακολογική προσέγγιση, όπως η Αεβοντόπα (L-DOPA), και μη-φαρμακολογική όπως φυσικοθεραπείες, εν τω βάθει εγκεφαλική διέγερση (Deep Brain Stimulation), και άλλες συμπληρωματικές θεραπείες για βελτίωση των κινητικών συμπτωμάτων, της διάθεσης, και της ποιότητας ζωής. Η μακροχρόνια χρήση Αεβοντόπας μπορεί, μεταξύ άλλων, να οδηγήσει στην ανοχή από τα άτομα που τη λαμβάνουν, σε δυσκοιλιότητα, και στην εμφάνιση κινητικών διακυμάνσεων και δυσκινησίας, γεγονός που δυσκολεύει ακόμη περισσότερο την ήδη επιβαρυνόμενη υγεία των ασθενών. Όπως και σε άλλες περιπτώσεις ΝΝ, είναι σημαντικό ότι το σύνολο των συμπτωμάτων και η έντασή τους ποικίλλουν από άτομο σε άτομο, επομένως υπάρχει η ανάγκη εξατομικευμένης και διεπιστημονικής αντιμετώπισης. (*Bloem et al., 2021*)

2.1.2.4 Πολλαπλή Σκλήρυνση

Η Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ), ή αλλιώς Σκλήρυνση Κατά Πλάκας, είναι χρόνια, αυτοάνοση, φλεγμονώδης νόσος που χαρακτηρίζεται από απομυελίνωση των νευρώνων του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ). Εξαιτίας αυτού, η μετάδοση των ηλεκτρικών σημάτων μέσω των νευρώνων στο υπόλοιπο σώμα παρεμποδίζεται (*Xiromerisiou, Dadouli, et al., 2020*). Δεν είναι απολύτως κατανοητή η αιτία που πυροδοτεί την πάθηση αυτή, όμως πιστεύεται ότι παίζουν ρόλο διάφοροι γενετικοί, αυτοάνοσοι, και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Το 2023, σύμφωνα με έρευνα του ΠΟΥ, ο αριθμός των ασθενών με ΠΣ ανήλθε σε 1,8 εκατομμύρια παγκοσμίως. Οι ασθενείς μπορεί να είναι άτομα όλων των ηλικιών, πιο συχνά όμως εμφανίζεται σε γυναίκες και νεαρούς ενήλικες. (*Multiple sclerosis, 2023*)

Οι πιο γνωστοί και συνηθισμένοι τύποι ΠΣ είναι η υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα ΠΣ (Relapsing Remitting Multiple Sclerosis) και η πρωτοπαθώς-προοδύσασ ΠΣ (Primary Progressive Multiple Sclerosis). Η πρώτη εμφανίζεται ξαφνικά, με νευρολογικά συμπτώματα ακολουθούμενα από φάσεις πλήρους ή σχεδόν πλήρους ανάρρωσης. Με την πάροδο του χρόνου, η συχνότητα των επεισοδίων μειώνεται, ωστόσο σε αρκετές περιπτώσεις αναπτύσσεται σταδιακά επιδεινούμενη αναπηρία, γνωστή ως δευτεροπαθώς-προοδύσασ ΠΣ. Στην πρωτοπαθώς-προοδύσασ ΠΣ τα συμπτώματα εξελίσσονται σταδιακά προς το χειρότερο χωρίς υποτροπές και υφέσεις. (*Revital, 2022*) Μέσω ερευνών διαπιστώνεται ότι η προκλινική φάση της ΠΣ μπορεί να διαρκέσει δεκαετίες. Θεωρείται ως μια ασθένεια που εκφράζεται σε ένα φάσμα, από υποτροπιάζουσα έως προοδευτική. (*Dobson and Giovannoni, 2019*)

Η απομυελίνωση, δηλαδή η καταστροφή του ελύτρου της μυελίνης, συνεχίζεται σε όλα τα στάδια της νόσου, και εντονότερα στη δευτερογενή-προοδύσασ ΠΣ (*Dobson and Giovannoni, 2019*). Κατά την ΠΣ επηρεάζονται γνωστικές, συναισθηματικές, κινητικές, αισθητηριακές, και οπτικές περιοχές του εγκεφάλου και ως εκ τούτου η λειτουργία τους. (*Multiple sclerosis, 2023*) Πιο συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά συμπτώματα που εκδηλώνονται κατά την ΠΣ συνήθως είναι κόπωση, διαταραχές στην όραση (πόνος, θόλωση), δυσκολία στο περπάτημα και στη διατήρηση της ισορροπίας, μεταβολές στην αίσθηση σε διάφορα μέρη του σώματος (πρόσωπο,

άνω και κάτω άκρα), εξασθένηση της μνήμης, προβλήματα με την ουροδόχο κύστη και τη σεξουαλική λειτουργία, κατάθλιψη, και άγχος. (Multiple sclerosis, 2023)

Το είδος της θεραπείας που θα επιλεγεί εξαρτάται από τα συμπτώματα και το στάδιο της νόσου. Οι στόχοι της θεραπείας είναι η επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου, η μείωση των υποτροπών, ο έλεγχος των συμπτωμάτων, η βελτίωση της ποιότητας ζωής. Τα Κορτικοστεροειδή, είναι ανοσοκατασταλτικές θεραπείες για την αντιμετώπιση της ΠΣ, με στόχο τη διατήρηση της καταστολής της φλεγμονής και της δραστηριότητας της νόσου (Multiple sclerosis, 2023).

Οι συμπτωματικές θεραπείες μπορεί να είναι φαρμακευτικές ή συνεδρίες φυσικοθεραπείας και στοχεύουν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων. Αυτή η προσέγγιση δεν είναι ειδική για τη συγκεκριμένη νόσο, αλλά στοχεύει στα συμπτώματα. Στη βιβλιογραφία, εκφράζονται ορισμένες αμφιβολίες για τη φαρμακευτική αντιμετώπιση, της κόπωσης για παράδειγμα, λόγω των παρενεργειών που εμφανίζουν οι ασθενείς (Induruwa and Constantinescu, 2012), με αποτέλεσμα το όφελος να θεωρείται αρκετά περιορισμένο. Επίσης, συχνά γίνονται συστάσεις για τροποποιήσεις στον τρόπο ζωής, τη διατροφή, και ένταξη συστηματικής άσκησης μέσα στην εβδομάδα πάντα αυστηρά προσαρμοσμένη στις ανάγκες και δυνατότητες του κάθε ατόμου και σχεδιασμένη από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. (Haki et al., 2024) (Dobson and Giovannoni, 2019)

2.1.2.6 Ημικρανία

Σύμφωνα με την Εθνική Τατρική Βιβλιοθήκη των ΗΠΑ (National Library of Medicine) η Ημικρανία είναι:

“Μια κατηγορία πρωτοπαθών διαταραχών κεφαλαλγίας με σημαντική αναπηρική βαρύτητα, η οποία χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζουσες μονόπλευρες σφυγμώδεις κεφαλαλγίες. Οι δύο κύριοι υποτύποι είναι η κοινή ημικρανία (χωρίς αύρα) και η κλασική ημικρανία (με αύρα ή νευρολογικά συμπτώματα).” (“Migraine Disorders,” 2006)

Είναι μια νευρολογική διαταραχή, σύνθετης και όχι απόλυτα σαφούς παθοφυσιολογίας, και πλήττει περίπου το 14% των γυναικών και το 7% των ανδρών παγκοσμίως. (Overview: Migraine, 2022) Οι ασθενείς που πάσχουν από ημικρανίες βιώνουν σημαντικές διαταραχές στον ύπνο, με αποτέλεσμα την έντονη κόπωση και υπνηλία ως πιο συχνά συμπτώματα. Επίσης, παρουσιάζουν μειωμένη εργασιακή απόδοση και ψυχοκοινωνική λειτουργία, καθώς ενδέχεται να παρουσιάσουν μέχρι και πάνω από 15 ημέρες κεφαλαλγίας το μήνα (Overview: Migraine, 2022). Έτσι, επηρεάζεται αρνητικά η καθημερινότητα και η ποιότητα ζωής των ασθενών. (Seidel et al., 2009) Εκτός αυτού, σημαντική είναι και η επιβάρυνση που δέχεται το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενούς, λόγω της ανησυχίας μεταξύ των κρίσεων που εμφανίζεται συχνά στον δεύτερο, και τα συστήματα περίθαλψης. (Da Silva, 2015) Το άγχος, η κόπωση, η κακή ποιότητα ύπνου μπορούν να πυροδοτήσουν μια κρίση ημικρανίας, ωστόσο η περίπτωση κάθε ατόμου είναι διαφορετική. (Overview: Migraine, 2022)

Η φαρμακευτική αντιμετώπιση της ημικρανίας περιλαμβάνει συνήθως αναλγητικά όπως η παρακεταμόλη, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, καθώς και άλλα εξειδικευμένα φάρμακα όπως οι τριπτάνες. Η συχνή χρήση ορισμένων φαρμάκων που χορηγούνται σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να επιφέρει ανεπιθύμητες ενέργειες όπως υπνηλία (*Φάρμακα κατά της ημικρανίας, n.d.*), ή να επιδεινώσει τον πονοκέφαλο, γι'αυτό το λόγο συνιστάται η περιορισμένη χρήση τους. (*Overview: Migraine, 2022*)

Έρευνες έχουν δείξει ενθαρρυντικά αποτελέσματα του βελονισμού στην ημικρανία όσον αφορά τα συμπτώματα, τη διάρκεια, την ασφάλεια, και το χαμηλό κόστος της θεραπείας (*Da Silva, 2015*) (*Zhao et al., 2017*). Ααμβάνοντας υπόψη τα θετικά αποτελέσματα της ΔΠ σε συμπτώματα κόπωσης (*Sungur et al., 2023*), πόνου (*He et al., 2020*), και ποιότητας ύπνου (*Khosravaninezhad et al., 2025*) σε άλλου τύπου παθήσεις, ενδεχομένως η ΔΠ ή το Σιάτσου θα μπορούσαν να αποτελούν πιθανή ανακούφιση για τους ημικρανικούς ασθενείς από τα συγκεκριμένα συμπτώματα, ή ακόμη να ωφεληθούν από μειωμένη ανάγκη φαρμακευτικής αγωγής, λιγότερες ημέρες ημικρανίας το μήνα, ή/και με χαμηλότερα επίπεδα πόνου.

2.1.2.6 Νόσος Ανήσυχων Άκρων

Σύμφωνα με την Εθνική Τατρική Βιβλιοθήκη των ΗΠΑ (National Library of Medicine) η Νόσος Ανήσυχων Άκρων (NAA) είναι μια NN κατά την οποία ο/η ασθενής έχει την αίσθηση πόνου ή καύσου στα κάτω άκρα (πιο σπάνια στα άνω), και συνήθως τα συμπτώματα εμφανίζονται πριν ή κατά τη διάρκεια του ύπνου. (*“Restless Legs Syndrome,” 2000*)

Το συγκεκριμένο σύνδρομο, μειώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών, καθώς τα συμπτώματα παρουσιάζονται στο τέλος της ημέρας ή το βράδυ προκαλώντας σημαντικές διαταραχές στον ύπνο (*Marogianni et al., 2021*). Μέχρι σήμερα, η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται με κατά κύριο λόγο φαρμακευτικά με αγωνιστές ντοπαμίνης, ωστόσο φαίνεται ότι πολλές φορές αυτή η αντιμετώπιση προκαλεί επιδείνωση των συμπτωμάτων μετά από κάποιο χρονικό διάστημα λήψης (*García-Borreguero et al., 2016*). Στη βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές έρευνες που αναφέρονται στις σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες (*Voon et al., 2011*) (*Scholz et al., 2011*), που μεταξύ άλλων είναι η υπερφαγία, η ανησυχία, ο παθολογικός τζόγος, ψυχαναγκαστικές αγορές.

Επομένως, η NAA αποτελεί μια ιδιαίτερη περίπτωση πάθησης για την οποία χρειάζεται να αναζητηθούν νέοι τρόποι αντιμετώπισης ή ανακούφισης, που είναι πιο φιλικό προς τον ασθενή. Σε μελέτες παρουσιάζονται ενθαρρυντικά αποτελέσματα του βελονισμού (*Huang et al., 2021*) και του μασάζ με λάδι λεβάντας (*Hashemi et al., 2015*) στη NAA, γεγονός που δείχνει ότι η περαιτέρω διερεύνηση των συγκεκριμένων τεχνικών, καθώς και παρεμφερών, όπως η ΔΠ ή το Σιάτσου, θα μπορούσαν να παρουσιάζουν ερευνητικό ενδιαφέρον.

2.2 Σιάτσου και Δακτυλοπίεση

Οι μέθοδοι του Σιάτσου και της ΔΠ βασίζονται στις αρχές της Παραδοσιακής Κινέζικης Τατρικής (ΠΚΤ). Είναι μη-φαρμακολογικές συμπληρωματικές θεραπείες και χαρακτηρίζονται ως

ανθρωποκεντρικές καθώς τοποθετούν τον άνθρωπο, τη μοναδικότητά του, και τη συνολική του κατάσταση (σώμα, νους, πνεύμα) στο επίκεντρο της θεραπευτικής διαδικασίας.

Έρευνες έχουν δείξει ότι εφαρμόζοντας τις παραπάνω μεθόδους σε ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο υπάρχει βελτίωση σε συμπτώματα (He et al., 2020) ή παρενέργειες φαρμάκων (Hsieh et al., 2021) (Genç and Tan, 2015). Επίσης, υπάρχουν μελέτες που καταγράφουν θετικά αποτελέσματα των παρεμβάσεων αυτών σε ποικίλες καταστάσεις με συμπτώματα πόνου (Robinson et al., 2011) και κούρασης, βελτιώνοντας συνολικά την ποιότητα ζωής (Lau et al., 2016), ανησυχίας και κατάθλιψης (Lin et al., 2022), κακής ποιότητας ύπνου (Khosravaninezhad et al., 2025). Είναι απαραίτητο να επισημανθεί ότι σε πολλές από αυτές τις μελέτες το επίπεδο τεκμηρίωσης ήταν μέτριο (He et al., 2020) (Chen et al., 2022), επομένως τα ευρήματα θα πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς.

2.2.1 Παραδοσιακή Κινέζικη Τατρική

Η ΠΚΤ είναι ένα σύνθετο σύστημα θεωριών (π.χ. Θεωρία των Πέντε Φάσεων/Στοιχείων και του Γιν-Γιανγκ), εννοιών (π.χ. Ζωτική Ενέργεια), και πρακτικών συστημάτων (Qi Gong, βελονισμός, βοτανολογία και βοτανοθεραπεία, διατροφή, αναπνευστικές ασκήσεις, μοξοθεραπεία κ.ά.) για τα οποία έχουν βρεθεί στοιχεία και αναφορές από το 700 π.Χ.. Είναι ένα ιατρικό μοντέλο που βασίζεται στην παρατήρηση χιλιάδων ετών, και μπορεί να θεωρηθεί ως μία ζωντανή παράδοση που συνεχώς εξελίσσεται σύμφωνα με τα νέα δεδομένα που προκύπτουν. Κυρίαρχες ιδέες της προσέγγισης αυτής είναι η άμεση σύνδεση και η αλληλεπίδραση της φύσης και των φαινομένων της με την ανθρώπινη ύπαρξη και ότι η ομαλή ροή της Ζωτικής Ενέργειας (Qi) έχει σαν αποτέλεσμα την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού. Αντίθετα, διαταραχές στη ροή της Ζωτικής ενέργειας συμβάλλουν στην εμφάνιση πόνων και ασθενειών.

Ακολουθούν συνοπτικά οι ορισμοί των κύριων θεωρητικών εννοιών που διέπουν την ΠΚΤ, και τις μεθόδους του Σιάτσου και της Δακτυλοπίεσης, προκειμένου να γίνουν περισσότερο κατανοητές.

Ζωτική Ενέργεια (Qi): Η ΠΚΤ υποστηρίζει ότι το “Qi” είναι στη βάση όλων των φαινομένων, θεωρείται η ενέργεια που δίνει κίνηση σε οτιδήποτε βρίσκεται πάνω στη γη, και η οποία μπορεί να συμπυκνωθεί σε ύλη. Υποδηλώνει ταυτόχρονα το απτό και το άυλο. Σε πολλά κείμενα της ΠΚΤ και του Σιάτσου αναφέρεται ότι δεν υπάρχει ακριβής μετάφραση αυτής της λέξης λόγω του ότι η έννοια αυτή μπορεί να έχει διαφορετικές εκφάνσεις. Η ενέργεια αυτή υπάρχει στο σώμα και η ομαλή ροή της προσδίδει καλή υγεία και εύρυθμη λειτουργία στον οργανισμό.

Μεσημβρινός (Meridian): Σύμφωνα με την ΠΚΤ, υπάρχουν 12 ζευγάρια κύριων μεσημβρινών στο ανθρώπινο σώμα. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και ως κανάλια (channels), και αποτελούν το δίκτυο μέσα από το οποίο ρέει και μεταφέρεται η Ζωτική Ενέργεια στα όργανα, αλλά και σε ολόκληρο το σώμα.

Σημείο πίεσης ή βελονισμού (Acupoint ή Tsubo στα ιαπωνικά): Είναι σημεία που εντοπίζονται στους μεσημβρινούς που ορίζει η ΠΚΤ. Τα περισσότερα από αυτά είναι

συγκεκριμένα και ανατομικά καταγεγραμμένα σημεία στο σώμα. Κατά τη διέγερσή τους προκαλούνται βιολογικές και θεραπευτικές αντιδράσεις. (Maciocia, 2015) (Beresford-Cooke, 2016)

2.2.2 Σιάτσου

Σιάτσου (Shiatsu) στα ιαπωνικά (“指圧”) σημαίνει “πίεση με τα δάχτυλα”. Πρόκειται για μία ολιστική προσέγγιση, η οποία, στηριζόμενη στη θεωρία της ΠΚΤ, έχει συνδυάσει τη γνώση της φυσικοθεραπείας, όπως αυτή είναι γνωστή στη Δύση, με στοιχεία από παραδοσιακές σωματικές θεραπευτικές τεχνικές από την Κίνα (Τουίνα) και την Ταπωνία (Άνμα). Εφαρμόζεται ασκώντας πίεση σε συγκεκριμένες περιοχές του σώματος με τους αντίχειρες, τα δάχτυλα, τις παλάμες (ακόμη και τους αγκώνες, τα γόνατα, ή τις πατούσες, χωρίς τη χρήση κάποιου εργαλείου). Στοχεύει στην πρόληψη και διατήρηση μιας ισορροπημένης σωματικής και ψυχικής υγείας. Η μέθοδος Σιάτσου εκτός από πιέσεις και διατάσεις στους μεσημβρινούς και τα βελονιστικά σημεία, περιλαμβάνει τεχνικές κινητοποίησης των αρθρώσεων, και ο ρυθμός πιέσεων στο σώμα μπορεί να είναι εναλλασσόμενος. Βοηθά στη χαλάρωση του σώματος και του πνεύματος, ανακουφίζει από πόνους, προάγει την καλή κυκλοφορία του αίματος και της λέμφου.

Η ονομασία “Σιάτσου” δόθηκε το 1915 από τον Tempkei Tamai, ενώ κάποια χρόνια αργότερα, το 1940, ο Tokujiro Namikoshi, ένας από τους πιο γνωστούς δασκάλους Σιάτσου, ίδρυσε το Japan Shiatsu College στην Ταπωνία, τη μοναδική σχολή Σιάτσου που είναι αναγνωρισμένη μέχρι και σήμερα από το ιαπωνικό κράτος. Ένα άλλο πρόσωπο που επηρέασε βαθιά τη μέθοδο αυτή, ήταν ο Shizuto Masunaga, ο οποίος έδωσε έμφαση στην ψυχολογική διάσταση των μεσημβρινών και των σημείων, δίνοντας έτσι μια νέα κατεύθυνση σε αυτή την πρακτική. Σταδιακά, από τη δεκαετία του 1970, το Σιάτσου ξεκίνησε να διαδίδεται στη Δύση.



Εικόνα 1: Σιάτσου σε στρώμα στο πάτωμα (Αναπαραγωγή από Beresford-Cooke, 2016, στις 10/08/2025)

Στο βιβλίο (Beresford-Cooke, 2016) αναφέρεται ότι ορισμένες από τις παθήσεις για τις οποίες κάποιος συνήθως θα επιλέξει το Σιάτσου ως μέθοδο αντιμετώπισης είναι ο πόνος στη μέση, τα ισχία, και τις αρθρώσεις, η αϋπνία, τα γαστρεντερικά προβλήματα, το προεμμηνορροϊκό σύνδρομο και η δυσμηνόρροια, το άσθμα, και οι πονοκέφαλοι.

