



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Διευθυντής ΠΜΣ: Καθηγητής ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

“Εργοθεραπεία και Αμέλεια”

**Ευαγγελία Πανούση
Εργοθεραπεύτρια Αποκατάστασης**

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

Λάρισα, Ιούνιος 2025



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



MSc NEUROREHABILITATION

Postgraduate Program Director: Professor EFTHIMIOS G. DARDIOTIS

Postgraduate Thesis

“Occupational therapy and neglect

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

Larissa, June 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: »

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΝΟΥΣΗ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, 2025

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιβλέπων/ουσα:

Σγάτζος Μάρκος, Αναπληρωτής καθηγητής Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης, Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. Μάρκος Σγάτζος
2. Πολυξένη Σταμάτη
3. Βασίλειος Σιώκας

Αναπληρωματικό μέλος:

Σιώκας Βασίλειος

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:

«Occupational therapy and neglect»

Ευχαριστίες

Με την παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνονται οι σπουδές μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών «Νευροαποκατάσταση» του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Αρχικά, επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Καθηγητή Νευρολογίας και Διευθυντή του προγράμματος κ. Δαρδιώτη Ευθύμιο ο οποίος μου έδωσε την ευκαιρία να συμμετάσχω στο πρόγραμμα. Ιδιαίτερα επιθυμώ να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Σγάτζο Μάρκο, ο οποίος με την επιστημονική της καθοδήγηση και τις εύστοχες παρατηρήσεις της με βοήθησε να φέρω εις πέρας την εργασία μου. Θέλω, επίσης, να ευχαριστήσω τους γονείς μου, Γιώργο και Κατερίνα, και την αδελφή μου, Αλεξάνδρα, αρχικά για την ευκαιρία να συμμετέχω στο μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα και τη συνεχή συμπαράστασή τους κατά τη διεξαγωγή του, και έπειτα για τη συνεχή παρουσία τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, μέχρι σήμερα. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την καλύτερή μου φίλη, Δέσποινα, η οποία και εκείνη με τη σειρά της, υπήρξε στήριγμα για εμένα σε όλη την πορεία μου, ακαδημαϊκή και μη.

Πανούση Ευαγγελία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με τον όρο αμέλεια (neglect) αναφερόμαστε στο νευρογνωστικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από τη δυσκολία ή την ανικανότητα του ατόμου να αντιληφθεί (perceive) ή να ανταποκριθεί (respond) σε αισθητηριακά ερεθίσματα, όταν αυτά προέρχονται από την αντίθετη πλευρά από αυτή της εγκεφαλικής βλάβης. Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου ποικίλλει βιβλιογραφικά, με κύριες τις επίκτητες εγκεφαλικές βλάβες, όπως τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, να κατέχουν τις πρώτες θέσεις στον εντοπισμό του συνδρόμου ως μέρος της κλινικής εικόνας τους. Οι μεγάλες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα με αμέλεια στην εκτέλεση δραστηριοτήτων δυσχεραίνουν το έργο της αποκατάστασης της λειτουργικότητας τους. Η επιστήμη της εργοθεραπείας, που εμπλέκεται ενεργά στο αποκαταστασιακό πρόγραμμα των ατόμων με επίκτητες εγκεφαλικές βλάβες, συμβάλλει και εκείνη με τον τρόπο της στη διαχείριση της αμέλειας.

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης την περίοδο 2000-2024 είναι η αναζήτηση και καταγραφή των τεχνικών που χρησιμοποιούν οι εργοθεραπευτές στην πρακτική τους για την αντιμετώπιση της αμέλειας.

Υπό τους όρους κλειδιά από τις ηλεκτρονικές πηγές Pub Med, Cochrane Library και Google Scholar αντλήθηκαν τα συμβατά με τα κριτήρια αποδοχής άρθρα για την σύνθεση της ανασκόπησης.