2.2.3 Δακτυλοπίεση

Η ΔΠ, όπως αναφέρει η Εθνική Τατρική Βιβλιοθήκη των ΗΠΑ (National Library of Medicine), είναι:

“μία μέθοδος μασάζ κατά την οποία η πίεση των δακτύλων σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος χρησιμοποιείται για να προάγει τη θεραπεία, την ανακούφιση από την κούραση κ.λπ. Παρόλο που οι ανατομικές θέσεις είναι οι ίδιες με τα σημεία βελονισμού που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία βελονισμού, στις δακτυλοπίεσεις δεν χρησιμοποιείται βελόνα ή άλλη τεχνική βελονισμού. Το Σιάτσου είναι μια σύγχρονη εξέλιξη σωματικής θεραπείας που εστιάζει περισσότερο στην πρόληψη παρά στη ίαση.” (“Acupressure,” 1996)

Υπάρχουν επιστημονικά δεδομένα που έχουν συνδέσει τη ΔΠ, όπως και τον βελονισμό (Lau et al., 2016), με σημαντική μείωση των συμπτωμάτων του καρκίνου (Khosravaninezhad et al., 2025) (Hsieh et al., 2021), των παρενεργειών της χημειοθεραπείας (Genç and Tan, 2015), της χρήσης αναλγητικών (He et al., 2020), καθώς και με αύξηση της ποιότητας ζωής (Lau et al., 2016). Παράλληλα, μελέτες διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα της ΔΠ στον πόνο (δυσμηνόρροια (Cho and Hwang, 2010), κατά τον τοκετό, στη ράχη και την οσφυϊκή ζώνη (Li et al., 2021)), καθώς και την επίδρασή της στον ύπνο και το στρες. Η μείωση της αίσθησης του πόνου ήταν σημαντική, ωστόσο, το επίπεδο τεκμηρίωσης αρκετών ερευνών ήταν μέτριο ή χαμηλό με αποτέλεσμα, παρά τα ενθαρρυντικά ευρήματα, τα συμπεράσματα να μην είναι αξιόπιστα (Robinson et al., 2011). Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, απαιτούνται πιο αυστηρές δοκιμές για τον εντοπισμό της συσχέτισης της ΔΠ με συγκεκριμένα συμπτώματα και παθήσεις, έτσι ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου και να αντιμετωπιστούν οι κλινικές προκλήσεις με μεγαλύτερη αποδοτικότητα.

Συνοψίζοντας, είναι χρήσιμο να επισημανθεί ότι η ΔΠ προσανατολίζεται στη διέγερση συγκεκριμένων βελονιστικών σημείων και μόνο, με στόχο την ανακούφιση των συμπτωμάτων του ατόμου που τη λαμβάνει.

2.2.4 Σιάτσου και Δακτυλοπίεση: Ομοιότητες και διαφορές

Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι η παρούσα εργασία αντιμετωπίζει το Σιάτσου και τη ΔΠ ως δύο πολύ σχετικές μεθόδους, αλλά που διαφέρουν μεταξύ τους. (Cabo et al., 2018)

Το Σιάτσου και η ΔΠ είναι μέθοδοι εναλλακτικής και συμπληρωματικής θεραπείας, που έχουν και οι δύο τις ρίζες τους στην ΠΚΤ. Οι βασικές αρχές στις οποίες στηρίζονται είναι κοινές, ακριβώς οι ίδιες με αυτές του βελονισμού (Zanovelo Fogaça et al., 2021), με τη διαφορά ότι οι εν λόγω μέθοδοι είναι μη-επεμβατικές. Πέραν τούτου, μεταξύ του Σιάτσου και της ΔΠ υπάρχουν διαφοροποιήσεις, οι πιο βασικές από αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Η Δακτυλοπίεση επικεντρώνεται, αναλόγως την πάθηση, περισσότερο στην πίεση και χειρισμό συγκεκριμένων σημείων (Yao et al., 2025), των βελονιστικών, ενώ το Σιάτσου εκτός από την τεχνική αυτή, χρησιμοποιεί και άλλες όπως διατάσεις, κινητοποίηση των

αρθρώσεων, και πιέσεις κατά μήκος των μεσημβρινών σε όλο το σώμα (όχι μόνο στα σημεία).

- Η κίνηση και η χρήση του βάρους του σώματος του/της επαγγελματία Σιάτσου κατά τη συνεδρία είναι βασικό συστατικό ενώ κατά τη ΔΠ δε φαίνεται εξίσου σημαντικό. (Cabo et al., 2018)

Επιπλέον, υπάρχει και ο ισχυρισμός ότι η Δακτυλοπίεση αποτελεί εν μέρει τμήμα μιας συνεδρίας Σιάτσου. Στο πλαίσιο αυτό, για την καλύτερη διάκριση και αποσαφήνιση των μεθόδων Σιάτσου και ΔΠ, είναι χρήσιμο να επισημανθεί ότι υπάρχουν πολλαπλά στυλ Σιάτσου (π.χ. Zen Shiatsu, Namikoshi, Quantum, Seiki, Macrobiotic style) (About Shiatsu: Styles of Shiatsu, n.d.) (Robinson et al., 2011), με διαφοροποιήσεις που κυμαίνονται από ελάχιστες έως πιο εκτενείς. Κατά συνέπεια, κρίνεται χρήσιμο να διευκρινίζεται το συγκεκριμένο στυλ Σιάτσου που ακολουθείται σε κάθε μελέτη, αλλά και να περιγράφονται λεπτομερώς οι τεχνικές που εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, για την αποφυγή σύγχυσης στοιχείων ή επιδράσεων που αποδίδονται σε κάθε μέθοδο, για την πλήρη κατανόηση της, και κυρίως για τον σχεδιασμό κλινικών ερευνών και συνεργασιών με περισσότερη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα.

2.2.5 Μηχανισμός δράσης

2.2.5.1 Γενική περιγραφή

Οι σωματικές ολιστικές θεραπευτικές μέθοδοι που έχουν ως βάση το άγγιγμα, ασκούν πολυδιάστατη επίδραση στον άνθρωπο, επηρεάζοντάς τον σε επίπεδο φυσιολογίας και ψυχολογίας, όπως και στην αντίληψη του σώματός του (body perception). Στο πλαίσιο του διαλόγου που ανοίγεται μεταξύ της Δυτικής και της Ανατολικής προσέγγισης, παρουσιάζονται στοιχεία επιστημονικών ερευνών που επιχειρούν να διερευνήσουν τον μηχανισμό δράσης των μεθόδων για τις οποίες γίνεται λόγος.

Το δέρμα αποτελεί το μεγαλύτερο αισθητήριο όργανο του ανθρώπινου σώματος. Διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη επαφή και έρευνες έχουν δείξει ότι η αφή συμβάλλει θετικά στην ομαλή ανάπτυξη των παιδιών, την έκκριση ή καταστολή ορμονών που σχετίζονται με το στρες, την ευεξία, και προάγουν την υγεία. (Mühlenpfordt et al., 2019)

Ειδικότερα, κλινικές μελέτες έχουν καταγράψει ότι το Σιάτσου και η ΔΠ συνδέονται με αύξηση της ποιότητας ζωής ασθενών με καρκίνο, αλλά και με τη βελτίωση μιας σειράς συνοδών συμπτωμάτων της συγκεκριμένης νόσου. Έχει παρατηρηθεί μείωση των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης, πόνου (Mühlenpfordt et al., 2019), της αίσθησης κόπωσης (Hsieh et al., 2021), και βελτίωση της ποιότητας του ύπνου (Khosravaninezhad et al., 2025). Άλλες έρευνες αναφέρουν ότι είναι πιθανό οι συγκεκριμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις να έχουν σαν αποτέλεσμα μείωση της χρήσης οπιοειδών (He et al., 2020) και της αίσθησης ναυτίας (Miao et al., 2017). Επιπλέον, η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η ΔΠ αποτελεί ασφαλή, αποτελεσματική, και χαμηλού κόστους θεραπεία για τον χρόνιο πόνο στη μέση (Godley and Smith, 2020) και ότι ανακουφίζει από το άγχος (Chen et al., 2022).

2.2.5.2 Ειδική περιγραφή

Μολονότι ο ακριβής μηχανισμός δράσης του Σιάτσου και της ΔΠ δεν είναι πλήρως κατανοητός, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι συγκεκριμένες τεχνικές έχουν επίδραση στο νευρικό, λεμφικό, κυκλοφορικό, ενδοκρινικό, και ανοσοποιητικό σύστημα. Επομένως, φαίνεται ότι κατά της διάρκεια μιας τέτοιου είδους συνεδρίας συντελείται μια πολυεπίπεδη διαδικασία, συνοδευόμενη από ένα σύνολο αντιδράσεων.

Σε πειράματα που έγιναν σε ζώα, βρέθηκε ότι η σωματο-αισθητηριακή διέγερση μπορεί να επηρεάσει τη ροή αίματος στους σκελετικούς μύες (Muscle Blood Flow ή MBF). Δεδομένου ότι η αυξημένη MBF συμβάλλει στη βελτίωση συμπτωμάτων όπως η μυϊκή δυσκαμψία ή ο πόνος, είναι χρήσιμο να διερευνηθεί περαιτέρω η αποτελεσματική χρήση των μεθόδων αυτών. (Sato-Suzuki *et al.*, 2019)

Στα βελονιστικά σημεία υπάρχουν διαφορετικών ειδών υποδοχείς που διεγείρονται από ερεθίσματα πόνου, θερμοκρασίας, μηχανικών δυνάμεων κ.ά.. Κατά τη διάρκεια του Σιάτσου ή της ΔΠ, μέσω της αίσθησης της αφής, ενεργοποιείται ένα φάσμα νευρωνικών οδών που μπορεί να οδηγήσει σε μια πλούσια αισθητηριακή εμπειρία (Yao *et al.*, 2025). Η ενεργοποίηση των σημείων αυτών στο σώμα φαίνεται ότι επιδρά στον σωματοαισθητικό φλοιό, στον πρόσθιο φλοιό του προσαγωγίου, στην αμυγδαλή, στον ιππόκαμπο, στο θάλαμο (Yao *et al.*, 2025), και στη νησίδα (Harris *et al.*, 2017). Επίσης, έχει αναλγητική επίδραση, καθώς καταστέλλονται νευροδιαβιβαστές που προκαλούν πόνο και ρυθμίζει την απελευθέρωση ενδορφίνης. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι πίεση στα σημεία της οσφυϊκής ζώνης και του οπίσθιου μέρους των κάτω άκρων ρυθμίζουν τα επίπεδα ντοπαμίνης και σεροτονίνης σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου, γεγονός που συνδέεται με τη βελτίωση συμπτωμάτων του γαστρεντερικού συστήματος, και μείωση του στρες. Ταυτόχρονα, η ΔΠ μειώνει τα επίπεδα ορμονών, όπως η αδρενοκορτικοτρόπος ορμόνη (ACTH), και αυξάνει τα επίπεδα μελατονίνης στην επίφυση, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου. (Yao *et al.*, 2025)

Πιο ειδικά, δεδομένα δείχνουν ότι η ΔΠ μείωσε σημαντικά τον καρδιακό ρυθμό ασθενών ύστερα από εγκεφαλικό επεισόδιο (McFadden and Hernández, 2010). Επίσης, παρατηρήθηκε ενίσχυση της μετάδοσης του γάμμα-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA) και της έκφρασης του εγκεφαλικού νευροτροφικού παράγοντα (BDNF) στον ιππόκαμπο, ενεργοποίηση του πνευμονογαστρικού νεύρου και ρύθμιση φλεγμονωδών αντιδράσεων (Lu *et al.*, 2024) και ανοσοποιητικού συστήματος. (Yao *et al.*, 2025)

Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζουν σημαντικό κλινικό ενδιαφέρον, και δεδομένης της απλότητας της τεχνικής, της ασφάλειας, και του χαμηλού της κόστους, θεωρείται μια μέθοδος που αξίζει περαιτέρω μελέτης. Κάποιες από τις μελέτες που έχουν αναφερθεί είναι είτε χαμηλής ποιότητας είτε δημοσιευμένες σε περιοδικά με χαμηλό δείκτη επιρροής (Impact Factor). Κατά συνέπεια, είναι πολύ σημαντικό η μελλοντική έρευνα να προσεγγιστεί με συστηματικό τρόπο ώστε να εξαχθούν αξιόπιστα αποτελέσματα.

Κεφάλαιο 3 Μεθοδολογία

Πρόκειται για μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, που ακολουθεί την κατευθυντήρια γραμμή του PRISMA 2020 (Page et al., 2021), και η οποία συγκεντρώνει, συνθέτει, και αξιολογεί την υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με τα αποτελέσματα και την ασφάλεια της εφαρμογής Σιάτσου ή ΔΠ σε NN. Παράλληλα, εντοπίζει πιθανά κενά και ανεπάρκειες στη βιβλιογραφία και στην κλινική έρευνα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αναζήτησης, οι τελευταίες συστηματικές ανασκοπήσεις που έχουν σχέση με το παρόν ερευνητικό ερώτημα δημοσιεύτηκαν το 2011 (Robinson et al., 2011) and (Lee et al., 2011). Η παρούσα συστηματική μελέτη επιδιώκει να δημιουργήσει ένα ενημερωτικό εγχειρίδιο, το οποίο παρέχει νέες και χρήσιμες πληροφορίες και διευκρινίσεις στο ιατρικό προσωπικό, καθώς και στους ίδιους τους ασθενείς και τους φροντιστές τους, που ενδεχομένως αναζητούν συμπληρωματικές ή μη-φαρμακολογικές μεθόδους, για την αντιμετώπιση συμπτωμάτων των NN. Επιπλέον, είναι πιθανό να αποτελέσει μια βάση στην οποία μπορούν να στηριχθούν οι ερευνητές/τριες, ώστε να διεξάγουν κλινικές μελέτες υψηλού επιπέδου και με συγκεκριμένη κατεύθυνση, βασιζόμενοι/ες στα πιο πρόσφατα κλινικά αποτελέσματα.

3.1 Στρατηγική αναζήτησης

Ο σχεδιασμός της έρευνας, η στρατηγική αναζήτησης, η διαδικασία επιλογής, και η αξιολόγηση κινδύνου μεροληψίας διεξήχθησαν από 2 άτομα, μία μεταπτυχιακή φοιτήτρια στη “Νευροαποκατάσταση” και έναν νευρολόγο ανεξάρτητα. Έγινε συστηματική αναζήτηση στις επιστημονικές βάσεις δεδομένων PubMed (MEDLINE) και Scopus από 1 Αυγούστου έως 25 Αυγούστου του 2025. Για τα ερωτήματα που τέθηκαν στις βάσεις αυτές χρησιμοποιήθηκαν οι λογικοί τελεστές “AND” και “OR” με τον ακόλουθο τρόπο:

[specific_neurological_disorder])

AND

((shiatsu) OR

(acupressure) OR

"acupoint massage" OR

"meridian massage" OR

"acupoint stimulation")

Από τις μελέτες που ανακτήθηκαν, η αρχική διαλογή έγινε φιλτράροντας χειροκίνητα τα αποτελέσματα σύμφωνα με τα κριτήρια ένταξης και ταυτόχρονα με βάση τη συνάφεια του τίτλου και της περίληψης του άρθρου με το ερευνητικό ερώτημα.

3.2 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν άρθρα που δημοσιεύτηκαν σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά και που ήταν διαθέσιμα στην αγγλική γλώσσα από τον

Τανουάριο του 2011 μέχρι τον Αύγουστο 2025. Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στην αναζήτηση είναι οι ακόλουθες:

“shiatsu, acupressure, acupoint massage, acupoint stimulation, meridian massage, dementia, alzheimer, parkinson, stroke, multiple sclerosis, migraine, headache, epilepsy, seizure, myasthenia, cerebral palsy, ALS, RLS, neurorehabilitation”

Τα κριτήρια ένταξης συμπεριέλαβαν μελέτες όπου ο πληθυσμός (Population) ήταν ενήλικες άνθρωποι, τουλάχιστον 11 σε αριθμό στην κάθε ομάδα, ώστε να συμπεριληφθούν οι περισσότερες δυνατές μελέτες για πιο ολοκληρωμένη άποψη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, όμως μένοντας κοντά στο όριο που προτείνει η μελέτη (Moore et al., 2011) (12). Επίσης, ο πληθυσμός μπορούσε να είναι οποιασδήποτε καταγωγής και φύλου, αλλά να έχει διαγνωστεί με νευρολογική νόσο, μία από τις παραπάνω. Στην ομάδα-παρέμβασης (Intervention) η μέθοδος ήταν η ΔΠ ή το Σιάτσου, καθώς επίσης και ο συνδυασμός τους με άλλες μεθόδους (π.χ. φαρμακευτική αγωγή (Villani et al., 2017), ή αρωματοθεραπεία (Yang et al., 2015)). Η ομάδα ελέγχου (Comparison) μπορούσε να είναι οποιουδήποτε τύπου (π.χ. συνήθης θεραπεία ή εικονική θεραπεία). Στις έρευνες που εντοπίστηκαν, για την αξιολόγηση των ασθενών (πριν/μετά/κατά τη διάρκεια της παρέμβασης) και για την ανάλυση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης (Outcome) χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες και επιστημονικά επικυρωμένες κλίμακες (π.χ. Barthel Index for Activities of Daily Living, Fatigue Severity Scale).

Σύμφωνα με τα κριτήρια αποκλεισμού, δεν συμπεριλήφθηκαν μελέτες στις οποίες η παρέμβαση ήταν ο ωτοβελονισμός (auricular acupressure ή auricular acupuncture), και παρεμβάσεις κατά τις οποίες η ΔΠ δεν εφαρμόστηκε από άνθρωπο, αλλά αποκλειστικά με τη χρήση ειδικής συσκευής ή εργαλείου (π.χ. wrist band). Επίσης, αποκλείστηκε μελέτη όπου η ΔΠ ήταν στην ομάδα ελέγχου (Xu and Jiang, 2018). Ωστόσο, η αυτο-πιεσοθεραπεία (ΑΠ) (self-acupressure) (Rahimi et al., 2020) (Bilek et al., 2023) (Yeni et al., 2022), δηλαδή η ΔΠ που εφαρμόζεται από τον ίδιο τον ασθενή ή από τους οικείους του σε περίπτωση που ήταν αναγκαίο, λήφθηκε υπόψη. Συστηματικές ή βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις (Lin et al., 2022) που περιείχαν στοιχεία για το ερευνητικό ερώτημα, ελέγχθηκαν ως προς τη βιβλιογραφία τους και την καταλληλότητα αυτής, ωστόσο οι ίδιες εξαιρέθηκαν. Για την ακρίβεια, ελέγχθηκαν οι αναφορές τους, έτσι ώστε να βρεθούν όσο το δυνατόν περισσότερες μελέτες που πληρούν τις προϋποθέσεις επιλογής.

3.3 Εξαγωγή δεδομένων

Η αρχική διαλογή έγινε διαβάζοντας τους τίτλους και τις περιλήψεις όλων των αποτελεσμάτων της αναζήτησης, και τη βιβλιογραφία αυτών όταν επρόκειτο για συστηματικές, ή βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις ή μετά-αναλύσεις. Τα άρθρα που κρίνονταν σχετικά με το ερώτημα της συγκεκριμένης ανασκόπησης καταχωρούνταν ως εγγραφές στο λογισμικό Zotero με κατάλληλες ετικέτες (tags), ώστε να γίνεται εύκολα και αποτελεσματικά το φιλτράρισμα (π.χ. tag: pubmed, screening1, rct/pilot, [neurological_disorder]).

Στη συνέχεια, ανακτήθηκαν οι δημοσιεύσεις, και για όσες εντοπίστηκαν, πραγματοποιήθηκε αναλυτική ανάγνωση ολόκληρου του κειμένου, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η συνάφειά τους με το ερευνητικό ερώτημα και να αποφασιστεί η ένταξη ή ο αποκλεισμός τους, σύμφωνα με τα προκαθορισμένα κριτήρια. Οι έρευνες που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση είχαν την επιπλέον ετικέτα στο Zotero “tag: screening2”, προκειμένου να εξαχθεί αυτοματοποιημένα η βιβλιογραφία στην απαραίτητη μορφή. Παράλληλα, για κάθε τέτοια μελέτη γινόταν προσθήκη νέας εγγραφής στο “Google Sheets” με τις ακόλουθες πληροφορίες:

“Τίτλος, πρώτος/η συγγραφέας, έτος δημοσίευσης, νευρολογική νόσος, είδος παρέμβασης, πληθυσμός, πληροφορίες παρέμβασης, δεδομένα που μετρήθηκαν, αποτελέσματα, περιορισμοί, συμπεράσματα, σύνδεσμος για το άρθρο”

Τυχόν διαφωνίες επιλύθηκαν με συνεννόηση μεταξύ των αξιολογητών. Το τελικό σύνολο των μελετών παρουσιάζεται στο διάγραμμα ροής PRISMA. Η δημιουργία των πινάκων των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του Google Sheets, ενώ του “traffic light plot”, για την οπτικοποίηση του κινδύνου μεροληψίας, με τη χρήση του λογισμικού “R”.

3.4 Αξιολόγηση του κινδύνου μεροληψίας

Για την αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητας και του κινδύνου μεροληψίας των τυχαιοποιημένων-ελεγχόμενων μελετών (randomized-controlled trials) χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο “RoB 2 by Cochrane” (Higgins *et al.*, 2024). Η αξιολόγηση των τυχαιοποιημένων-ελεγχόμενων μελετών έγινε από 2 άτομα ανεξάρτητα, μία μεταπτυχιακή φοιτήτρια στη “Νευροαποκατάσταση” και έναν νευρολόγο.

Για την αξιολόγηση κάθε μελέτης (χαμηλού/μέτριου/υψηλού κινδύνου) απαντήθηκαν οι καθοδηγητικές ερωτήσεις (signaling questions) του εργαλείου “RoB 2 by Cochrane” των ακόλουθων πέντε κατηγοριών:

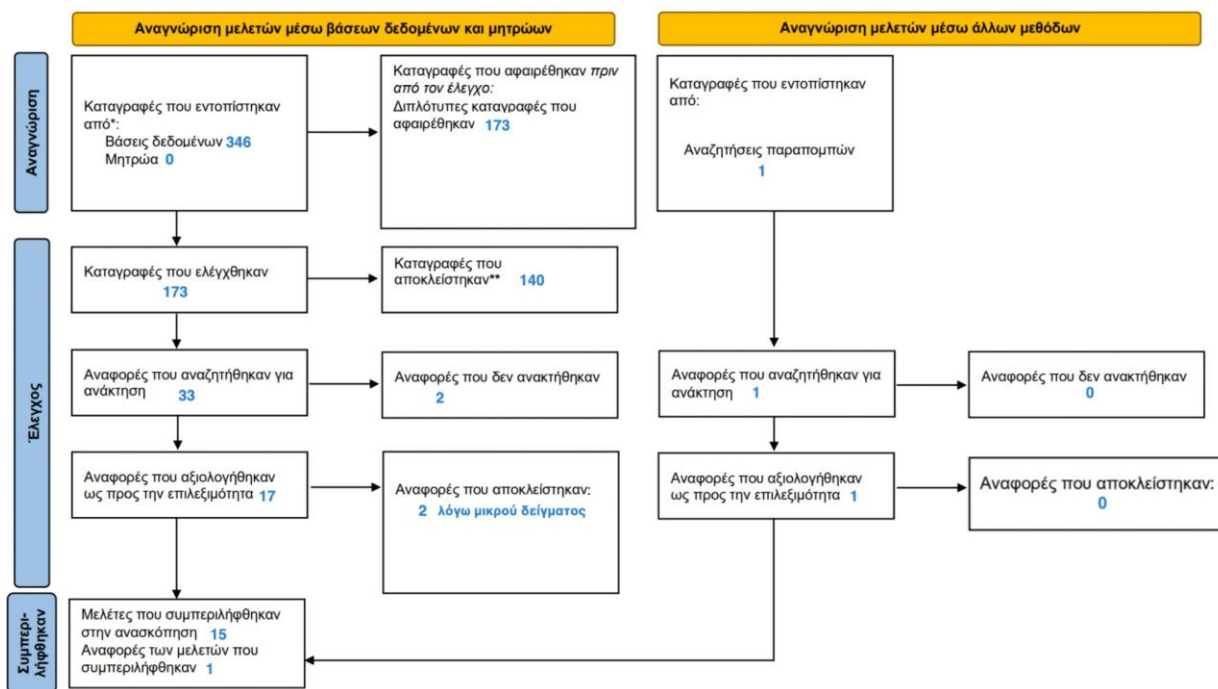
- Πεδίο 1: Κίνδυνος μεροληψίας που προκύπτει από τη διαδικασία τυχαιοποίησης (Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process)
- Πεδίο 2: Κίνδυνος μεροληψίας λόγω αποκλίσεων από τις προγραμματισμένες παρεμβάσεις (Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions)
- Πεδίο 3: Ελλιπή δεδομένα έκβασης (Domain 3: Missing outcome data)
- Πεδίο 4: Κίνδυνος μεροληψίας στη μέτρηση της έκβασης (Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome)
- Πεδίο 5: Κίνδυνος μεροληψίας στην επιλογή του αναφερόμενου αποτελέσματος (Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result)

Κεφάλαιο 4 Αποτελέσματα

4.1 Αναζήτηση και επιλογή μελετών

Συνολικά, η βιβλιογραφική αναζήτηση επέστρεψε 346 αποτελέσματα. Μετά την κατάργηση των διπλότυπων, 173 ελέγχθηκαν χειροκίνητα όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο “3.3 Εξαγωγή δεδομένων”. Από αυτά, τα άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης της παρούσας ανασκόπησης ήταν 15 τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες. Ύστερα από ενδελεχή έλεγχο της βιβλιογραφίας συστηματικών μελετών, βρέθηκε και συμπεριλήφθηκε ακόμη μία έρευνα (*Rahimi et al., 2020*), επομένως στο σύνολό τους αναλύθηκαν 16 μελέτες.

Από αυτές, όλες αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης της μεθόδου της ΔΠ. Τρεις μελέτες βρέθηκαν που στην παρέμβαση είχαν το Σιάτσου, αλλά οι δύο μετά τη δεύτερη φάση ελέγχου απορρίφθηκαν (*Lanza et al., 2018*) (*Bellmore, 2022*).



Εικόνα 2: Διάγραμμα Ροής PRISMA 2020

Οι συμμετέχοντες/ουσες που έλαβαν μέρος στις 16 κλινικές μελέτες ήταν συνολικά 761, με ηλικίες από 18 ετών και μεγαλύτερες. Οι έρευνες διεξήχθησαν στην Κίνα (5), στην Ταϊβάν (2), στην Τουρκία (4), στο Τράν (3), στην Τταλία (1), και στη Γερμανία (1).

Οι ομάδες παρέμβασης περιελάμβαναν είτε ΔΠ ή Σιάτσου αποκλειστικά, είτε σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές, όπως η Αρωματοθεραπεία (ΑΘ) ή φαρμακευτική αγωγή (*Villani et al., 2017*). Οι ομάδες ελέγχου ακολουθούσαν συνήθη θεραπεία, εικονική θεραπεία, ή άλλες σχεδιαστικές παρεμβάσεις (π.χ. γνωστική εκπαίδευση σε συνδυασμό με σωματικές ασκήσεις).

Οι μελέτες που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής ήταν:

- 2 για το ΕΕ
- 4 για την Άνοια και ΝΑ
- 1 για τη ΝΠ
- 5 για την ΠΣ
- 3 για την Ημικρανία
- 1 για τη ΝΑΑ

Στη συνέχεια περιγράφονται τα στοιχεία των μελετών που βρέθηκαν, οργανωμένα ως προς τη ΝΝ, και έπειτα επιχειρείται μια σύντομη παρουσίαση των πληροφοριών αυτών ταξινομημένων με βάση τα συμπτώματα που αξιολογήθηκαν στις μελέτες, ή με κριτήριο την ομοιότητα και τα κοινά τους στοιχεία.

4.2 Χαρακτηριστικά μελετών

Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται συγκεντρωμένα τα αποτελέσματα όλων των μελετών στον “Πίνακα 7”.

4.2.1 Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Ύστερα από συστηματική αναζήτηση βρέθηκαν δύο τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες μελέτες, οι οποίες μελέτησαν την επίδραση της ΔΠ στις κινητικές λειτουργίες και στις καθημερινές δραστηριότητες (Yue *et al.*, 2013), καθώς επίσης και στο σύμπτωμα της δυσκοιλιότητας (Nieh *et al.*, 2023) σε ασθενείς με ΕΕ. Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι “Barthel Index (ADL)”, “Fugl-Meyer motor scores”, και οι “The Bristol Stool Form Scale” (BSFS) και οι “Constipation Assessment Scale (CAS)” αντίστοιχα. Η πρώτη έρευνα έλαβε χώρα στην Κίνα και η δεύτερη Ταϊβάν. Ακολουθούν τα δεδομένα των μελετών αυτών ομαδοποιημένα ανά σύμπτωμα. Τα αποτελέσματα των μελετών παρουσιάζονται στον “Πίνακα 1”.

Δυσκοιλιότητα

Η (Nieh *et al.*, 2023) συμπεριέλαβε 128 ασθενείς με οξύ ΕΕ, οι οποίοι τυχαιοποιήθηκαν σε αναλογία ένα προς ένα (1:1) στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου. Στη δεύτερη, εφαρμόστηκε εικονική ΔΠ παράλληλα με τη συνήθη θεραπεία που ακολουθούσαν. Για τις δύο ομάδες δεν υπολογίστηκαν στατιστικά σημαντικές (ΣΣ) διαφορές στις βαθμολογίες των αρχικών δεδομένων.

Η παρέμβαση ήταν σχετικά εντατική και σύντομη, μιας και η ΔΠ εφαρμόστηκε δύο φορές την ημέρα, νωρίς το πρωί και το μεσημέρι, για επτά ημέρες. Η μέθοδος της ΔΠ χορηγήθηκε από ερευνητές, ύστερα από εκπαίδευση δύο εβδομάδων που έλαβαν από ειδικούς της ΠΚΤ. Τα σημεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα “ST25, CV12, CV6”, και σε κάθε σημείο ασκήθηκε δύναμη 3–4 kg με τον αντίχειρα για ένα περίπου λεπτό.

Κατά τη διάρκεια των επτά ημερών του πειράματος παρατηρήθηκε σταδιακή, ΣΣ μείωση στη βαθμολογία της CAS (Κλίμακα Αξιολόγησης Δυσκοιλιότητας) συγκριτικά με την ομάδα

ελέγχου ήδη από την πρώτη ημέρα της παρέμβασης. Επίσης, η ομάδα παρέμβασης παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα κενώσεων, με πιο σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων να προκύπτει την πρώτη ημέρα της παρέμβασης. Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν με τη BSFS (Κλίμακα Σύστασης Κοπράνων κατά Bristol), για όλες τις ημέρες της παρέμβασης υπολογίστηκαν ΣΣ διαφορές στις βαθμολογίες μεταξύ των δύο ομάδων υπέρ της ομάδας παρέμβασης. Ομοίως, υπολογίστηκε ΣΣ η πιθανότητα μείωσης της χρήσης μαλακτικών κοπράνων (κατά 27%) και αύξηση της συχνότητας των εντερικών ήχων, και άρα της εντερικής κινητικότητας.

Κινητική λειτουργία και καθημερινές δραστηριότητες

Στη μελέτη (Yue *et al.*, 2013) συμμετείχαν αρχικά 78 ασθενείς με ΕΕ (54% άνδρες), 40 ετών ή μεγαλύτεροι (μέση ηλικία τα 68,3 έτη), και οι οποίοι τυχαιοποιήθηκαν ισομερώς σε δύο ομάδες, στην ομάδα παρέμβασης (έλαβε ΔΠ παράλληλα με τη συνήθη θεραπεία), και στην ομάδα ελέγχου (έλαβε τη συνήθη θεραπεία). Οι συμμετέχοντες/ουσες που ολοκλήρωσαν το πείραμα ήταν 69.

Η παρέμβαση χωρίστηκε σε δύο φάσεις, συνολικής διάρκειας τριών μηνών. Η πρώτη διήρκεσε ένα μήνα και οι ασθενείς δέχονταν ΔΠ καθημερινά στις εγκαταστάσεις του νοσοκομείου, ενώ η δεύτερη διήρκεσε δύο μήνες, όπου οι ασθενείς μετά το εξιτήριό τους, λάμβαναν συνεδρίες ΔΠ στο σπίτι μια φορά την εβδομάδα. Χρησιμοποιήθηκαν οκτώ βελονιστικά σημεία στα άνω άκρα, “LI11 Quchi, SJ4 Yangchi, LI5 Yangxi, HT3 Shaohai, LI4 Hegu, LU5 Chize αμφίπλευρα” (δεκαέξι στο σύνολό τους), και η διάρκεια των συνεδριών ήταν τριάντα λεπτά.

Πριν την παρέμβαση, δεν υπήρχαν ΣΣ διαφορές στις βαθμολογίες των αρχικών δεδομένων των δύο ομάδων, όμως μετά την έναρξη της παρέμβασης παρατηρήθηκε ΣΣ αύξηση στις βαθμολογίες της ADL (Βασικές Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής) στην ομάδα ΔΠ συγκριτικά με τις τιμές της ομάδας ελέγχου, στο τέλος του πρώτου και του τρίτου μήνα παρέμβασης. Παράλληλα, σταδιακή βελτίωση εμφάνισαν και οι δύο ομάδες κατά την αξιολόγηση με την κλίμακα “Fugl-Meyer motor scores” (Κλίμακα Κινητικότητας Fugl-Meyer), όμως μετά τον τρίτο μήνα η διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης ήταν ΣΣ.

Συνοψίζοντας, όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν ότι η μέθοδος της ΔΠ βοήθησε σημαντικά τους ασθενείς με ΕΕ σε σχέση με τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας (Nieh *et al.*, 2023), στις κινητικές τους ικανότητες και στις καθημερινές δραστηριότητες (Yue *et al.*, 2013). Οι ίδιες κλινικές μελέτες επισημαίνουν τους περιορισμούς των συγκεκριμένων πειραμάτων, οι οποίοι ήταν η αρκετά σύντομη διάρκεια της παρέμβασης (επτά ημέρες) και η έλλειψη στοιχείων για γιατί αν, πόσο, και για ποιο χρονικό διάστημα διατηρούνται οι ευεργετικές δράσεις της ΔΠ στη (Nieh *et al.*, 2023), η δυσκολία στον σαφή προσδιορισμό της πίεσης που ασκήθηκε κατά τη ΔΠ και η αδυναμία ελέγχου των αναπόφευκτων διακυμάνσεων στη συνήθη αποκατάσταση κάθε ασθενούς. Επομένως, μία γενίκευση των θετικών αποτελεσμάτων θα ήταν αρκετά επισφαλής. Τα συμπεράσματα αυτά είναι σκόπιμο να ερμηνεύονται με επιφύλαξη μιας και ο κίνδυνος μεροληψίας υπολογίστηκε μέτριος και για τις δύο μελέτες, κυρίως λόγω ασαφειών στην περίπτωση απώλειας δεδομένων (Nieh *et al.*, 2023), και στη μεροληψία λόγω επιλογής των αναφερόμενων αποτελεσμάτων (Yue *et al.*, 2013). Χρειάζονται περισσότερες έρευνες, που

διαρκούν περισσότερο και που εξασφαλίζουν επαρκείς στρατηγικές διπλής τυφλοποίησης και απώλειας δεδομένων.

Πίνακας 1: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με ΕΕ

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης i. σημεία, τρόπος πιεσης σε κάθε σημείο, ii. χρόνος πιεσης σε κάθε σημείο, iii. συνολικός χρόνος συνεδρίας, iv. συχνότητα και τόπος παρέμβασης, v. συνολικός χρόνος παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
EE	(Nieh, 2023)	Ταϊβάν	δυσκοιλιότητα	128	Group 1: ΔΠ i. (4 σημεία): ST25, CV12, CV6 ii. 1' σε κάθε σημείο iii. 4' iv. 2 φορές την ημέρα v. 7 ημέρες	Group 2: εικονική-ΔΠ	National Institutes of Health Stroke Scale The Bristol Stool Form Scale Constipation Assessment Scale (CAS)	ΣΣ μείωση στη βαθμολογία της CAS (Κλίμακα Αξιολόγησης Δυσκοιλιότητας) συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου ήδη από την πρώτη ημέρα της παρέμβασης. ΣΣ διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων υπέρ της ομάδας παρέμβασης στις τιμές της BSFS (Κλίμακα Στάσεως Κοπράνων κατά Bristol) για όλες τις ημέρες της παρέμβασης. ΣΣ η πιθανότητα μείωσης της χρήσης μαλακτικών κοπράνων (κατά 27%) και αύξηση της συχνότητας των εντερικών ήχων, και άρα της εντερικής κινητικότητας.
EE	(Yue et al., 2013)	Κίνα	κινητικές λειτουργίες καθημερινες δραστηριότητες	78	Group 1: ΔΠ i. (16): JLI11 Quchi, SJ4, LI5, HT3, LI4, LU5 αμφιπλευρά ii. - iii. 30' iv. - v. 1η φάση: ΔΠ καθημερινά για 1 μήνα 2η φάση: ΔΠ 1 φορά την εβδομάδα για 2 μήνες (όσο ο ασθενής είναι στο σπίτι του)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Fugl-Meyer motor scale Barthel index	ΣΣ αύξηση στις βαθμολογίες της ADL (Βασικές Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής) στην ομάδα ΔΠ συγκριτικά με τις τιμές της ομάδας ελέγχου, στο τέλος του πρώτου και του τρίτου μήνα παρέμβασης. Σταδιακή βελτίωση και οι δύο ομάδες κατά την αξιολόγηση με την κλίμακα "Fugl-Meyer motor scores". ΣΣ διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης μετά τον τρίτο μήνα.

4.2.2 Άνοια και Νόσος Αλτσχάιμερ

Συνολικά, εντοπίστηκαν τέσσερις τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες μελέτες που διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα της ΔΠ, είτε εφαρμόζοντάς τη ως αποκλειστική παρέμβαση στην πειραματική ομάδα (Bayram et al., 2021) (Kwan et al., 2017), είτε σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές, όπως μασάζ με ΑΘ (Ka-Man Fung and Tsang, 2018) ή ΑΘ (Yang et al., 2015). Στην πρώτη φάση του ελέγχου της συγκεκριμένης ανασκόπησης, εντοπίστηκε η (Lanza et al., 2018), στην οποία εφαρμόστηκε το Σιάτσου ως παρέμβαση σε ασθενείς με ΝΑ, όμως αποκλείστηκε στη δεύτερη φάση διότι το δείγμα ήταν κάτω από το όριο των κριτηρίων ένταξης. Οι τέσσερις προαναφερθείσες μελέτες, κυρίως αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων στην ανησυχία (agitation), καθώς είναι πολύ συχνό σύμπτωμα που παρατηρείται στη συμπεριφορά των ασθενών, με ακατάλληλες λεκτικές ή μη συμπεριφορές (π.χ. λεκτικές εκρήξεις, αυξημένη κινητική δραστηριότητα, επιθετικότητα), και το οποίο επιφέρει σημαντική επιβάρυνση στους ασθενείς και τους φροντιστές τους. Οι (Kwan et al., 2017) και (Ka-Man Fung and Tsang, 2018) έλαβαν χώρα στην Κίνα, ενώ οι (Yang et al., 2015) και (Bayram et al., 2021), στην Ταϊβάν και στην Τουρκία αντίστοιχα. Παρακάτω, παρουσιάζονται τα στοιχεία και αποτελέσματα των μελετών, είτε ομαδοποιώντας τα με βάση τη σχετικότητά τους, είτε ξεχωριστά όταν χρειάζεται ώστε να είναι πιο κατανοητά. Τα αποτελέσματα των μελετών παρουσιάζονται στον “Πίνακα 2”.

Μέθοδος ΔΠ

Στις (Kwan et al., 2017) και (Bayram et al., 2021) συμπεριλήφθηκαν 119 και 38 ασθενείς αντίστοιχα, ηλικίας από 65 ετών και μεγαλύτερους, και τα αρχικά δεδομένα δεν είχαν ΣΣ διαφορές με την ομάδα ελέγχου, εκτός από τη χρήση φαρμάκων στη δεύτερη μελέτη. Και στις δύο περιπτώσεις η ομάδα ελέγχου ακολούθησε τη συνήθη θεραπεία. Επίσης, στην πρώτη μελέτη χρησιμοποιήθηκε βιοδείκτης, και συγκεκριμένα έγινε μέτρηση της κορτιζόλης στο σάλιο για την εκτίμηση του επιπέδου του στρες. Και οι δύο, για την αξιολόγηση των συμπεριφορών που χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο σύμπτωμα της ανησυχίας, χρησιμοποίησαν το ερωτηματολόγιο “Cohen-Mansfield Agitation Inventory” (CMAI).

Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη, 39 ασθενείς συμμετείχαν στην ομάδα ΔΠ, 41 στην εικονικής παρέμβασης, και 39 στην ομάδα ελέγχου, ενώ στη δεύτερη από 19 στις δύο ομάδες του πειράματος (ΔΠ και ελέγχου). Και στις δύο περιπτώσεις, ο χρόνος της συνεδρίας ΔΠ ήταν περίπου 10 λεπτά, και η συνολική διάρκεια του πειράματος ήταν 2 εβδομάδες. Για την πρώτη οι συνεδρίες προσφέρονταν 5 φορές την εβδομάδα και 2 φορές την ημέρα, ενώ για τη δεύτερη 1 φορά την ημέρα. Τα σημεία πίεσης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα “EX-HN3 Yintang, GV20 Baihui, GB20 Fengchi, HT7 Shenmen” στην πρώτη, και τα “EX-HN3 Yintang, LI4 Hegu, LV3 Tai Chong, HT7 Shenman, and PC6 Neiguan” στη δεύτερη, δηλαδή στο σύνολό τους 8 και 9 σημεία αντίστοιχα.

Αποτελέσματα

Και στις δύο μελέτες παρουσιάστηκε ΣΣ μείωση στην έκβαση του ερωτηματολογίου CMAI για την ομάδα της ΔΠ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου ήδη από την πρώτη εβδομάδα, και τα

αποτελέσματα αυτά παρέμειναν ΣΣ, για κάποια από τα υπο-τεστ του CMAI και 6 εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση του πειράματος, όπου και συνεχίστηκε η παρακολούθηση των ασθενών.

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη (Kwan *et al.*, 2017) έδειξε ότι μετά το τέλος της έκτης εβδομάδας από τη φάση παρακολούθησης, η αίσθηση της ανησυχίας και τα επίπεδα κορτιζόλης στην ομάδα παρέμβασης μειώθηκαν σημαντικά σε σχέση με τις αρχικές τιμές της ομάδας αυτής. Αντίθετα, η ομάδα εικονικής παρέμβασης δεν έδειξε αντίστοιχα αποτελέσματα.

Στη μελέτη (Bayram *et al.*, 2021) παρουσιάστηκε ΣΣ βελτίωση στην ομάδα ΔΠ σε σχέση με τις αρχικές τιμές, για τα υπο-τεστ της CMAI της “Αεκτικής” (Verbal Aggressive) και της “Σωματικής Επιθετικότητας” (Physical Aggressive), όπως και στη “Σωματική Μη-Επιθετικής Συμπεριφορά” (Physical Non-Aggressive) ήδη από τη δεύτερη εβδομάδα της παρέμβασης και ιδιαίτερα μετά το τέλος της φάσης παρακολούθησης. Για το τελευταίο υπο-τεστ, συγκρίνοντας τις δύο ομάδες μεταξύ τους, υπάρχει ΣΣ υπέρ της ομάδας ΔΠ.

Στη μελέτη (Kwan *et al.*, 2017) αναφέρεται ότι δεν υπήρχε υψηλό ποσοστό αποχώρησης από τη μελέτη και επίσης σε καμία από τις δύο, δεν αναφέρθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες, γεγονός που καθιστά τη μέθοδο της ΔΠ ασφαλή στην εφαρμογή. Ταυτόχρονα, λόγω της απλότητάς της μπορεί να εφαρμοστεί εύκολα και από μη-επαγγελματίες έπειτα από σύντομη εκπαίδευση. Ο κίνδυνος μεροληψίας αξιολογήθηκε “μέτριος” και για τις δύο μελέτες. Στην πρώτη, κυρίως δεδομένων που χάθηκαν παρότι το ποσοστό αποχώρησης δεν ήταν εξαιρετικά υψηλό, και λόγω του τρόπου καταγραφής των δεδομένων. Παρόμοια, στη δεύτερη μελέτη, η μέθοδος τυχαιοποίησης ασθενών και η μονή τυφλοποίηση δεν επέτρεψαν μια εκτίμηση χαμηλού κινδύνου. Ένας περιορισμός που αναφέρθηκε στην τελευταία, ήταν το μικρό δείγμα ασθενών που εντάχθηκαν στο πείραμα.

Μέθοδος ΔΠ με χρήση αρωματοθεραπείας

Στις μελέτες (Yang *et al.*, 2015) και (Ka-Man Fung and Tsang, 2018) αξιολογήθηκε η ανησυχία, και τα συμπεριφορικά και ψυχολογικά συμπτώματα αντίστοιχα για 186 ασθενείς στην πρώτη περίπτωση και 60 συνολικά στη δεύτερη.

Πιο Ειδικά, στη (Yang *et al.*, 2015) οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, ΑΘ-ΔΠ με 56 ασθενείς, ΑΘ με 73 ασθενείς, και την ομάδα ελέγχου με 57 ασθενείς (συνήθης θεραπεία). Στα βελονιστικά σημεία εφαρμόστηκε πίεση συνολικά 5 λεπτά στο καθένα μαζί με έλαιο λεβάντας, μια φορά την ημέρα, πέντε ημέρες την εβδομάδα, για τέσσερις εβδομάδες συνολικά. Τα σημεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν συνολικά εννέα, τα “GV20 Baihui, GB20 Fengchi, HT7 Shenmen, PC6 Neiguan, SP6 Sanyinjiao”. Για την αξιολόγηση των ασθενών χρησιμοποιήθηκε το CMAI, και το “Heart Rate Variability” (HRV), που μετρά το βαθμό ενεργοποίησης του συμπαθητικού και παρασυμπαθητικού συστήματος.

Τα αποτελέσματα παρουσίασαν ΣΣ βελτίωση στη βαθμολογία του CMAI στις ομάδες που εμπεριείχαν ΑΘ έναντι της ομάδας ελέγχου ήδη από την ολοκλήρωση της παρέμβασης, αλλά και τρεις εβδομάδες αργότερα. Ταυτόχρονα, οι μετρήσεις του HRV έδειξαν μείωση της λειτουργίας του συμπαθητικού συστήματος από τη δεύτερη εβδομάδα για την ομάδα ΑΘ, και από την τέταρτη για την ομάδα ΑΘ-ΔΠ. Η δραστηριότητα του παρασυμπαθητικού συστήματος ενισχύθηκε αντίστροφα, από τη δεύτερη εβδομάδα για την ομάδα ΑΘ-ΔΠ, και από την τέταρτη

για την ομάδα ΑΘ, με αποτέλεσμα η συνολική έκβαση να είναι πιο ευεργετική στην περίπτωση της ΑΘ-ΔΠ. Δεν αναφέρθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες και είναι θετικό το γεγονός ότι τα αποτελέσματα εμμένουν έως και τρεις εβδομάδες μετά την παρέμβαση, όπου συνεχίστηκε η παρακολούθηση των ασθενών.

Στη μελέτη (*Ka-Man Fung and Tsang, 2018*) σχηματίστηκαν τρεις ομάδες των 20 ατόμων η καθεμία, ΑΘ με μασάζ (ΑΘΜ) συνδυασμένη με ΔΠ (9 λεπτά) και σωματικές ασκήσεις (ΣΑ), γνωστική εκπαίδευση (20 λεπτά) μαζί με ΣΑ, και ΑΘΜ συνδυασμένη με ΔΠ και γνωστική εκπαίδευση. Οι συνεδρίες γίνονταν δύο φορές την εβδομάδα, και μετά την παρέμβαση υπήρξε τρίμηνη παρακολούθηση της πορείας των ασθενών. Οι κλίμακες αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι CMAI, η “Mini-Mental State Examination” (MMSE), η NPI, και η Barthel Index-20 (για το επίπεδο ανεξαρτησίας και της φροντίδας και κινητικότητας των ασθενών).

Τα σημεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παρέμβαση ήταν τα “Ex-HN3, GV20, GB20, HT7, PC6”. Παρατηρήθηκε ότι στις ομάδες που συμπεριλαμβάνονταν ΑΘ με ΔΠ το επίπεδο του στρες και η ένταση των συμπτωμάτων (severity) μειώθηκαν σημαντικά τρεις μήνες μετά την παρέμβαση σε σχέση με τις αρχικές τιμές. Τα αποτελέσματα στη “Σωματική Μη-Επιθετική Συμπεριφορά” (Physical Non-Aggressive), στη “Αεκτική Επιθετικότητα” (Verbal Aggressive) και στην “Επιθετικότητα” (Aggressive Behaviour), δεν ήταν ΣΣ για καμία από τις τρεις ομάδες. Επιπλέον, δεν αναφέρθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες, καθιστώντας τη ασφαλή μια μέθοδο που μπορεί να εφαρμοστεί εύκολα από μη-επαγγελματίες.

Στις δύο τελευταίες μελέτες, ο κίνδυνος μεροληψίας υπολογίστηκε “υψηλός”, κυρίως λόγω του τρόπου μέτρησης και καταγραφής των δεδομένων.

Συνοψίζοντας, οι τέσσερις μελέτες που εντοπίστηκαν και εντάχθηκαν στην παρούσα μελέτη εστίασαν στην ανησυχία, και στις συμπεριφορικές και ψυχολογικές διαταραχές των συγκεκριμένων ασθενών. Η παρέμβαση της ΔΠ είχε ΣΣ βελτίωση των εκδηλώσεων της ανησυχίας, είτε μόνης ως παρέμβαση, είτε συνδυασμένη με ΑΘ ή ΑΘΜ. Είναι μια ασφαλής και χαμηλού κόστους μέθοδος, χωρίς παρενέργειες, που μπορεί κανείς εύκολα να τη διδαχθεί και να την εφαρμόσει. Παρά τα μικρά δείγματα, και τις μεθοδολογίες έρευνας μέτριου ή υψηλού κινδύνου μεροληψίας, τα αποτελέσματα φαίνονται αρκετά ενθαρρυντικά.

Πίνακας 2: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με Άνοια

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, Έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
Άνοια	(Kwan et al., 2017)	Κίνα	ανησυχία (agitation)	119	Group 1: ΔΠ (39) Group 2: επικοινωνη-ΔΠ (41) i. (8): Yintang (EX-HN3), GV20, GB20, HT7, PC6 ii. 3' iii. 9' iv. 2 φορές την ημέρα, 5 ημέρες την εβδομάδα (στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων) v. 2 εβδομάδες 6 εβδομάδες παρακολούθηση	Group 3: συνήθης θεραπεία (39)	Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) Salivary cortisol (SC)	ΣΣ μείωση της ανησυχίας (CMAI) στην ομάδα ΔΠ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (ήδη από την 1η εβδομάδα και παρέμεινε μέχρι το follow-up. Στρες (Salivary cortisol): Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ομάδας παρέμβασης και ελέγχου.
Άνοια	(Bayram et al., 2021)	Τουρκία	ανησυχία	38	Group 1: ΔΠ i. (9): LI 4, LV3, EX-HN3 Yintang, HT7, PC6 ii. 2' iii. 10' iv. 1 φορά - 1h πριν και μετά το γεύμα 5 ημέρες την εβδομάδα v. 2 εβδομάδες (10 συνεδρίες) 2 εβδομάδες παρέμβαση 6 εβδομάδες παρακολούθηση ENDPOINTS:: στην αρχή (T0) την εβδομάδα μετά την παρέμβαση (T1) 2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση (T2)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Mini-Cognitive Assessment Instrument (Mini Cog) Cohen-Mansfield Agitation Inventory	Ανησυχία (CMAI): ΣΣ μείωση στην ομάδα ΔΠ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (ήδη από την 1η εβδομάδα και παρέμεινε μέχρι το follow-up) Λεκτική Επιδεικτικότητα: ΣΣ αλλαγή στην ομάδα ΔΠ Λεκτική Μη-Επιθετική Συμπεριφορά: ΣΣ βελτίωση τις ομάδας ΔΠ στο χρόνο ΣΣ η διαφορά μεταξύ των ομάδων στο T1 και T2. Σωματική Επιδεικτικότητα ΣΣ βελτίωση της ομάδας ΔΠ στο χρόνο. ΣΣ βελτίωση της ομάδας ελέγχου στις T0 και T1. Σωματική Μη-Επιθετική Συμπεριφορά ΣΣ βελτίωση της ομάδας ΔΠ στο χρόνο. ΣΣ αλλαγές μεταξύ των ομάδων σε όλες τις χρονικές στιγμές.
Άνοια	(Ka-Man Fung and Tsang, 2018)	Κίνα	ψυχολογικά και συμπεριφορικά συμπτώματα	60	Group 1: ΑΘΜ + ΔΠ + ασκήσεις Group 2: ΑΘΜ + ΔΠ + γνωστική εκπαίδευση (20') i. (8): Ex-HN3, GV20, GB20, HT7, PC6 ii. 20' ΑΘ - 9' ΔΠ iv. 2 φορές την εβδομάδα v. παρέμβαση & 3 μήνες παρακολούθηση	Group 3: γνωστική εκπαίδευση + άσκηση	Cohen-Mansfield Agitation Inventory Neuropsychiatric Inventory (NPI) Cantonese Version of the Mini-Mental State Examination (CMMSE) Barthel Index-20 (BI20)	ΣΣ μείωση συμπτωμάτων συμπεριφοράς και ψυχολογικών συμπτωμάτων άνοιας (BPSD): Οι συμμετέχοντες στις ΑΘΜ + ΔΠ + ασκήσεις και ΑΘΜ + γνωστική εκπαίδευση παρουσίασαν σημαντική μείωση στη σοβαρότητα ("severity") και στην πίεση/ένταση ("distress") μετά την παρέμβαση και 3 μήνες μετά, ενώ η γνωστική εκπαίδευση + άσκηση δεν παρουσίασε παρόμοια σημαντική βελτίωση. Επίδραση στη γνωστική λειτουργία: Αν και η γνωστική λειτουργία (εξετασμένη με την CMMSE) δεν παρουσίασε ΣΣ βελτίωση, υπήρχε μια τάση βελτίωσης στην ΑΘΜ + ΔΠ + γνωστική εκπαίδευση.
Άνοια	(Yang et al., 2015)	Ταϊβάν	ανησυχία	186	Group 1: ΑΘ + ΔΠ (56) Group 2: ΑΘ (73) i. (9): GV20, GB20, HT7, PC6, SP6 ii. 2' (με έλασο λεβάντας) iii. 10 - 15' iv. 1 φορά την ημέρα, 5 ημέρες την εβδομάδα, v. 4 εβδομάδες (20 συνεδρίες)	Group 3: συνήθης θεραπεία (57)	Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) Heart Rate Variability (HRV)	ΣΣ βελτίωση στις ομάδες ΑΘ & ΑΘ+ΔΠ στις βαθμολογίες CMAI σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, μετά την παρέμβαση και 3 εβδομάδες αργότερα. ΣΣ μείωση συμπαθητικού συστήματος (α) στην ομάδα ΑΘ+ΔΠ την 4η εβδομάδα & ενεργοποίηση παρασυμπαθητικού (β) τη 2η. => ΑΘ+ΔΠ καλύτερα αποτελέσματα Για την ΑΘ (α) τη 2η εβδομάδα (β) την 4η. ΑΘ+ΔΠ καλύτερα αποτελέσματα στην ανησυχία . ΣΣ καλύτερα σκορ στην ΑΘ+ΔΠ και στην ΑΘ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου μετά την παρέμβαση και 3 εβδομάδες μετά.

4.2.3 Νόσος Πάρκινσον

Η μελέτη (Yuen et al., 2020) εξέτασε την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια παρέμβασης που συνδυάζει ειδικές σωματικές ασκήσεις (Conduction Exercises) με ΑΠ σε 49 ασθενείς με Πάρκινσον που είχαν ήπιας έως μέτριας έντασης συμπτώματα, και ηλικίας μεταξύ 18 και 80 ετών. Μετά από ορισμένες αποχωρήσεις από τη μελέτη, κατά την ολοκλήρωσή της η ομάδα παρέμβασης είχε 19 ασθενείς, ενώ η ομάδα ελέγχου (συνήθης θεραπεία) 12. Τα αποτελέσματα της μελέτης παρουσιάζονται στον “Πίνακα 3”.

Στους ασθενείς της ομάδας παρέμβασης δόθηκαν ενημερωτικοί οδηγοί για την εφαρμογή της ΑΠ, ωστόσο η ίδια η έρευνα δεν αναφέρει άλλες αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με το πρωτόκολλο ΑΠ που ορίστηκε. Η παρέμβαση συνολικά διήρκεσε οκτώ εβδομάδες και για την μέτρηση της έκβασης χρησιμοποιήθηκαν η κινεζική έκδοση του ερωτηματολογίου “39-item Parkinson’s Disease Questionnaire” (κινητικότητα, οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, η συναισθηματική ευεξία, το στίγμα, η κοινωνική υποστήριξη, η γνωστική λειτουργία, η επικοινωνία και η σωματική δυσφορία) και μια συντομότερη μορφή της κλίμακας “Non-motor Symptom Scale” (ύπνος/κόπωση, γαστρεντερικό και ουροποιητικό σύστημα κ.ά.).

Μετά την όγδοη εβδομάδα, παρά την τάση βελτίωσης στην ομάδα παρέμβασης, οι διαφορές που παρατηρήθηκαν από τις αξιολογήσεις της “39-item Parkinson’s Disease Questionnaire” δεν ήταν ΣΣ, ωστόσο στις περιπτώσεις της κόπωσης, του ύπνου, και της γαστρεντερικής λειτουργίας οι διαφορές ήταν ΣΣ. Επίσης, στην ομάδα παρέμβασης υπήρχαν τέσσερις αναφορές για ανεπιθύμητες ενέργειες, μεταξύ άλλων ήταν το ήπιο μελάνιασμα, ενώ στην ομάδα ελέγχου μια.

Το μέγεθος του δείγματος στη συγκεκριμένη έρευνα είναι κοντά στο κάτω όριο του επιτρεπτού (σύμφωνα με τα κριτήρια ένταξης σε αυτή τη μελέτη), και το πιο μικρό που συμπεριέλαβε γενικότερα η παρούσα ανασκόπηση. Ο κίνδυνος μεροληψίας εκτιμήθηκε “υψηλός”, εξαιτίας του σημαντικού αριθμού αποχωρήσεων των ασθενών, καθώς επίσης και της αλλαγής στο πλάνο αξιολόγησης. Επομένως, υπάρχουν ενδείξεις για βελτίωση της αίσθησης κόπωσης και του ύπνου, καθώς και της λειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος μετά από παρέμβαση ειδικών σωματικών ασκήσεων σε συνδυασμό με ΑΠ, ωστόσο οι παραπάνω λόγοι καθιστούν τα συγκεκριμένα συμπεράσματα μη αξιόπιστα. Περαιτέρω έρευνα χρειάζεται για να διαπιστωθούν οι ευεργετικές ιδιότητες της κατά τα άλλα χαμηλού κόστους και εύκολης στην εφαρμογή παρέμβασης.

Πίνακας 3: Αποτελέσματα μελέτης για ασθενείς με ΝΠ

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης i. σημεία, τρόπος πιεσης σε κάθε σημείο, ii. χρόνος πιεσης σε κάθε σημείο, iii. συνολικός χρόνος συνεδρίας, iv. συχνότητα και τόπος παρέμβασης, v. συνολικός χρόνος παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
ΝΠ	(Yuen et al., 2020)	Κίνα	συμπτώματα νόσου	31	Group 1: AP1 + ασκήσεις (19) i. - ii. - iii. - iv. - v. 8 εβδομάδες	Group 2: συνήθης θεραπεία (12)	Chinese version of 39-item Parkinson's Disease Questionnaire a short form of Nonmotor Symptom Scale	ΣΣ διαφορές μεταξύ των 2 ομάδων υπέρ του Group1, μετά την 8η εβδομάδα στην κόπωση/ύπνο/γαστρεντερική λειτουργία.

4.2.4 Πολλαπλή Σκλήρυνση

Εντοπίστηκαν πέντε (5) τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες μελέτες (randomized-controlled-trials) που εξέτασαν την επίδραση της ΔΠ ή της ΑΠ σε ασθενείς με ΠΣ, εστιάζοντας κυρίως στην κόπωση (4 από τις 5 έρευνες), στην κατάθλιψη, στις γνωστικές και σωματικές λειτουργίες, και στην ποιότητα ζωής. Τρεις έρευνες έλαβαν χώρα στην Τουρκία (*Yeni et al., 2022*) (*Sungur et al., 2023*) (*Bilek et al., 2023*), ενώ οι υπόλοιπες δύο στο Τράν (*Bastani et al., 2015*) (*Rahimi et al., 2020*). Παρακάτω, παρουσιάζονται οι πληροφορίες των παρεμβάσεων και των πληθυσμών που συμμετείχαν, και ακολούθως τα αποτελέσματα αυτών των μελετών αυτών ομαδοποιημένα ανά σύμπτωμα. Τα αποτελέσματα των μελετών παρουσιάζονται στον “Πίνακα 4”.

Συμμετέχοντες/ουσες

Πιο αναλυτικά, στη μελέτη (*Sungur et al., 2023*) το 96,7% των συμμετεχόντων αναφέρεται ότι έπασχε από υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα ΠΣ (RRMS), στις (*Rahimi et al., 2020*) (*Bilek et al., 2023*) ότι ήταν προϋπόθεση εισαγωγής στο πείραμα, ενώ στις υπόλοιπες δύο (*Bastani et al., 2015*) (*Yeni et al., 2022*) δεν ξεκαθαρίζεται ο τύπος της νόσου.

Το συνολικό δείγμα αυτών των πέντε μελετών, μέχρι την ολοκλήρωση του πειράματος ήταν 431, με ηλικίες από 18 και μεγαλύτερες (*Sungur et al., 2023*). Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος ηλικίας στη (*Yeni et al., 2022*) υπολογίστηκε στα 41,18 έτη, στη (*Rahimi et al., 2020*) συμπεριλήφθηκαν ασθενείς μεταξύ 20 και 45 ετών, ενώ ο μέσος όρος ηλικίας στην ομάδα παρέμβασης στη (*Bilek et al., 2023*) υπολογίστηκε στα 32,58 έτη, και στη (*Bastani et al., 2015*) στα 31,88 έτη (δεν υπήρχε σημαντική διαφορά συγκριτικά με τη μέση ηλικία της ομάδας ελέγχου). Η τελευταία, συμπεριέλαβε μόνο γυναίκες στο πείραμα, ενώ στις υπόλοιπες τέσσερις συμμετείχαν άνδρες και γυναίκες, με τις γυναίκες συνήθως να είναι περισσότερες στο αριθμό (*Rahimi et al., 2020*) (*Yeni et al., 2022*) (*Bilek et al., 2023*). Στη (*Sungur et al., 2023*) οι γυναίκες αποτελούσαν το 70% της ομάδα παρέμβασης.

Παρέμβαση

Η παρέμβαση που μελετήθηκε κυρίως ήταν η ΑΠ (*Bastani et al., 2015*) (*Rahimi et al., 2020*) (*Yeni et al., 2022*) (*Bilek et al., 2023*) την οποία εφάρμοσαν οι ίδιοι οι ασθενείς ύστερα από σύντομη εκπαίδευση που δέχτηκαν από ειδικό. Στη (*Sungur et al., 2023*) η παρέμβαση ήταν ΔΠ και εφαρμόστηκε από πιστοποιημένο ερευνητή.

Σε όλα τα πρωτόκολλα παρέμβασης συμπεριλαμβάνονταν τα σημεία “LT4 - ST36 - SP6”, εκτός από την περίπτωση της (*Rahimi et al., 2020*) όπου χρησιμοποιήθηκαν τα λιγότερα σε αριθμό σημεία (3), τα “HT7 Shenmen αμφίπλευρα και Yin Tang”. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν έξι, με την (*Bilek et al., 2023*) να χρησιμοποιεί τα περισσότερα (11), τα “HT7 Shenmen, ST36 Zusanli, LI4 Hegu, SP6 Sanyinjiao, LV3 TaiChong αμφίπλευρα και DU20 Baihui”.

Σύμφωνα με τις οδηγίες, η πίεση διαρκούσε από ένα λεπτό σε κάθε σημείο (*Bastani et al., 2015*), δύο λεπτά (*Bilek et al., 2023*), τρία (*Yeni et al., 2022*) ή πέντε (*Rahimi et al., 2020*), με την ένταση της πίεσης να κυμαίνεται στα 3-5 kg στη (*Bilek et al., 2023*) ή να προσαρμόζεται αναλόγως το όριο του ασθενούς (*Yeni et al., 2022*). Έτσι, ο συνολικός χρόνος κάθε συνεδρίας

ΔΠ ή ΑΠ μπορούσε να διαρκέσει από δεκαπέντε (*Rahimi et al., 2020*) έως είκοσι επτά λεπτά κατά μέσο όρο (*Bilek et al., 2023*), και οι συνεδρίες γίνονταν από δύο φορές την ημέρα πρωί-βράδυ (*Bastani et al., 2015*), μία φορά την ημέρα (*Rahimi et al., 2020*) (*Yeni et al., 2022*), έως και πιο αραιά, δύο φορές την εβδομάδα (*Bilek et al., 2023*).

Η συνολική διάρκεια των παρεμβάσεων κυμάνθηκε από δύο (*Bastani et al., 2015*) έως οκτώ εβδομάδες στην περίπτωση της (*Bilek et al., 2023*) όπου οι συνεδρίες γίνονταν σε πιο αραιά χρονικά διαστήματα.

Σε δύο μελέτες η ομάδα ελέγχου συνέχισε με τη συνήθη θεραπεία (*Bilek et al., 2023*) (*Sungur et al., 2023*), και άλλες δύο εφάρμοσαν εικονική ΔΠ (sham group) (*Bastani et al., 2015*) (*Rahimi et al., 2020*).

Κόπωση

Η πλειοψηφία των μελετών, (4/5), εξέτασε τα αποτελέσματα της ΑΠ και της ΔΠ στην αίσθηση κόπωσης και για την αξιολόγησή της όλες χρησιμοποίησε τη “Fatigue Severity Scale” (FSS) (*Bastani et al., 2015*) (*Rahimi et al., 2020*) (*Sungur et al., 2023*), ενώ η (*Yeni et al., 2022*) εκτός από την FSS χρησιμοποίησε και τις “Mini-Mental State Examination” (MMSE), “Expanded Disability Status Scale” (EDSS), “Beck Depression Inventory-II” (BDI-II), “Pittsburgh Sleep Quality Index” (PSQI).

Οι βαθμολογίες πριν την έναρξη της παρέμβασης στις δύο ομάδες (ή τρεις στην περίπτωση (*Yeni et al., 2022*)) δεν είχαν ΣΣ διαφορές, όμως μετά την έναρξη ή την ολοκλήρωση της παρέμβασης υπήρχαν ΣΣ διαφορές υπέρ της ΑΠ και της ΔΠ. Πιο αναλυτικά, καταγράφηκε σημαντική μείωση της κόπωσης στην ομάδα παρέμβασης (ΑΠ ή ΔΠ) σε σύγκριση με:

- τις βαθμολογίες κόπωσης της ίδιας ομάδας πριν την παρέμβαση και τέσσερις εβδομάδες μετά (*Rahimi et al., 2020*), γεγονός που δε συνέβη στην περίπτωση της εικονικής ομάδας στο συγκεκριμένο πείραμα.
- την ομάδα ελέγχου ήδη από τη δεύτερη εβδομάδα στη (*Bastani et al., 2015*)
- την ομάδα ελέγχου την τέταρτη εβδομάδα στις (*Bastani et al., 2015*) (*Sungur et al., 2023*) (*Rahimi et al., 2020*) και την εικονική ομάδα ταυτόχρονα στη (*Yeni et al., 2022*).

Κατάθλιψη

Η (*Rahimi et al., 2020*) αξιολόγησε την κατάθλιψη με τη Depression, Anxiety Stress Scales (DASS-42), και μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης (4 εβδομάδες) σημειώθηκε ΣΣ μείωση στις βαθμολογίες της ομάδας ΑΠ πριν και μετά την παρέμβαση, όπως και σε σύγκριση με την εικονική ομάδα ελέγχου.

Ποιότητα ζωής - Σωματικές και γνωστικές λειτουργίες

Η (*Bilek et al., 2023*) εξέτασε την ποιότητα ζωής και τις σωματικές και γνωστικές λειτουργίες αξιοποιώντας τη Multiple Sclerosis Quality Of Life-54 (MSQOL-54) και Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC). Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης (οκτώ εβδομάδες) καταγράφηκε ΣΣ διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων και για τις δύο κλίμακες, εκτός από το υποερώτημα της MSQOL-54 σχετικά με την «ικανοποίηση από τη σεξουαλική λειτουργία».

Είναι γεγονός ότι καμία μελέτη δεν ανέφερε αποτελέσματα για την ΑΠ ή τη ΔΠ που δεν ήταν ΣΣ, όπως επίσης δεν καταγράφηκαν και ανεπιθύμητες ενέργειες των συγκεκριμένων παρεμβάσεων. Ωστόσο, σύμφωνα με τις μελέτες, υπήρχαν κάποιοι περιορισμοί όπως ο μικρός αριθμός του δείγματος (*Sungur et al., 2023*) (*Rahimi et al., 2020*) και ο περιορισμός στο όριο ηλικίας που τέθηκε ως κριτήριο συμμετοχής στη μελέτη (*Rahimi et al., 2020*). Παράλληλα, ο κίνδυνος μεροληψίας και επομένως η ποιότητα των μελετών, στις δύο από τις πέντε χαρακτηρίστηκε “μέτριος προς υψηλός” (*Bastani et al., 2015*) (*Rahimi et al., 2020*), ενώ στις (*Yeni et al., 2022*) (*Sungur et al., 2023*) (*Bilek et al., 2023*) “υψηλός”, κυρίως λόγω της διαδικασίας αξιολόγησης της έκβασης και του ρίσκου που εισάγει ένας βαθμολογητής μη-τυφλοποιημένος. Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα παρότι είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, θα πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή και χωρίς γενικεύσεις. Περισσότερες μελέτες είναι απαραίτητες, με μεγαλύτερα δείγματα και ποικιλία πρωτοκόλλων, ώστε να επιβεβαιωθούν ή να απορριφθούν οι μέχρι τώρα ενδείξεις.

Πίνακας 4: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με ΠΣ

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, Έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
ΠΣ	(Bastani et al., 2015)	Ιράν	κόπωση	100 (γυναίκες)	Group1: ΑΠ i. (3): ST36, SP6, LI4 ii. 1' σε κάθε σημείο iii. 18' iv. 2 φορές τη μέρα - σπίτι v. 2 εβδομάδες	Group2: εικονική-ΑΠ	Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων στην κόπωση άμεσα, 2, και 4 εβδομάδες μετά την παρέμβαση.
ΠΣ	(Sungur et al., 2023)	Τουρκία	κόπωση	60	Group1: ΑΠ i. (6): LI4, ST36, SP6 (αμφίπλευρα) ii. - iii. - iv. 3 φορές την εβδομάδα v. 4 εβδομάδες (12 συνεδρίες)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ διαφορά στις 2 ομάδες στις μέσες βαθμολογίες κόπωσης μετά την εφαρμογή της ΑΠ.
ΠΣ	(Rahimi et al., 2020)	Ιράν	κατάθλιψη και κόπωση	86	Group1: ΑΠ i. Shenmen (αμφίπλευρα), Yin Tang ii. 5' σε κάθε σημείο iii. 15' iv. κάθε μέρα v. 1 μήνα	Group2: εικονική-ΑΠ	Expanded Disability Status Scale (EDSS) Depression, Anxiety Stress Scales (DASS-42) Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ μείωση στη μέση βαθμολογία κατάθλιψης του Group1 σε σύγκριση με το Group2 1 ώρα μετά την τελευταία παρέμβαση. ΣΣ μείωση στη μέση βαθμολογία κατάθλιψης του Group1 πριν και μετά την παρέμβαση. ΣΣ διαφορά μεταξύ των μέσων βαθμολογιών κατάθλιψης στις δύο ομάδες μετά την παρέμβαση. ΣΣ μείωση στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group1 πριν και μετά την παρέμβαση. Δεν υπήρξε ΣΣ μείωση στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group2 πριν και μετά την παρέμβαση. ΣΣ διαφορά στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group1 σε σύγκριση με το Group2 μετά την παρέμβαση.
ΠΣ	(Yeni et al., 2022)	Τουρκία	κόπωση	123	Group1: ΑΠ Group2: εικονική-ΑΠ i. LI4, SP6, ST36 (αμφίπλευρα) ii. 3' σε κάθε σημείο iii. 18' iv. κάθε μέρα v. 4 εβδομάδες	Group3: συνήθης φροντίδα	Mini-Mental State Examination (MMSE) Expanded Disability Status Scale (EDSS) Fatigue Severity Scale (FSS) Beck Depression Inventory-II (BDI-II)	ΣΣ μείωση στη μέση βαθμολογία κόπωσης του Group1 σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες, την 4η εβδομάδα.
ΠΣ	(Bilek et al., 2023)	Τουρκία	ποιότητα ζωής σωματικές και γνωστικές λειτουργίες	62	Group1: ΑΠ i. HT7, SP36, LI4, SP6, LV3, DU20 ii. 2' iii. 27' iv. 2 φορές την εβδομάδα v. 16 συνεδρίες συνολικά	Group 2: συνήθης θεραπεία	Multiple Sclerosis Functional Composite Test (MSFC) Multiple Sclerosis Quality of Life 54 Scale (MSQL-54)	ΣΣ διαφορά σε όλες τις υποπαράμετρους στο Group1 πριν και μετά τη μελέτη. ΣΣ μεταξύ των ομάδων σε όλες τις τιμές μετά τη μελέτη (εκτός από τη σεξουαλική λειτουργία). ΣΣ διαφορά το Group1 τόσο στις συνδυασμένες υποπαράμετρους σωματικής υγείας όσο και στις σύνθετες υποπαράμετρους ψυχικής υγείας του MSQOL-54 σε σύγκριση με το Group2.

4.2.5 Ημικρανία

Συνολικά εντοπίστηκαν τρεις τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες-έρευνες στη βιβλιογραφία που εξέτασαν τα αποτελέσματα του Σιάτσου, της ΔΠ, και της ΑΠ σε ασθενείς με ημικρανία και που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στην παρούσα μελέτη. Η (Xu and Mi, 2017) συμπεριέλαβε ασθενείς με ημικρανία χωρίς αύρα, η (Vagharseyyedin et al., 2019) με αύρα, ενώ η (Villani et al., 2017) συμπεριέλαβε και τους δύο αυτούς τύπους ημικρανίας, καθώς επίσης και ασθενείς με συχνές επεισοδιακές κεφαλαλγίες τάσεως (Tension Type Headache) ή χρόνια ημικρανία. Οι μελέτες αυτές πραγματοποιήθηκαν στην Κίνα, στο Τράν, και στην Ιταλία αντίστοιχα. Αόγω της μεταξύ τους ετερογένειας, οι συγκεκριμένες μελέτες παρουσιάζονται παρακάτω ομαδοποιημένες ανά είδος παρέμβασης. Τα αποτελέσματα των μελετών παρουσιάζονται στον “Πίνακα 5”.

Σιάτσου

Η τυχαιοποιημένη-ελεγχόμενη μελέτη (Villani et al., 2017) συμπεριέλαβε 37 ασθενείς με διάγνωση ημικρανίας με ή χωρίς αύρα, κεφαλαλγίας τάσης ή χρόνιας ημικρανίας, μέσης ηλικίας 39,8 (από 18 έως 55 χρονών), και οι οποίοι κατανεμήθηκαν σε τρεις διαφορετικές ομάδες, Σιάτσου σε συνδυασμό με Αμιτριπτυλίνη (Amitriptyline) (11 συμμετέχοντες), μόνο Σιάτσου (13), και μόνο Αμιτριπτυλίνη (13).

Οι συνεδρίες Σιάτσου δίνονταν εβδομαδιαία, για 45 λεπτά (12 συνεδρίες στο σύνολο), και καθ’ όλη τη διάρκεια του πειράματος (τρεις μήνες) κανείς από τους ασθενείς δεν παρέλειψε καμμία συνεδρία, γεγονός που φανερώνει υψηλό βαθμό συνέπειας των 24 ατόμων που τις δέχτηκαν. Αεπιμέρειες για τους χειρισμούς και ακριβείς τεχνικές Σιάτσου που εφαρμόστηκαν δεν αναφέρονται στη μελέτη.

Τα μεγέθη που μετρήθηκαν και αναλύθηκαν είναι η “μείωση κατά 50% στις ημέρες του πονοκεφάλου”, καθώς επίσης ο αριθμός των αναλγητικών χαπιών και τιμές στην Visual Analog Scale (VAS) για την ένταση της κεφαλαλγίας. Σύμφωνα με τα δεδομένα, μετά το τέλος της παρέμβασης και στις τρεις ομάδες μειώθηκε αρκετά (περισσότερο από 50%) οι ημέρες του πονοκεφάλου. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων δεν ήταν ΣΣ, όμως η ομάδα του Σιάτσου είχε την πιο υψηλή τιμή (69% των ασθενών πέτυχαν τη ζητούμενη μείωση), ακολουθούμενη από την ομάδα της Αμιτριπτυλίνης με παρόμοια τιμή (62%), ενώ η ομάδα που συνδύαζε τις δύο θεραπείες να είχε τη χαμηλότερη τιμή (55%). Ομοίως, μετά τον τέταρτο μήνα της μελέτης διατηρήθηκε η μειωμένη τιμή στις ημέρες του πονοκεφάλου με ελαφρώς πιο χαμηλές τιμές για όλες τις ομάδες, με αυτή του Σιάτσου να έχει ακόμη την υψηλότερη (54%, 46%, 45% αντίστοιχα).

Συγκεκριμένα, οι δύο ομάδες που περιλάμβαναν το Σιάτσου παρουσίασαν ΣΣ μείωση στον αριθμό των παυσίπονων σε σχέση με την ομάδα Αμιτριπτυλίνης. Επίσης, ΣΣ βελτίωση εμφάνισαν και οι τρεις ομάδες σχετικά με τις “ημέρες πονοκεφάλου ανά μήνα”, την ένταση του πόνου σύμφωνα με τη VAS, και τον αριθμό των παυσίπονων συγκριτικά με τις αρχικές τους τιμές.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρθηκαν σχετίζονταν αποκλειστικά με το φάρμακο της Αμιτριπτυλίνης, ενώ για το Σιάτσου δεν καταγράφηκαν παρενέργειες.

Ο κίνδυνος μεροληψίας υπολογίστηκε ως “μέτριος”, κυρίως λόγω του ότι ήταν μια μονά-τυφλή μελέτη (από την πλευρά των νευρολόγων που αξιολογούσαν τους ασθενείς), όπως και η πλειοψηφία των μελετών που συμπεριέλαβε η παρούσα ανασκόπηση. Επιπλέον, το μικρό δείγμα ασθενών, η έλλειψη επιπρόσθετων δεδομένων σχετικά με την ψυχολογική τους κατάσταση (π.χ. κατάθλιψη), ο κίνδυνος περαιτέρω μεροληψίας των βαθμολογητών εξαιτίας των παρενεργειών της Αμιτριπτυλίνης, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή, και χωρίς γενικεύσεις.

Η σημαντική μείωση παυσίπονων χαπιών μετά τις συνεδρίες Σιάτσου, σε συνδυασμό με τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες της Αμιτριπτυλίνης και την απουσία παρενεργειών από το Σιάτσου, καθώς επίσης και με τις υπόλοιπες θετικές ενδείξεις (μείωση έντασης του πόνου και των ημερών κεφαλαλγίας ανά μήνα), αν και στατιστικά μη-σημαντικές), υποδηλώνουν ότι η παρέμβαση του Σιάτσου θα μπορούσε να αποτελεί καλή επιλογή για την προληπτική αντιμετώπιση της ημικρανίας. Μάλιστα, ενδεχομένως να είναι προτιμότερη από την Αμιτριπτυλίνη, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των ασθενών, μειώνοντας την ανάγκη τους για παυσίπονα, και κατά συνέπεια τις περαιτέρω παρενέργειες αυτών.

ΔΠ

Στην έρευνα (Xu and Mi, 2017) συμμετείχαν συνολικά 83 ασθενείς που έπασχαν από ημικρανίες με αύρα (μέχρι και την ολοκλήρωση του πειράματος). Στην ομάδα παρέμβασης οι ασθενείς δέχτηκαν θεραπεία Βαλπροϊκού Νατρίου (Sodium Valproate - SV) σε συνδυασμό με ΔΠ και στην ομάδα ελέγχου μόνο Βαλπροϊκό Νάτριο. Η παρέμβαση διήρκεσε οκτώ εβδομάδες και ακολούθησαν ακόμη τέσσερις εβδομάδες παρακολούθησης των ασθενών. Για την αξιολόγηση των ασθενών χρησιμοποιήθηκαν η Αριθμητική Κλίμακα Αξιολόγησης (Numeric Rating Scale - NRS) για την ανακούφιση του πόνου και η 36-Health-Survey-Scale (SF-36) για τη συχνότητα των κρίσεων ημικρανίας, το χρόνο χρήσης αναλγητικών και την ποιότητα ζωής.

Στην παρέμβαση που περιείχε ΔΠ χρησιμοποιήθηκαν τα (6) σημεία “GB20 Fengchi και PC6 Neiguan αμφίπλευρα και τα DU20 Baihui και EX-HN5 Taiyang”, τα οποία σύμφωνα με τις οδηγίες οι ασθενείς πίεζαν συνολικά για 30 λεπτά (5 λεπτά το κάθε σημείο), τρεις φορές την εβδομάδα.

Σύμφωνα με τις μετρήσεις των NRS και SF-36, η ομάδα παρέμβασης δε φάνηκε να βελτιώνει περισσότερο τα αποτελέσματα συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, ωστόσο, η πρώτη παρουσίασε ΣΣ μείωση της αίσθησης ναυτίας που σχετίζεται με την ημικρανία.

Ο κίνδυνος μεροληψίας χαρακτηρίστηκε “μέτριος” λόγω της μονής τυφλοποίησης, η οποία ήταν από πλευράς αξιολογητών, των αποχωρήσεων συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια του πειράματος, και της πιθανής μεροληψίας των αποτελεσμάτων που καταγράφηκαν.

ΑΠ

Στη διπλά-τυφλοποιημένη μελέτη (Vagharseyyedin et al., 2019) 76 ασθενείς με ημικρανία χωρίς αύρα, μεταξύ 18 και 60 ετών, χωρίστηκαν ισομερώς σε δύο ομάδες (ΑΠ, και εικονική-ΑΠ), προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση της ΑΠ στα συμπτώματα κόπωσης και στην ποιότητα του ύπνου. Οι κλίμακες αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι “Pittsburgh Sleep Quality Index” (PSQI) και η “Fatigue Severity Scale” (FSS).

Η ομάδα παρέμβασης άσκησε πίεση σε τρία βελονιστικά σημεία, τα “P6 Neiguan αμφίπλευρα και το Yin Tang”, για 3 λεπτά το καθένα (13 λεπτά ο συνολικός χρόνος της παρέμβασης μαζί με τα ενδιάμεσα διαλείμματα), μια φορά πριν το βραδινό ύπνο, με συχνότητα τρεις φορές την εβδομάδα. Η παρέμβαση κράτησε συνολικά τέσσερις εβδομάδες.

Στα αρχικά δεδομένα, η ποιότητα του ύπνου της εικονικής ομάδας ήταν σημαντικά χαμηλότερη. Μετά την παρέμβαση, δεν παρατηρήθηκε ΣΣ βελτίωση στην ποιότητα του ύπνου σε καμία από τις δύο ομάδες, όμως και οι δύο εμφάνισαν ΣΣ μείωση της αίσθησης κόπωσης (πιθανόν πρόκειται για φαινόμενο placebo στην εικονική-ΑΠ). Ωστόσο, η μείωση των μέσων τιμών στην ομάδα ΑΠ ήταν ΣΣ. Παρενέργειες δεν αναφέρθηκαν από καμία ομάδα.

Επομένως, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη η εναλλακτική προσέγγιση της ΑΠ μπορεί να μειώσει σημαντικά την αίσθηση κόπωσης σε ασθενείς με ημικρανία χωρίς αύρα, όμως αξίζει να σημειωθεί ότι ο κίνδυνος μεροληψίας της συγκεκριμένης μελέτης υπολογίστηκε “μέτριος”, διότι παρά τη διπλή τυφλοποίηση και τη μεθοδική ανάλυση δεδομένων, δεν αναφέρεται το πλάνο ήταν προκαθορισμένο.

Πίνακας 5: Αποτελέσματα μελετών για ασθενείς με Ημικρανία

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
Ημικρανία χωρίς αύρα	(Vagharseyyedin et al., 2019)	ράν	ποιότητα ύπνου κόπωση	76	Group1: ΑΠ i. (3): P6 αμυγδαλίτιδα & the Yin Tang point ii. 3 με διάλλεμα iii. 13 συνολικά iv. 1 φορά βράδυ πριν τον ύπνο, 3 φορές την εβδομάδα v. 4 εβδομάδες	Group2: ευκρινή-ΑΠ	Pittsburg Sleep Quality Index Fatigue Severity Scale	Ποιότητα ύπνου πριν την παρέμβαση: Το Group2 είχε ΣΣ χαμηλότερες αργικές τιμές. Δεν υπήρχε ΣΣ βελτίωση μεταξύ των 2 ομάδων. όπως: ΣΣ μείωση της κόπωσης μετά την παρέμβαση και στις δύο ομάδες. ΣΣ μείωση της κόπωσης στο Group1 σε σχέση με το Group2.
Ημικρανία με αύρα	(Xu and Mi, 2017)	ίνα	συμπτώματα ημικρανίας	83	Group1: ASV + ΑΠ i. (6): DU20, GB20, Taiyang (EX-HNS), PC6 ii. 5 καθημερινά iii. 30' iv. 3 φορές την εβδομάδα v. 8 εβδομάδες παρέμβαση 4 εβδομάδες παρακολούθηση	Group2: ASV	Numeric Rating Scale (NRS) short-form 36 Health Survey Scale (SF-36)	Δεν υπήρχε ΣΣ διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων μετά την παρέμβαση, όπως μετρήθηκε με SF-36. Στο Group1 υπήρχε ΣΣ μείωση στις συχνότητες ναυτίας, σε σύγκριση με το Group2. Τα ευρήματα δεν έδειξαν θετικές επιδράσεις της ΑΠ.
Ημικρανία	(Villani et al., 2017)	ταλία	συμπτώματα ημικρανίας	37	Group1: Σιάτσου Group2: Σιάτσου + Αμτριπτυλίνη i. - ii. iii. 45-min η 1 συνεδρία iv. 1 την εβδομάδα (12 συνεδρίες) v. 3 μήνες παρέμβασης & 1 επίσκεψη 1 μήνα μετά	Group3: Αμτριπτυλίνη	C50%μείωση στις ημέρες κεφαλαλγίας ημέρες πονοκεφάλου/μήνα αναλγητικά χάπια/μήνα Visual Analogue Scale	Μετά τους 3 μήνες θεραπείας: Στο Group2, 55% των ασθενών πέτυχαν αυτή τη μείωση. Στο Group1, 69% των ασθενών. Στο Group3, 62% των ασθενών. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων δεν ήταν ΣΣ. Όλες οι ομάδες είχαν ΣΣ βελτίωση σε: Ημέρες με πονοκέφαλο/μήνα, VAS (ένταση πόνου), Αριθμό παυσίπονων. αμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ομάδων στις μεταβολές συχνότητας και VAS. Μετά τον 4 μήνα μελέτης: διατηρησιμότητα της βελτίωσης μετά το τέλος της θεραπείας. Στο Group2, 45% των ασθενών συνέχισαν να έχουν αυτή τη μείωση. Στο Group1, 54% Στο Group3 46% ΣΣ μείωση του αριθμού των παυσίπονων/μήνα Στο Group1.

4.2.6 Νόσος Ανήσυχων Άκρων

Κατά την αναζήτηση, εντοπίστηκε μόνο μια τυχαιοποιημένη-ελεγχόμενη έρευνα (Kubasch et al., 2025), η οποία πραγματοποιήθηκε στη Γερμανία και εξέτασε την αποτελεσματικότητα της ΑΠ και της υδροθεραπείας σε ασθενείς με ΝΑΑ. Στη συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 54 ενήλικες (μέση ηλικία υπολογίστηκε στα 57,5 έτη, και το 63% ήταν γυναίκες) με συμπτώματα μέτριας έως σοβαρής έντασης, και από αυτούς οι 45 παρέμειναν μέχρι την ολοκλήρωση του πειράματος. Τα αποτελέσματα της μελέτης παρουσιάζονται στον “Πίνακα 6”.

Οι ασθενείς κατανεμήθηκαν τυχαία σε μία από τις τρεις ομάδες του πειράματος, την ομάδα υδροθεραπείας (ΥΘ), την ομάδα ΑΠ, ή την ομάδα ελέγχου (συνήθης φροντίδα). Οι ασθενείς των ομάδων ΥΘ και ΑΠ, αφού πέρασαν από σύντομη εκπαίδευση, ξεκίνησαν να εφαρμόζουν τις μεθόδους στο σπίτι τους καθημερινά. Η παρέμβαση διήρκεσε έξι εβδομάδες και ακολουθήθηκε από τη φάση παρακολούθησης, έξι ακόμη εβδομάδων, όπου οι ασθενείς προαιρετικά μπορούσαν να συνεχίσουν την εφαρμογή των τεχνικών που είχαν διδαχθεί.

Τα σημεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ΑΠ ήταν συνολικά δώδεκα, τα “Liv3, SP6, KI3, St36, PC6, LI4 αμφίπλευρα”. Η πίεση σε κάθε σημείο γινόταν για 2 περίπου λεπτά, η συνολική παρέμβαση διαρκούσε 20 λεπτά, και η συνεδρία πραγματοποιούνταν τουλάχιστον μία φορά την ημέρα.

Οι κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογήσουν την κατάσταση των ασθενών μετά τις πρώτες έξι και μετά από δώδεκα εβδομάδες ήταν οι “IRLS” (για τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της ΝΑΑ), “RLSQoL” (για την ποιότητα ζωής ειδικά για τη νόσο), “PGI-C” (εντύπωση αλλαγής), “SF-12” (για την ποιότητα ζωής), και οι “SGW-B, HADS, GSE” (για τα ψυχολογικά αποτελέσματα). Έπειτα από έξι εβδομάδες, αξιολογήθηκαν οι ασθενείς της ομάδας ΑΠ και σύμφωνα με τις κλίμακες RLSQoL, PGI-C, πιθανώς αποκόμισαν οφέλη. Οι βαθμολογίες στην IRLS έδειξαν λιγότερο έντονες αλλαγές. Τέλος, σύμφωνα με τις αξιολογήσεις για τα ψυχολογικά αποτελέσματα, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία ομάδα παρέμβασης (ΑΠ, ΥΘ) σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου ύστερα από έξι εβδομάδες.

Η τήρηση του προγράμματος παρέμβασης για την ομάδα ΥΘ και ΑΠ ήταν περίπου η ίδια μετά την έκτη εβδομάδα, 6,5 και 6,4 ημέρες την εβδομάδα αντίστοιχα, παρ’ ότι η ΑΠ διαρκούσε 20 λεπτά ενώ η ΥΘ περίπου 5. Μετά τη δωδέκατη εβδομάδα οι ασθενείς δήλωσαν πρόθυμοι να συνεχίσουν. Ωστόσο, έξι ασθενείς ανέφεραν κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια για τη μέθοδο της ΑΠ όπως πόνο στον αντίχειρα ή στο σημείο πίεσης, ερεθισμό στις άκρες των δαχτύλων ή και ανησυχία στο βελονιστικό σημείο KI3, βραχυπρόθεσμη επιδείνωση συμπτωμάτων στα κάτω άκρα τις πρώτες ημέρες, πονοκέφαλο. Αντίστοιχα, τρεις ασθενείς ανέφεραν ανεπιθύμητες ενέργειες και για τη μέθοδο της ΥΘ. Επίσης, τρεις ασθενείς αναφέρθηκαν σε πρόβλημα που αντιμετώπισαν, όπως δυσκολία στον εντοπισμό του σημείου, έντονη αίσθηση κρύου, ή σύντομη πίεση λόγω προϋπάρχουσας αρθρίτιδας στο χέρι.

Οι περιορισμοί της συγκεκριμένης μελέτης σχετίζονται με το σχετικά μικρό μέγεθος δείγματος, τη σύντομη εκπαίδευση (15 λεπτά) που έλαβαν τα άτομα για να εφαρμόσουν τη

θεραπεία στο σπίτι μόνα τους, την περιορισμένη δυνατότητα σύγκρισης των παρεμβάσεων μεταξύ τους.

Επομένως, θετικά στοιχεία για τη μέθοδο της ΑΠ (και της ΥΘ) είναι το γεγονός ότι είναι ασφαλής μέθοδος, σχετικά εύκολη να εφαρμοστεί από τους ίδιους τους ασθενείς, με υψηλό ποσοστό βιωσιμότητας και πιθανώς βελτιώνει την ποιότητα ζωής σχετικά με τη ΝΑΑ και την αίσθηση του ασθενούς ότι υπάρχει αλλαγή. Ταυτόχρονα, ο βαθμός μεροληψίας της μελέτης υπολογίστηκε “υψηλός”, κυρίως λόγω της αξιολόγησης των εκβάσεων και λιγότερο λόγω απόκλισης από το θεραπευτικό πρωτόκολλο.

Πίνακας 6: Αποτελέσματα μελέτης για ασθενείς με NAA

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης i. σημεία, τρόπος πιεσης σε κάθε σημείο, ii. χρόνος πιεσης σε κάθε σημείο, iii. συνολικός χρόνος συνεδρίας, iv. συχνότητα και τόπος παρέμβασης, v. συνολικός χρόνος παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
NAA	(Kubasch et al., 2025)	Γερμανία	ποιότητα ζωής ανησυχία αίσθηση ευεξίας	54	Group1: ΥΘ Group2: ΑΠ i. (12): Liv3, SP6, KI3, St36, PC6, LI4 ii. 2 min iii. 20 min iv. 1 φορά την ημέρα v. 6 εβδομάδες παρέμβασης 6 εβδομάδες παρακολούθησης	Group3: συνήθης θεραπεία	RLS symptom severity (IRLS), disease-specific quality of life (RLSQoL) the impression of change (PGI-C) health-related quality of life (SF-12) psychological outcomes (SGW-B, HADS, and GSE)	Δεν υπήρχαν ΣΣ αλλαγές στα καμμία ομάδα. ΥΘ και η ΑΠ φαίνεται να είναι εφικτές και ασφαλείς παρεμβάσεις για ασθενείς με NAA.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα όλων των μελετών της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
					<i>i. σημεία, τρόπος πιεσης σε κάθε σημείο, ii. χρόνος πιεσης σε κάθε σημείο, iii. συνολικός χρόνος συνεδρίας, iv. συχνότητα και τόπος παρέμβασης, v. συνολικός χρόνος παρέμβασης</i>			
EE	(Nieh, 2023)	Ταϊβάν	δυσκοιλιότητα	128	Group 1: ΔΠ i. (4 σημεία): ST25, CV12, CV6 ii. 1' σε κάθε σημείο iii. 4' iv. 2 φορές την ημέρα v. 7 ημέρες	Group 2: εικονική-ΔΠ	National Institutes of Health Stroke Scale The Bristol Stool Form Scale Constipation Assessment Scale (CAS)	ΣΣ μείωση στη βαθμολογία της CAS (λίσκα Αξιολόγησης Δυσκοιλιότητας) συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου ήδη από την πρώτη ημέρα της παρέμβασης. ΣΣ διαφοράς μεταξύ των δύο ομάδων υπέρ της ομάδας παρέμβασης στις τιμές της BSFS (λίσκα Σίστασης σπράνων κατά Bristol) για όλες τις ημέρες της παρέμβασης. ΣΣ η πιθανότητα μείωσης της χρήσης μαλακτικών κοπράνων (κατά 27%) και αύξηση της συχνότητας των εντερικών ήχων, και άρα της εντερικής κινητικότητας.
EE	(Yue et al., 2013)	ίνα	κινητικές λειτουργίες καθημερινες δραστηριότητες	78	Group 1: ΔΠ i. (16): JLI11 Quchi, SJ4, LI5, HT3, LU4, LU5 αμφιπλευρα ii. - iii. 30' iv. - v. 1η φάση: ΔΠ καθημερινά για 1 μήνα 2η φάση: ΔΠ 1 φορά την εβδομάδα για 2 μήνες (όσο ο ασθενής είναι στο σπίτι του)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Fugl-Meyer motor scale Barthel index	ΣΣ αύξηση στις βαθμολογίες της ADL (Βασικές Δραστηριότητες αθημερινής Ζωής) στην ομάδα ΔΠ συγκριτικά με τις τιμές της ομάδας ελέγχου, στο τέλος του πρώτου και του τρίτου μήνα παρέμβασης. Σταδιακή βελτίωση και οι δύο ομάδες κατά την αξιολόγηση με την κλίμακα “Fugl-Meyer motor scores”. ΣΣ διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης μετά τον τρίτο μήνα.
Άνοια	(Kwan et al., 2017)	ίνα	ανησυχία (agitation)	119	Group 1: ΔΠ (39) Group 2: εικονική-ΔΠ (41) i. (8): Yintang (EX-HN3), GV20, GB20, HT7, PC6 ii. 3' iii. 9' iv. 2 φορές την ημέρα, 5 ημέρες την εβδομάδα (στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων) v. 2 εβδομάδες 6 εβδομάδες παρακολούθηση	Group 3: συνήθης θεραπεία (39)	Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) Salivary cortisol (SC)	ΣΣ μείωση της ανησυχίας (CMAI) στην ομάδα ΔΠ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (ήδη από την 1η εβδομάδα και παρέμεινε μέχρι το follow-up. Στρες (Salivary cortisol): Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ομάδας παρέμβασης και ελέγχου.
Άνοια	(Bayram et al., 2021)	Τουρκία	ανησυχία	38	Group 1: ΔΠ i. (9): LI 4, LV3, EX-HN3 Yintang, HT7 , PC6 ii. 2' iii. 10' iv. 1 φορά - 1h πριν και μετά το γεύμα 5 ημέρες την εβδομάδα v. 2 εβδομάδες (10 συνεδρίες) 2 εβδομάδες παρέμβαση 6 εβδομάδες παρακολούθηση ENDPOINTS:: στην αρχή (T0) την εβδομάδα μετά την παρέμβαση (T1) 2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση (T2)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Mini-Cognitive Assessment Instrument (Mini Cog) Cohen-Mansfield Agitation Inventory	Ανησυχία (CMAI): ΣΣ μείωση στην ομάδα ΔΠ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (ήδη από την 1η εβδομάδα και παρέμεινε μέχρι το follow-up) Λεκτική Επιθετικότητα: ΣΣ αλλαγή στην ομάδα ΔΠ Λεκτική Μη-Επιθετική Συμπεριφορά: ΣΣ βελτίωση τις ομάδας ΔΠ στο χρόνο ΣΣ η διαφορά μεταξύ των ομάδων στο T1 και T2. Σωματική Επιθετικότητα ΣΣ βελτίωση της ομάδας ΔΠ στο χρόνο. ΣΣ βελτίωση της ομάδας ελέγχου στις T0 και T1. Σωματική Μη-Επιθετική Συμπεριφορά ΣΣ βελτίωση της ομάδας ΔΠ στο χρόνο. ΣΣ αλλαγές μεταξύ των ομάδων σε όλες τις χρονικές στιγμές.
Άνοια	(Ka-Man Fung and Tsang, 2018)	ίνα	ψυχολογικά και συμπεριφορικά συμπτώματα	60	Group 1: ΑΘΜ + ΔΠ + ασκήσεις Group 2: ΑΘΜ + ΔΠ + γνωστική εκπαίδευση (20') i. (8): Ex-HN3, GV20, GB20, HT7, PC6 iii. 20' ΑΘ - 9' ΔΠ iv. 2 φορές την εβδομάδα v. παράμβαση & 3 μήνες παρακολούθηση	Group 3: γνωστική εκπαίδευση + άσκηση	Cohen-Mansfield Agitation Inventory Neuropsychiatric Inventory (NPI) Cantonese Version of the Mini-Mental State Examination (CMMSE) Barthel Index-20 (BI20)	ΣΣ μείωση συμπτωμάτων συμπεριφοράς και ψυχολογικών συμπτωμάτων άνοιας (BPSD): Οι συμμετέχοντες στις ΑΘΜ + ΔΠ + ασκήσεις και ΑΘΜ + γνωστική εκπαίδευση παρουσίασαν σημαντική μείωση στη σοβαρότητα ("severity") και στην πίεση/ένταση ("distress") μετά την παρέμβαση και 3 μήνες μετά, ενώ η γνωστική εκπαίδευση + άσκηση δεν παρουσίασε παρόμοια σημαντική βελτίωση. Εκτίδραση στη γνωστική λειτουργία: Αν και η γνωστική λειτουργία (εξετασμένη με την CMMSE) δεν παρουσίασε ΣΣ βελτίωση, υπήρχε μια τάση βελτίωσης στην ΑΘΜ + ΔΠ + γνωστική εκπαίδευση.
Άνοια	(Yang et al., 2015)	Ταϊβάν	ανησυχία	186	Group 1: ΑΘ + ΔΠ (56) Group 2: ΑΘ (73) i. (9): GV20, GB20, HT7, PC6, SP6 ii. 2' (με έλατο λεβάντας) iii. 10 - 15' iv.1 φορά την ημέρα, 5 ημέρες την εβδομάδα, v. 4 εβδομάδες (20 συνεδρίες)	Group 3: συνήθης θεραπεία (57)	Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) Heart Rate Variability (HRV)	ΣΣ βελτίωση στις ομάδες ΑΘ & ΑΘ+ΔΠ στις βαθμολογίες CMAI σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, μετά την παρέμβαση και 3 εβδομάδες αργότερα. ΣΣ μείωση συμπαθητικού συστήματος (α) στην ομάδα ΑΘ+ΔΠ την 4η εβδομάδα & ενεργοποίηση παρασυμπαθητικού (β) τη 2η. => ΑΘ+ΔΠ καλύτερα αποτελέσματα Για την ΑΘ (α) τη 2η εβδομάδα (β) την 4η. ΑΘ+ΔΠ καλύτερα αποτελέσματα στην ανησυχία . ΣΣ καλύτερα σκορ στην ΑΘ+ΔΠ και στην ΑΘ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου μετά την παρέμβαση και 3 εβδομάδες μετά.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα όλων των μελετών της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
NI	(Yuen et al., 2020)	ίνα	συμπτώματα νόσου	31	Group 1: API + ασκήσεις (19) i. - ii. - iii. - iv. - v. 8 εβδομάδες	Group 2: συνήθης θεραπεία (12)	Chinese version of 39-item Parkinson's Disease Questionnaire a short form of Nonmotor Symptom Scale	ΣΣ διαφοράς μεταξύ των 2 ομάδων υπέρ του Group1, μετά την 8η εβδομάδα στην κόπωση/ύπνο/γαστρεντερική λειτουργία.
ΠΣ	(Bastani et al., 2015)	ράν	κόπωση	100 (γυναίκες)	Group1: API i. (3): ST36, SP6, LI4 ii. 1' σε κάθε σημείο iii. 18' iv. 2 φορές τη μέρα - σπίτι v. 2 εβδομάδες	Group2: ευκονική-API	Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων στην κόπωση άμεσα, 2, και 4 εβδομάδες μετά την παρέμβαση.
ΠΣ	(Sungur et al., 2023)	Τουρκία	κόπωση	60	Group1: API i. (6): LI4, ST36, SP6 (αμφίπλευρα) ii. - iii. - iv. 3 φορές την εβδομάδα v. 4 εβδομάδες (12 συνεδρίες)	Group 2: συνήθης θεραπεία	Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ διαφορά στις 2 ομάδες στις μέσες βαθμολογίες κόπωσης μετά την εφαρμογή της API.
ΠΣ	(Rahimi et al., 2020)	ράν	κατάθλιψη και κόπωση	86	Group1: API i. Shenmen (αμφίπλευρα), Yin Tang ii. 5' σε κάθε σημείο iii. 15' iv. κάθε μέρα v. 1 μήνα	Group2: ευκονική-API	Expanded Disability Status Scale (EDSS) Depression, Anxiety Stress Scales (DASS-42) Fatigue Severity Scale (FSS)	ΣΣ μείωση στις μέσες βαθμολογίες κόπωσης και κατάθλιψης του Group1 σε σύγκριση με το Group2 1 ώρα μετά την τελευταία παρέμβαση. ΣΣ μείωση στη μέση βαθμολογία κατάθλιψης του Group1 πριν και μετά την παρέμβαση. ΣΣ διαφορά μεταξύ των μέσων βαθμολογιών κατάθλιψης στις δύο ομάδες μετά την παρέμβαση. ΣΣ μείωση στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group1 πριν και μετά την παρέμβαση. Δεν υπήρξε ΣΣ μείωση στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group2 πριν και μετά την παρέμβαση. ΣΣ διαφορά στις βαθμολογίες κόπωσης για το Group1 σε σύγκριση με το Group2 μετά την παρέμβαση.
ΠΣ	(Yeni et al., 2022)	Τουρκία	κόπωση	123	Group1: API Group2: ευκονική-API i. LI4, SP6, ST36 (αμφίπλευρα) ii. 3' σε κάθε σημείο iii. 18' iv. κάθε μέρα v. 4 εβδομάδες	Group3: συνήθης φροντίδα	Mini-Mental State Examination (MMSE) Expanded Disability Status Scale (EDSS) Fatigue Severity Scale (FSS) Beck Depression Inventory-II (BDI-II) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	ΣΣ μείωση στη μέση βαθμολογία κόπωσης του Group1 σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες, την 4η εβδομάδα. ΣΣ μείωση στο Group2 τη 2 εβδομάδα, αλλά δε συνεχίστηκε την 4.
ΠΣ	(Bilek et al., 2023)	Τουρκία	ποιότητα ζωής σωματικές και γνωστικές λειτουργίες	62	Group1: API i. HT7, SP36, LI4, SP6, LV3, DU20 ii. 2' iii. 27' iv. 2 φορές την εβδομάδα v. 16 συνεδρίες συνολικά	Group 2: συνήθης θεραπεία	Multiple Sclerosis Functional Composite Test (MSFC) Multiple Sclerosis Quality of Life 54 Scale (MSQL-54)	ΣΣ διαφορά σε όλες τις υποπαράμετρους στο Group1 πριν και μετά τη μελέτη. ΣΣ μεταξύ των ομάδων σε όλες τις τιμές μετά τη μελέτη (εκτός από τη σεξουαλική λειτουργία). ΣΣ διαφορά το Group1 τόσο στις συνδυασμένες υποπαράμετρους σωματικής υγείας όσο και στις σύνθετες υποπαράμετρους ψυχικής υγείας του MSQL-54 σε σύγκριση με το Group2.
Ημικρανία χωρίς αύρα	(Vagharseyyedin et al., 2019)	ράν	ποιότητα ύπνου κόπωση	76	Group1: API i. (3): P6 αμφίπλευρα & the Yin Tang point ii. 3' με διάλλεμα iii. 13' συνολικά iv. 1 φορά βράδυ πριν τον ύπνο, 3 φορές την εβδομάδα v. 4 εβδομάδες	Group2: ευκονική-API	Pittsburg Sleep Quality Index Fatigue Severity Scale	Ποιότητα ύπνου πριν την παρέμβαση: Το Group2 είχε ΣΣ χαμηλότερες αρχικές τιμές. Δεν υπήρχε ΣΣ βελτίωση μεταξύ των 2 ομάδων. όπως: ΣΣ μείωση της κόπωσης μετά την παρέμβαση και τις δύο ομάδες. ΣΣ μείωση της κόπωσης στο Group1 σε σχέση με το Group2.
Ημικρανία με αύρα	(Xu and Mi, 2017)	ίνα	συμπτώματα ημικρανίας	83	Group1: ASV + API i. (6): DU20, GB20, Taiyang (EX-HN5), PC6 ii. 5' καθημερινά iii. 30' iv. 3 φορές την εβδομάδα v. 8 εβδομάδες παρέμβαση 4 εβδομάδες παρακολούθηση	Group2: ASV	Numeric Rating Scale (NRS) short-form 36 Health Survey Scale (SF-36)	Δεν υπήρχε ΣΣ διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων μετά την παρέμβαση, όπως μετρήθηκε με SF-36. Στο Group1 υπήρξε ΣΣ μείωση στις συχνότητες ναυτίας, σε σύγκριση με το Group2. Τα ευρήματα δεν έδειξαν θετικές επιδράσεις της API.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα όλων των μελετών της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης

Νευρολογική Νοσος	Συγγραφέας, έτος	Χώρα	Συμπτώματα	Δείγμα	Ομάδα παρέμβασης	Ομάδα ελέγχου	Κλίμακες αξιολόγησης	Αποτελέσματα
					<i>ι. σημεία, τρόπος πίεσης σε κάθε σημείο, ii. χρόνος πίεσης σε κάθε σημείο, iii. συνολικός χρόνος συνεδρίας, iv. συννóτητα και τόπος παρέμβασης, v. συνολικός χρόνος παρέμβασης</i>			
Ημικρανία	(Villani et al., 2017)	Ιταλία	συμπτώματα ημικρανίας	37	Group1: Σιάτσου Group2: Σιάτσου + Αμιτριπτυλίνη i. - ii. iii. 45-min η 1 συνεδρία iv. 1 την εβδομάδα (12 συνεδρίες) v. 3 μήνες παρέμβασης & 1 επίσκεψη 1 μήνα μετά	Group3: Αμιτριπτυλίνη	C50%μείωση στις ημέρες κεφαλαλγίας ημέρες πονοκεφάλου/μήνα αναλγητικά χάπια/μήνα Visual Analogue Scale	<u>Μετά τους 3 μήνες θεραπείας:</u> Στο Group2, 55% των ασθενών πέτυχαν αυτή τη μείωση. Στο Group1, 69% των ασθενών. Στο Group3, 62% των ασθενών. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων δεν ήταν ΣΣ. Όλες οι ομάδες είχαν ΣΣ βελτίωση σε: Ημέρες με πονοκέφαλο/μήνα, VAS (ένταση πόνου), Αριθμό παυσίπων. ομία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ομάδων στις μεταβολές συχνότητας και VAS. <u>Μετά τον 4 μήνα μελέτης: διατηρησιμότητα της βελτίωσης μετά το τέλος της θεραπείας.</u> Στο Group2, 45% των ασθενών συνέχισαν να έχουν αυτή τη μείωση. Στο Group1, 54% Στο Group3 46% ΣΣ μείωση του αριθμού των παυσίπων/μήνα Στο Group1.
NAA	(Kubasch et al., 2025)	Γερμανία	ποιότητα ζωής ανησυχία αίσθηση ευεξίας	54	Group1: ΥΘ Group2: ΑΠ i. (12): Liv3, SP6, KI3, SI36, PC6, LI4 ii. 2 min iii. 20 min iv. 1 φορά την ημέρα v. 6 εβδομάδες παρέμβασης 6 εβδομάδες παρακολούθησης	Group3: συνήθης θεραπεία	RLS symptom severity (IRLS), disease-specific quality of life (RLSQoL) the impression of change (PGI-C) health-related quality of life (SF-12) psychological outcomes (SGW-B, HADS, and GSE)	Δεν υπήρχαν ΣΣ αλλαγές στα καμμία ομάδα. ΥΘ και η ΑΠ φαίνεται να είναι εφικτές και ασφαλείς παρεμβάσεις για ασθενείς με NAA.

Κεφάλαιο 5 Συζήτηση

Η παρούσα συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση συγκέντρωσε δεκαέξι τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες κλινικές μελέτες, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε ανθρώπους με ΝΝ και αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της μεθόδου της ΔΠ ή του Σιάτσου. Η εργασία αυτή επιδιώκει να συγκεντρώσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία, και να αναδείξει τα αποτελέσματα και την ασφάλεια των συγκεκριμένων παρεμβάσεων, ως εναλλακτικές μορφές, συμπληρωματικής θεραπευτικής προσέγγισης.

Οι έρευνες εστίασαν σε μια σειρά από συμπτώματα και στοιχεία που χαρακτηρίζουν την κατάσταση των ασθενών με ΝΝ. Κυρίως μελετήθηκαν τα ακόλουθα:

- στο ΕΕ, συμπτώματα δυσκοιλιότητας και ικανότητα στην καθημερινές λειτουργίες
- στην Άνοια, συμπτώματα ανησυχίας, συμπεριφορικά και ψυχολογικά
- στη ΝΠ, κινητικά και μη-κινητικά συμπτώματα (ποιότητα ύπνου, άγχος κ.ά.)
- στην ΠΣ, πιο συχνά η αίσθηση κόπωσης, η ποιότητα ζωής, η κατάθλιψη, οι σωματικές λειτουργίες
- στην Ημικρανία, οι ημέρες πονοκεφάλου ανά μήνα, η ένταση του πόνου, η ποσότητα των παυσίπονων χαπιών
- στη ΝΑΑ, η ποιότητα του ύπνου, η ένταση και η διάρκεια των συμπτωμάτων

Μία γενική και πρώτη παρατήρηση είναι ότι μελετάται πολύ περισσότερο η μέθοδος της ΔΠ παρά του Σιάτσου, καθώς για τη δεύτερη βρέθηκαν πολύ λιγότερες μελέτες. Τα πρωτόκολλα ΔΠ που χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες της εργασίας αυτής περιγράφηκαν, αν και όχι σε όλες, αλλά στις περισσότερες από αυτές, με αρκετές λεπτομέρειες και δε θα ήταν πολύ δύσκολο κάποιος να τα αναπαράξει. Όσον αφορά τα βελονιστικά σημεία, πολλές φορές ήταν κοινά, με πιο συχνά χρησιμοποιούμενα τα “GV20, EX-HN3, SP6, GB20, HT7, ST36, LV3”.

Τα μεγέθη των δειγμάτων των μελετών ποικίλουν. Κυμάνθηκαν από μικρές πιλοτικές έρευνες (11 άτομα σε μια ομάδα), μέχρι μεγαλύτερες έως και 180 συμμετέχοντες. Επίσης, ο κίνδυνος μεροληψίας με βάση εργαλείο “RoB 2 by Cochrane” υπολογίστηκε από “μέτριος”, συνήθως, έως “υψηλός”, και πιο συχνά για λόγους μονής τυφλοποίησης, απώλειας δεδομένων, ή τρόπου καταγραφής των δεδομένων. Πολλές φορές, σε αυτές τις μελέτες δεν ήταν εύκολη η διπλή τυφλοποίηση, λόγω της φύσης των μεθόδων, ωστόσο, έρευνες με περισσότερους συμμετέχοντες σε κάθε ομάδα (ομάδα παρέμβασης, εικονική-παρέμβασης, ελέγχου), τυφλοποίηση στους βαθμολογητές και τυχαιοποίηση ασθενών με εγκεκριμένες μεθόδους, θα μπορούσαν βοηθήσουν στην εξασφάλιση πιο αξιόπιστων δεδομένων. Παρακάτω, ο “Πίνακας 8” οπτικοποιεί σε ένα “traffic light plot” τον κίνδυνο μεροληψίας όπως αξιολογήθηκε για την κάθε μελέτη.

		Risk of bias domains					
		D1	D2	D3	D4	D5	Overall
Study	(Nieh, 2023)	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
	(Yue et al., 2013)	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖
	(Kwan et al., 2017)	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
	(Bayram et al., 2021)	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖
	(Ka-Man Fung and Tsang, 2018)	⊕	⊕	⊕	⊗	⊖	⊗
	(Yang et al., 2015)	⊖	⊖	⊕	⊗	⊖	⊗
	(Yuen et al., 2020)	⊕	⊖	⊗	⊕	⊖	⊗
	(Bastani et al., 2015)	⊕	⊕	⊕	⊗	⊕	⊖
	(Rahimi et al., 2020)	⊕	⊕	⊕	⊗	⊖	⊗
	(Yeni et al., 2022)	⊕	⊕	⊕	⊗	⊕	⊗
	(Sungur et al., 2023)	⊖	⊖	⊖	⊗	⊖	⊗
	(Bilek et al., 2023)	⊖	⊖	⊕	⊗	⊖	⊗
	(Vagharseyyedin et al., 2019)	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖
	(Xu and Mi, 2017)	⊕	⊖	⊖	⊕	⊖	⊖
	(Villani et al., 2017)	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖
	(Kubasch et al., 2025)	⊕	⊖	⊕	⊗	⊕	⊗
Domains:							Judgement
D1: Bias due to randomisation.							⊗ High
D2: Bias due to deviations from intended intervention.							⊖ Some concerns
D3: Bias due to missing data.							⊕ Low
D4: Bias due to outcome measurement.							
D5: Bias due to selection of reported result.							

Πίνακας 8: Κίνδυνος μεροληψίας με βάση εργαλείο “RoB 2 by Cochrane”

Είναι γεγονός ότι περιγράφηκαν πολύ λίγες ανεπιθύμητες ενέργειες, κυρίως στην περίπτωση της ΑΠ στη ΝΑΑ (Kubasch et al., 2025) αναφέρθηκε μελάνιασμα στο σημείο πίεσης και πόνος στον αντίχειρα. Αντίθετα, σε άλλη μελέτη όπως η (Villani et al., 2017) οι ασθενείς είχαν μεγάλη συνέπεια απέναντι στο πρόγραμμα παρέμβασης, γεγονός που θα μπορούσε να δηλώνει ικανοποίηση από την υπηρεσία. Επίσης, στην περίπτωση των μελετών της Άνοιας, δεν αναφέρονται καθόλου ανεπιθύμητες ενέργειες. Όλα τα παραπάνω, υποδηλώνουν την ασφάλεια της τεχνικής, και τη βιωσιμότητά της, καθώς έχει χαμηλό κόστος για τον ασθενή και τα συστήματα περίθαλψης, και μπορεί να εφαρμοστεί εύκολα από μη-επαγγελματίες μετά από σύντομη εκπαίδευση.

Οι περισσότερες μελέτες αφορούσαν την ΠΣ, την Άνοια, τις ημικρανίες και το ΕΕ. Αρκετά ενθαρρυντικά ήταν τα αποτελέσματα που είχαν οι μελέτες στην περίπτωση της Άνοιας για το σύμπτωμα της ανησυχίας των ασθενών, και των επιθετικών λεκτικών ή σωματικών συμπεριφορών. Επίσης, η αίσθηση κόπωσης σε ασθενείς με ΠΣ μειώθηκε σημαντικά ήδη από τις πρώτες ημέρες των συνεδριών. Ακόμη, σε ασθενείς με ημικρανία μειώθηκε σημαντικά η χρήση παυσίπονων χαπιών, και επομένως πιθανώς δεν επιβαρύνονται από περισσότερες ανεπιθυμητες ενέργειες εξαιτίας αυτών.

Θα ήταν χρήσιμο να μελετηθεί σε βάθος ο μηχανισμός δράσης της ΔΠ και του Σιάτσου, και ταυτόχρονα, οι έρευνες να μελετήσουν ποικιλία πρωτοκόλλων ΔΠ και Σιάτσου, ώστε να αποκομίζονται τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα, για περισσότερο χρόνο, και για όσο το δυνατόν περισσότερους ασθενείς.

Συνοψίζοντας, η ΔΠ και η ΑΠ αποτελούν μεθόδους εναλλακτικής συμπληρωματικής θεραπείας, που σε περιπτώσεις ΝΝ παρουσιάζουν πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα, με πολύ μικρό κόστος για τον ασθενή (παρενέργειες, και οικονομικό), και για τα συστήματα υγείας. Αναφέρονται ως ασφαλείς μέθοδοι, με ελάχιστες περιπτώσεις ανεπιθύμητων ενεργειών (μελάνιασμα και πόνος). Τα συμπεράσματα αυτά χρειάζεται να ερμηνεύονται με προσοχή, καθώς υπήρχε “μέτριος” έως “υψηλός” κίνδυνος μεροληψίας στις μελέτες, και ετερογένεια ως προς τα δεδομένα (αριθμός συμμετεχόντων). Είναι απαραίτητες περισσότερες και υψηλής ποιότητας κλινικές μελέτες που να τεκμηριώνουν τα θεραπευτικά πρωτόκολλα της ΔΚ και του Σιάτσου, καθώς και την αποτελεσματικότητα και την ασφάλειά τους.

Βιβλιογραφία

- About Shiatsu: Styles of Shiatsu, n.d. Shiatsu Therapy Association of Australia, Australia. <https://www.staa.org.au/about-shiatsu>
- Alzheimer Disease, 1999. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68000544>
- Apostolova, L.G., 2016. Alzheimer Disease. Continuum (Minneapolis) 22, 419–34. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000307>
- ATLAS Country Resources for Neurological Disorders, 2017. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/atlas-country-resources-for-neurological-disorders>
- Bangeas, A., Poulidou, V., Liampas, I., Marogianni, C., Aloizou, A. M., Tsouris, Z., Sgantzos, M., Arnaoutoglou, M., Bogdanos, D. P., Dardiotis, E., & Siokas, V. (2025). Advances in Management of Mitochondrial Myopathies. *Int J Mol Sci*, 26(11). <https://doi.org/10.3390/ijms26115411>
- Bastani, F., Sobhani, M., Emamzadeh Ghasemi, H.S., 2015. Effect of Acupressure on Fatigue in Women With Multiple Sclerosis. *Global journal of health science* 7, 375–381. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n4p375>
- Bayram, S., Altınbaş Akkaş, Ö., Usta, E., 2021. Effect of acupressure on agitation in the elderly with dementia who receive institutional care: A pilot study. *Perspectives in Psychiatric care* 57, 980–988. <https://doi.org/10.1111/ppc.12642>
- Bega, D., Gonzalez-Latapi, P., Zadikoff, C., Simuni, T., 2014. A Review of the Clinical Evidence for Complementary and Alternative Therapies in Parkinson's Disease. *Current treatment options in neurology* 16, 314. <https://doi.org/10.1007/s11940-014-0314-5>
- Beka, D., Marogianni, C., Ralli, S., Karyda, O., Hatzioannou, J., Hadjiigeorgiou, G. M., Dardiotis, E., Bizakis, I., Skoulakis, C. E., & Lachanas, V. A. (2022). Bilateral Vocal Cord Palsy as the Only Symptom of Thymoma Associated-Myasthenia Gravis. *Maedica (Bucur)*, 17(1), 230-233. <https://doi.org/10.26574/maedica.2022.17.1.230>
- Bellmore, L., 2022. The Experience of Shiatsu for Care Partners and Persons Living With Dementia: a Qualitative Pilot Study. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork* 15, 23–36. <https://doi.org/10.3822/ijtm.v15i1.693>
- Beresford-Cooke, C., 2016. Shiatsu theory and practice: A Comprehensive Text for the Student and Professional, 3rd ed. Elsevier Health Sciences. Acupressure, 1996. MeSH. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=acupressure>
- Bilek, F., Bahcecioglu-Turan, G., Ozer, Z., 2023. The effect of self-acupressure on quality of life, physical and cognitive function in relapsing remitting multiple sclerosis patients: A randomized controlled study. *Explore (New York)* 19, 84–90. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.03.002>
- Bloem, B.R., Okun, M.S., Klein, C., 2021. Parkinson's disease. *Lancet (London, England)* 397, 2284–2303. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00218-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00218-X)
- Cabo, F., Baskwill, A., Aguaristi, I., Christophe-Tchakaloff, S., Guichard, J.-P., 2018. Shiatsu and Acupressure: Two Different and Distinct Techniques. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork* 11, 4–10.
- Carlo, A. di, 2009. Human and economic burden of stroke. *Age and Aging* 38, 4–5. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn282>
- Carrillo-Mora, P., Rodríguez-Barragán, M., Quinzaños-Fresnedo, J., Pacheco-Gallegos, M.D.R., Soto-Lara, M., Velázquez-Ortega, M., Villarreal-Azamar, M.F., Aguirre-Medina, I.J., Rubalcava-Gracia-Medrano, M., 2023. Alternative and complementary medicine in neurological disorders and neurological disability patients: Prevalence, factors, opinions and reasons. *Complementary Therapies in Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102920>
- Chang, Q.-Y., Lin, Y.-W., Hsieh, C.-L., 2018. Acupuncture and neuroregeneration in ischemic stroke. *Neural regeneration research* 13, 573–583. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.230272>
- Chen, S.-R., Hou, W.-H., Lai, J.-N., Kwong, J.S.W., Lin, P.-C., 2022. Effects of

Acupressure on Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Integrative and Complementary Medicine* 28, 25–35. <https://doi.org/10.1089/jicm.2020.0256>

- Cho, S.-H., Hwang, E.-W., 2010. Acupressure for primary dysmenorrhoea: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 18, 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2009.10.001>
- Conrad Stöppler, M., Jacob, D., Balentine, J.R., 2024. Stroke Symptoms and Warning Signs. *MedicineNet*. https://www.medicinenet.com/11_signs_and_symptoms_of_stroke/article.htm
- Da Silva, A.N., 2015. Acupuncture for migraine prevention 55, 470–3. <https://doi.org/10.1111/head.12525>
- Dementia, 1980. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003704>
- Deuschl, G., Beghi, E., Fazekas, F., Varga, T., Christoforidi, K., Sipido, E., Bassetti, C.L., Vos, T., Feigin, V.L., 2020. The burden of neurological diseases in Europe: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 5. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30190-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30190-0)
- Dobson, R., Giovannoni, G., 2019. Multiple sclerosis – a review 26, 27–40. <https://doi.org/10.1111/ene.13819>
- Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology* 21, 718–79. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.08.008>
- Garcia-Borreguero, D., Silber, M.H., Winkelman, J.W., Högl, B., Bainbridge, J., Buchfuhrer, M., Hadjigeorgiou, G., Inoue, Y., Manconi, M., Oertel, W., 2016. Guidelines for the first-line treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease, prevention and treatment of dopaminergic augmentation: a combined task force of the IRLSSG, EURLSSG, and the RLS-foundation. *Sleep Medicine* 21, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.01.017>
- Genç, F., Tan, M., 2015. The effect of acupressure application on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and anxiety in patients with breast cancer. *Palliative & Supportive Care* 13, 275–284. <https://doi.org/10.1017/S1478951514000248>
- Godley, E., Smith, M.A., 2020. Efficacy of acupressure for chronic low back pain: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 39. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101146>
- Gupta, A., Prakash, N.B., Sannyasi, G., 2021. Rehabilitation in Dementia. *Indian Journal of Psychological Medicine* 43. <https://doi.org/10.1177/02537176211033316>
- Gustavsson, A., Svensson, M., Jacobi, F., Allgulander, C., Alonso, J., Beghi, E., Dodel, R., Ekman, M., Faravelli, C., Fratiglioni, L., 2011. Cost of disorders of the brain in
- Hadjigeorgiou, G. M., Kountra, P. M., Koutsis, G., Tsimourtou, V., Siokas, V., Dardioti, M., Rikos, D., Marogianni, C., Aloizou, A. M., Karadima, G., Ralli, S., Grigoriadis, N., Bogdanos, D., Panas, M., & Dardiotis, E. (2019). Replication study of GWAS risk loci in Greek multiple sclerosis patients. *Neurol Sci*, 40(2), 253-260. <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3617-6>
- Haki, M., Al-Biati, H.A., Al-Tameemi, Z.S., Ali, I.S., Al-Hussaniy, H.A., 2024. Review of multiple sclerosis: Epidemiology, etiology, pathophysiology, and treatment. *Medicine* 103. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000037297>
- Harris, R.E., Ichescu, E., Hampson, J.P., Chenevert, T.L., Basu, N., Zick, S.M., 2017. Brain Connectivity Patterns Dissociate Action of Specific Acupressure Treatments in Fatigued Breast Cancer Survivors. *Frontiers in Neurology* 8. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00298>
- Hashemi, S.H., Hajbagheri, A., Aghajan, M., 2015. The Effect of Massage With Lavender Oil on Restless Leg Syndrome in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial. *Nurse and midwifery studies* 4. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal29617>
- He, Y., Guo, X., May, B., Zhang, A.L., Liu, Y., 2020. Clinical Evidence for Association of Acupuncture and Acupressure With Improved Cancer Pain: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *JAMA Oncology* 6, 271–278. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2019.5233>
- Higgins, J.P., Savović, J., Page, M.J., Elbers, R.G., Sterne, J.A., 2024. Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial, in: *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 6.5*. Cochrane. <https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/current/chapter-08>
 - Hsieh, S.-H., Wu, C.-R., Romadlon, D.S., Hasan, F., Chen, P.-Y., Chiu, H.-Y., 2021. The Effect of Acupressure on Relieving Cancer-Related Fatigue: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cancer Nursing* 44. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000997>
 - Huang, C., Tang, J.-F., Sun, W., Wang, L.-Z., Jin, Y.-S., 2021. Effectiveness of acupuncture in the management of restless leg syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Palliative Medicine* 10, 10495–10505. <https://doi.org/10.21037/apm-21-2309>
 - Induruwa, I., Constantinescu, C.S., 2012. Fatigue in multiple sclerosis - a brief review. *Journal of the neurological sciences* 323, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2012.08.007>
 - Jia, Y., Zhang, X., Yu, J., Han, J., Yu, T., Shi, J., Zhao, L., Nie, K., 2017. Acupuncture for patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 17, 556. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-2064-x>
 - Kalampokini, S., Marogianni, C., Georgouli, D., & Xiromerisiou, G. (2021). A mitochondrial disorder presenting as chorea. *European Journal of Neurology*,
 - Ka-Man Fung, J.K., Tsang, H.W.-H., 2018. Management of behavioural and psychological symptoms of dementia by an aroma-massage with acupressure treatment protocol: A randomized clinical trial. *Journal of clinical nursing* 27, 9–10. <https://doi.org/10.1111/jocn.14101>
 - Khosravaninezhad, Y., Moshfeghinia, R., Liaghat, L., Ghazipoor, H., Kaheni, Y., Javidan, A., Mirzaee, Y., Azadmehr, A., Hashemi, Y., Pasalar, M., 2025. Effect of acupressure and acupuncture on sleep quality in cancer patients with insomnia: Asystematic review and meta-analysis. *Explore* 21. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2025.103192>
 - Komiotis, C., Poulidou, V., Tsika, A., Liampas, I., Marogianni, C., Zoupa, E., Stamati, P., Ntoskas, T., Dardiotis, E., & Siokas, V. (2025). Genetic Perspectives on Transient Global Amnesia: A Narrative Review. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 109163. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2025.109163>
 - Kotsimpou, S., Liampas, I., Dastamani, M., Marogianni, C., Stamati, P., Tsika, A., Messinis, L., Nasios, G., Dardiotis, E., & Siokas, V. (2025). Evaluation of Computer-Based Cognitive Training on Mild Cognitive Impairment in Parkinson's Disease (PD-MCI): A Review. *J Clin Med*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/jcm14093001>
 - Kubasch, J., Ortiz, M., Binting, S., Roll, S., Icke, K., Dietzel, J., Nögel, R., Hummelsberger, J., Willich, S.N., Brinkhaus, B., Teut, M., Siewert, J., 2025. Hydrotherapy and acupressure in restless legs syndrome: results of a randomized, controlled, three-armed, pilot study (HYDRAC- study). *Frontiers in medicine* 12. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1571045>
 - Kwan, R.Y.C., Leung, M.C.P., Lai, C.K.Y., 2017. A Randomized Controlled Trial Examining the Effect of Acupressure on Agitation and Salivary Cortisol in Nursing Home Residents with Dementia. *Dementia and Geriatric cognitive disorders* 44, 92–104. <https://doi.org/10.1159/000478739>
 - Lane, C.A., Hardy, J., Schott, J.M., 2018. Alzheimer's disease. *European Journal of Neurology* 25, 59–70. <https://doi.org/10.1111/ene.13439>
 - Lanza, G., Centonze, S.S., Destro, G., Vella, V., Bellomo, M., Pennisi, M., Bella, R., Ciavardelli, D., 2018. Shiatsu as an adjuvant therapy for depression in patients with Alzheimer's disease: A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine* 38, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.04.013>
 - Lau, C.H.Y., Wu, X., Chung, V.C.H., Liu, X., Hui, E.P., Cramer, H., Lauche, R., Wong,

- S.Y.S., Lau, A.Y.L., Sit, R.S.T., Ziea, E.T.C., Ng, B.F.L., Wu, J.C.Y., 2016. Acupuncture and Related Therapies for Symptom Management in Palliative Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine* 95. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002901>
- Lee, J.-S., Lee, M.S., Min, K., Lew, J.-H., Lee, B.-J., 2011. Acupressure for Treating Neurological Disorders: A Systematic Review. *International Journal of Neuroscience* 121. <https://doi.org/10.3109/00207454.2011.570465>
 - Li, T., Li, X., Huang, F., Tian, Q., Fan, Z.Y., Wu, S., 2021. Clinical Efficacy and Safety of Acupressure on Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2021/8862399>
 - Liampas, I., Demiri, S., Siokas, V., Tsika, A., Marogianni, C., Stamati, P., Nasios, G., Messinis, L., Lyketsos, C. G., & Dardiotis, E. (2025). Apolipoprotein E Alleles and Motor Signs in Older Adults with Alzheimer's Dementia. *Int J Mol Sci*, 26(17). <https://doi.org/10.3390/ijms26178562>
 - Lin, J., Chen, T., He, J., Chung, R.C., Ma, H., Tsang, H., 2022. Impacts of acupressure treatment on depression: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry* 12, 169–186. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i1.169>
 - Liu, W., Deng, W., Gong, X., Ou, J., Yu, S., Chen, S., 2025. Global burden of Alzheimer's disease and other dementias in adults aged 65 years and over, and health inequality related to SDI, 1990-2021: analysis of data from GBD 2021. *BMC Public Health* 25. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22378-z>
 - Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S.G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., 2017. Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet* 390, 2673–2734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)
 - Lu, P., Zhang, Q., Yin, Z., Guo, G., Zhang, S., Yao, C., He, P., Qin, Y., Fang, M., 2024. Acupressure bladder meridian alleviates anxiety disorder via HMGB1. *International Immunopharmacology* 127. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2023.111415>
 - Maciocia, G., 2015. *The Foundations of Chinese Medicine A Comprehensive Text*, 25th ed. ELSEVIER.
 - Marogianni, C., Dardiotis, E., & Xiomerisiou, G. (2022). GAUCHER DISEASE: A LYSOSOMAL STORAGE DISORDER WITH MANY TYPES. *Αρχαία Κλινικής Νευρολογίας*, 31, 102-109.
 - Marogianni, C., Georgouli, D., Dadouli, K., Ntellas, P., Rikos, D., Hadjigeorgiou, G. M., Spanaki, C., & Xiomerisiou, G. (2021). Identification of a novel de novo KMT2B variant in a Greek dystonia patient via exome sequencing genotype-phenotype correlations of all published cases. *Mol Biol Rep*, 48(1), 371-379. <https://doi.org/10.1007/s11033-020-06057-3>
 - Marogianni, C., Rikos, D., Provatas, A., Dadouli, K., Ntellas, P., Tsitsi, P., Patrinos, G., Dardiotis, E., Hadjigeorgiou, G., & Xiomerisiou, G. (2019). The role of C9orf72 in neurodegenerative disorders: a systematic review, an updated meta-analysis, and the creation of an online database. *Neurobiol Aging*, 84, 238.e225-238.e234. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.04.012>
 - Marogianni, C., Siokas, V., & Dardiotis, E. (2025). Recent advances in the detection and management of motor dysfunction in Alzheimer's disease. *Psychiatriki*, 36(2), 97-100. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2025.012>
 - Marogianni, C., Sokratous, M., Dardiotis, E., Hadjigeorgiou, G. M., Bogdanos, D., & Xiomerisiou, G. (2020). Neurodegeneration and Inflammation-An Interesting Interplay in Parkinson's Disease. *Int J Mol Sci*, 21(22). <https://doi.org/10.3390/ijms21228421>
 - McFadden, K.L., Hernández, T.D., 2010. Cardiovascular benefits of acupressure (Jin Shin) following stroke. *Complementary Therapies in Medicine* 18, 42—48. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2010.01.001>
 - Miao, J., Liu, X., Wu, C., Kong, H., Xie, W., Liu, K., 2017. Effects of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting-a systematic review with meta-analyses and

trial sequential analysis of randomized controlled trials. *international journal of nursing studies* 70, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.014>

- Migraine Disorders, 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68008881>
- Moore, C.G., Carter, R.E., Nietert, P.J., Stewart, P.W., 2011. Recommendations for planning pilot studies in clinical and translational research. *Clinical Translational Science* 4, 332–7. <https://doi.org/10.1111/j.1752-8062.2011.00347.x>
- Mühlenpfordt, I., Stritter, W., Bertram, M., Ben-Arye, E., Seifert, G., 2019. The power of touch: external applications from whole medical systems in the care of cancerpatients (literature review). *Springer Nature* 28. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05172-7>
- Multiple sclerosis, 2023. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/multiple-sclerosis>
- Nervous System Diseases, 1999. MeSH. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009422>
- Nervous System Disorders Collaborators, 2024. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology* 23, 344–381. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00038-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00038-3)
- Nieh, H.-C., Wu, P.-O., Ou, S.-F., Li, H.-P., Chen, J.-P., 2023. Effect of acupressure on alleviating constipation among inpatients with stroke during the acute phase: A randomized controlled trial. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101801>
- Obeso, J.A., Stamelou, M., Goetz, C.G., Poewe, W., Lang, A.E., Weintraub, D., Burn, D., Halliday, G.M., Bezard, E., Przedborski, S., 2017. Past, present, and future of Parkinson’s disease: A special essay on the 200th Anniversary of the Shaking Palsy. *Movement Disorders: Official journal of the Movement disorder Society* 32,1264–1310. <https://doi.org/10.1002/mds.27115>
- Overview: Migraine, 2022. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG), Cologne, Germany. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279373/>
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal* 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parkinson Disease, 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010300>
- Postuma, R.B., Berg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, W.C., Oertel, W., Obeso, J., Marek, K., Litvan, I., Lang, A.E., 2015. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson’s disease 30, 1591–601. <https://doi.org/10.1002/mds.26424>
- Prophylaxis A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal Medicine* 177, 508–515. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.9378>
- Rahimi, H., Mehrpooya, N., Vagharseyyedin, S., BahramiTaghanaki, H., 2020. Self-Acupressure for Multiple Sclerosis-Related Depression and Fatigue: A Feasibility Randomized Controlled Trial. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research* 28.
- Raptis, D., Malli, F., Rapti, G., Siachpazidou, D., Marogianni, C., Daniil, Z., Dimeas, I., Giamouzis, G., Pastaka, C., Xiromerisiou, G., & Gourgoulisanis, K. (2020). Association of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome with cardiovascular disease: a candidate gene association study. <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2020.1337>
- Restless Legs Syndrome, 2000. MeSH.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=restless+leg+yndrome>
- Revital M., 2022. What Is Multiple Sclerosis? *JAMA* 328. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.14236>
- Rikos, D., Marogianni, C., Provatas, A., Bourinaris, T., Arnaoutoglou, M., Stathis, P., Patrinos, G. P., Dardiotis, E., Hadjigeorgiou, G. M., & Xiromerisiou, G. (2020). Screening for the C9ORF72 expansion in Greek Huntington Disease phenocopies and controls and meta-analysis of current data. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)*, 10, 5.

<https://doi.org/10.5334/tohm.61>

- Robinson, N., Lorenc, A., Liao, X., 2011. The evidence for Shiatsu: a systematic review of Shiatsu and acupressure. BMC Complementary and Alternative Medicine 11. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-88>
- Sato-Suzuki, I., Kagitani, F., Uchida, S., 2019. Somatosensory regulation of resting muscle blood flow and physical therapy. Autonomic Neuroscience 220. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2019.102557>
- Scholz, H., Trenkwalder, C., Kohnen, R., Riemann, D., Kriston, L., Hornyak, M., 2011. Dopamine agonists for restless legs syndrome. Cochrane Database of Systematic reviews 3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006009.pub2>
- Seidel, S., Hartl, T., Weber, M., Matterey, S., Paul, A., Riederer, F., Gharabaghi, M., Wöber-Bingöl, C., Wöber, C., PAMINA Study Group, 2009. Quality of sleep, fatigue and daytime sleepiness in migraine - a controlled study. Cephalalgia: An international journal of headache 29, 662–9. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2008.01784.x>
- Shin, H.K., Lee, S.-W., Choi, B.T., 2017. Modulation of neurogenesis via neurotrophic factors in acupuncture treatments for neurological diseases. Biochemical Pharmacology 1, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2017.04.029>
- Sinani, O., Dadouli, K., Ntellas, P., Kapsalaki, E. Z., Vlychou, M., Raptis, D. G., Marogianni, C., Markou, K., Dardiotis, E., & Xiromerisiou, G. (2022). Association between white matter lesions and Parkinson's disease: an impact on Postural/Gait difficulty phenotype and cognitive performance. Neurol Res, 44(12), 1122-1131. <https://doi.org/10.1080/01616412.2022.2112378>
- Sokratous, M., Lucia, S., Bourinaris, T., Marogianni, C., Arnaoutoglou, M., Patrikiou, E., Ralli, S., Markou, A., Dardiotis, E., Houlden, H., Hadjigeorgiou, G. M., & Xiromerisiou, G. (2020). Prevalence of C9orf72 hexanucleotide repeat expansion in Greek patients with sporadic ALS. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener, 21(5-6), 470-472. <https://doi.org/10.1080/21678421.2020.1757115>
- Stinear, C.M., Lang, C.E., Zeiler, S., Byblow, W.D., 2020. Advances and challenges in stroke rehabilitation. The Lancet Neurology 19, 348–360. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30415-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30415-6)
- Stroke Collaborators, 2021. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Neurology 20, 795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
- stroke, 2008. MeSH. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68020521>
- Sungur, M., Ovayolu, N., Akçali, A., 2023. The Effect of Acupressure Applied to Patients With Multiple Sclerosis on Fatigue. Holistic nursing practice 37, 184–194. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000588>
- US Neurological Disorders Collaborators, 2021. Burden of Neurological Disorders Across the US From 1990-2017: A Global Burden of Disease Study. JAMA Neurology 78, 165–176. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.4152>
- Vagharseyyedin, S.A., Salmabadi, M., BahramiTaghanaki, H., Riyasi, H., 2019. The impact of self-administered acupressure on sleep quality and fatigue among patients with migraine: A randomized controlled trial 35, 374–380. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.10.011>
- Villani, V., Prosperini, L., Palombini, F., Orzi, F., Sette, G., 2017. Single-blind, randomized, pilot study combining shiatsu and amitriptyline in refractory primary headaches. Neurological Sciences 38, 999–1007. <https://doi.org/10.1007/s10072-017-2888-7>
- Voon, V., Schoerling, A., Wenzel, S., Ekanayake, V., Reiff, J., Trenkwalder, C., Sixel-Döring, F., 2011. Frequency of impulse control behaviours associated with dopaminergic therapy in restless legs syndrome 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-11-117>
- What Is a Stroke?, 2025. NHLBI. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/stroke>
- What is Dementia?, n.d. Alzheimer's Association. <https://www.alz.org/alzheimers->

[dementia/what-is-dementia](#)

- Xiomerisiou, G., Dadouli, K., Marogianni, C., Provatas, A., Ntellas, P., Rikos, D., Stathis, P., Georgouli, D., Loules, G., Zamanakou, M., & Hadjigeorgiou, G. M. (2020). A novel homozygous SACS mutation identified by whole exome sequencing-genotype phenotype correlations of all published cases. *J Mol Neurosci*, 70(1), 131-141. <https://doi.org/10.1007/s12031-019-01410-z>
- Xiomerisiou, G., Lampropoulos, I. C., Dermitzakis, E. V., Vikelis, M., Marogianni, C., Mysiris, D., & Argyriou, A. A. (2023). Single OnabotulinumtoxinA Session Add-On to Carbamazepine or Oxcarbazepine in Treatment-Refractory Trigeminal Neuralgia: A Case Series with 24-Week Follow Up. *Toxins (Basel)*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/toxins15090539>
- Xiomerisiou, G., Marogianni, C., Androutsopoulou, A., Ntavaroukas, P., Mysiris, D., & Papoutsopoulou, S. (2023). Parkinson's Disease, It Takes Guts: The Correlation between Intestinal Microbiome and Cytokine Network with Neurodegeneration. *Biology (Basel)*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/biology12010093>
- Xiomerisiou, G., Marogianni, C., Dadouli, K., Zompola, C., Georgouli, D., Provatas, A., Theodorou, A., Zervas, P., Nikolaidou, C., Stergiou, S., Ntellas, P., Sokratous, M., Stathis, P., Paraskevas, G. P., Bonakis, A., Voumvourakis, K., Hadjichristodoulou, C., Hadjigeorgiou, G. M., & Tsigoulis, G. (2020). Cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy revisited: Genotype-phenotype correlations of all published cases. *Neurol Genet*, 6(3), e434. <https://doi.org/10.1212/nxg.0000000000000434>
- Xiomerisiou, G., Marogianni, C., Lampropoulos, I. C., Dardiotis, E., Speletas, M., Ntavaroukas, P., Androutsopoulou, A., Kalala, F., Grigoriadis, N., & Papoutsopoulou, S. (2022). Peripheral Inflammatory Markers TNF- α and CCL2 Revisited: Association with Parkinson's Disease Severity. *Int J Mol Sci*, 24(1). <https://doi.org/10.3390/ijms24010264>
- Xu, J.-H., Mi, H.-Y., 2017. A randomized controlled trial of acupressure as an adjunctive therapy to sodium valproate on the prevention of chronic migraine with aura. *Medicine (Baltimore)* 96. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000007477>
- Yang, A., Wu, H.M., Tang, J.-L., Xu, L., Yang, M., Liu, G.J., 2016. Acupuncture for stroke rehabilitation. *The Cochrane Database Systematic Reviews* 8. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004131.pub3>
- Yang, M.-H., Lin, L.-C., Wu, S.-C., Chiu, J.-H., Wang, P.-N., Lin, J.-G., 2015. Comparison of the efficacy of aroma-acupressure and aromatherapy for the treatment of dementia-associated agitation. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 15. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0612-9>
- Yao, C., Zeng, X., Zhang, S., Xiao, B., Sun, P., Kong, L., Tao, J., Fang, M., 2025. Acupoint massage: a comprehensive descriptive review of its forms, applications, and underlying mechanisms. *Chinese Medicine* 20. <https://doi.org/10.1186/s13020-025-01105-1>
- Yeni, K., Tulek, Z., Terzi, M., 2022. Effect of self-acupressure on fatigue in patients with multiple sclerosis. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 47. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101572>
- Yue, S., Jiang, X., Wong, T., 2013. Effects of a nurse-led acupressure programme for stroke patients in China. *Journal of clinical nursing*. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04127.x>
- Yuen, C.-S., Chua, K.-K., Lau, W.-H., Zhuang, Z.-Y., Chow, H.-Y., Li, M., 2020. The Effect of Conduction Exercise and Self-Acupressure in Treatment of Parkinson's Disease: A Pilot Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/7950131>
- Zanello Fogaça, L., Schlechta Portella, C.F., Ghelman, R., Mendes Abdala, C.V., Cabral Schweitzer, M., 2021. Mind-Body Therapies From Traditional Chinese Medicine: Evidence Map. *Frontiers in Public Health* 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.659075>

- Zhao, L., Chen, J., Li, Y., Sun, X., Chang, X., Zheng, H., Gong, B., Huang, Y., Yang, M., Wu, X., Li, X., Liang, F., 2017. The Long-term Effect of Acupuncture for Migraine