Η αναζήτηση στη βιβλιογραφία του συγκεκριμένου θέματος ανέδειξε το σημαντικό κενό στην διεξαγωγή ερευνών στοχευμένων στην αντιμετώπιση της αμέλειας στα πλαίσια της επιστήμης της εργοθεραπείας και την έλλειψη επίσημων κατευθυντήριων γραμμών για τη χορήγηση παρεμβάσεων με συγκεκριμένο πρωτόκολλο και ανθεκτικά στο χρόνο αποτελέσματα, παρόλη την ετερογένεια των διαθέσιμων τεχνικών.

Λέξεις κλειδιά: occupational therapy, neglect, unilateral neglect, spatial neglect, adults with stroke or TBI”, best practice in occupational therapy for neglect treatment

ABSTRACT

Neglect is the neurocognitive syndrome characterized by difficulty or incapacity of an individual to perceive or respond to sensory stimuli located in the contralateral to the brain lesion region. The frequency of neglect varies in bibliography. Neglect is mostly met as part of the clinical image of acquired brain injuries, such as strokes and traumatic brain injuries. Due to significant difficulties in performance of activities of daily living that people with neglect face, their rehabilitation of functional level is compromised. The science of occupational therapy, which is actively involved in rehabilitation program, contributes itself in management of neglect.

The purpose of the present literature review is the research and documentation of practices used by occupational therapists in the clinical field in order to treat neglect during the period 2000-2024.

Using key terms, articles met the criteria of acceptance derived from online data bases Pub Med, Cochrane Library and Google Scholar were used for composing this review.

The research in bibliography of this topic reveled the significant void in conducting studies that aim in treatment of neglect within the limits of occupational therapy and the absence of formal guidelines for treatments with specific protocol and long-lasting results, despite the variety of available techniques

Key words: occupational therapy, neglect, unilateral neglect, spatial neglect, adults with stroke or TBI”, best practice in occupational therapy for neglect treatment

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	11
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	11
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	11
ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	12
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΜΕΛΕΙΑΣ	13
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	14
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ	15
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (traditional –conventional occupational therapy)	15
ΚΑΛΥΨΗ ΟΦΘΑΛΜΟΥ (eye patching).....	16
ΔΟΝΗΣΗ (vibration)	17
ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΗ ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (perceptual retarining)	18
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΣΑΡΩΣΗΣ (visual scanning therapy)	18
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (activation techninche/ limb activation)	19
ΣΑΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΠΛΕΥΡΑ (scanning in left side)	19
ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΓΙΑ ΑΜΕΛΕΙΑ (cognitive therapy for USN)	19
ΔΙΑΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation - TENS).....	20
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΜΕ ΠΡΙΣΜΑΤΑ (prism adaptation)	20
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΚΑΘΡΕΦΤΗ (mirror therapy)	21
ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ (combined techniques).....	21
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	23
Βιβλιογραφία	25

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο αμέλεια (neglect) αναφερόμαστε στο νευρογνωστικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από τη δυσκολία ή την ανικανότητα του ατόμου να αντιληφθεί (perceive) ή να ανταποκριθεί (respond) σε αισθητηριακά ερεθίσματα, όταν αυτά προέρχονται από την αντίθετη πλευρά από αυτή της εγκεφαλικής βλάβης. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα τείνουν να αγνοούν τις πληροφορίες που ανήκουν στην επηρεασμένη πλευρά (δεξιά ή αριστερή), χωρίς να προϋπάρχει βλάβη στο αισθητηριακό ή κινητικό σύστημα. Κυρίαρχο χαρακτηριστικό του συνδρόμου είναι η διαστρεβλωμένη χωρική αναπαράσταση της περιοχής γύρω από την επηρεασμένη πλευρά, και επομένως η δυσκολία στην εκτέλεση κινητικών πλάνων που αφορούν στην πλευρά αυτή ή την εμπλέκουν (Tsang et al., 2009). Ιδιαίτερη έμφαση αξίζει να δοθεί αφενός στο γεγονός πως το φαινόμενο αυτό οφείλεται σε βλάβη στο αντίθετο ημισφαίριο από την πλευρά στην οποία εμφανίζονται τα συμπτώματα και αφετέρου στην προηγούμενη αναφορά για απουσία πρωτογενών αισθητηριακών και κινητικών ελλειμμάτων.

Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου διαφοροποιείται βιβλιογραφικά, με τις ενδείξεις να κυμαίνονται από 13% (Tsang et al., 2009) έως και πάνω από 80% (De-Rosende-celeiro et al., 2021; Tsang et al., 2009) σε επιζώντες εγκεφαλικού επεισοδίου. Οι λόγοι της τόσο κυμαινόμενης συχνότητας εμφάνισης οφείλονται στην ετερογένεια στον χωρικό εντοπισμό της βλάβης στον εγκέφαλο, στην επιλογή των συμμετεχόντων και στα χαρακτηριστικά της διαδικασίας αξιολόγησης κατά τη διεξαγωγή των ερευνών (De-Rosende-celeiro et al., 2021; Tsang et al., 2009), όπως στη φύση και στη χρονική στιγμή διεξαγωγής της (Stone et al., 1991). Πληθυσμός με πιθανότητα εμφάνισης του συνδρόμου είναι και τα άτομα με κρανιοεγκεφαλική κάκωση, καθώς εμφανίζουν υψηλά ποσοστά σε οπτικές και οπτικό-αντιληπτικές βλάβες (Berger et al., 2016). Πιθανολογείται πως οι μηχανισμοί βλάβης των επίκτητων εγκεφαλικών βλαβών είναι ικανοί να προκαλέσουν παρόμοιες κλινικές εικόνες (Ciuffreda et al., 2007), για αυτό και η συχνότητα εμφάνισης της αμέλειας συνδέεται με αυτούς τους πληθυσμούς. Οι κύριες διαφοροποιήσεις στη συχνότητα αποδίδονται και στο εγκεφαλικό ημισφαίριο που έχει πληγεί (δεξί/αριστερό ή επικρατές/μη επικρατές) και στο στάδιο της ανάρρωσης το οποίο μελετάται (οξύ/χρόνιο). Μεγαλύτερος επιπολασμός αμέλειας εντοπίζεται σε άτομα με βλάβες στο ΔΕΙ εγκεφαλικό ημισφαίριο (Choi et al., 2019; De-Rosende-celeiro et al., 2021; Tsang et al., 2009), στο οξύ στάδιο της ανάρρωσης (De-Rosende-celeiro et al., 2021), με τα ποσοστά να μειώνονται με την πάροδο της (De-Rosende-celeiro et al., 2021; Tsang et al., 2009).

Ως διαταραχή της χωρικής αντίληψης, η αμέλεια αποτελεί μείζων τροχοπέδη στην αποκατάσταση της ποιότητας ζωής των ατόμων. Αναλυτικότερα, η αμέλεια συσχετίζεται με

φτωχή αποκατάσταση της λειτουργικότητας (Choi et al., 2019; De-Rosende-celeiro et al., 2021; Menon-Nair et al., 2007) και μειωμένη απόδοση σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής, καθώς επίσης υπάρχουν και αναφορές για παρατεταμένο χρόνο νοσηλείας σε νοσοκομειακές μονάδες (Choi et al., 2019; Tsang et al., 2009) και παραμονής σε αποκαταστασιακές δομές (Menon-Nair et al., 2007). Επίσης, συνδέεται και με αυξημένο κίνδυνο πτώσεων (Menon-Nair et al., 2007) .

Οι επιπρόσθετες δυσκολίες που προκαλεί η αμέλεια στην ανεξάρτητη εκτέλεση των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής, όπως η σίτιση, η ένδυση, η περιποίηση εαυτού, και η αυτόνομη και ασφαλής μετακίνηση εντός σπιτιού και στην κοινότητα είναι η ισχυρότερη απόδειξη που καθιστά την αμέλεια προβληματική για την αποκατάσταση των ατόμων. Για αυτό, οι επαγγελματίες αποκατάστασης εντάσσουν στο θεραπευτικό πρόγραμμα παρεμβάσεις για τη διαχείριση της αμέλειας.

Η Εργοθεραπεία είναι από τις κύριες επιστήμες σε μία ομάδα αποκατάστασης, με σκοπό την επαναφορά του ατόμου όσον τον δυνατόν πιο κοντά στο πρότερο επίπεδο λειτουργικότητας και ανεξαρτησίας του. Οι επαγγελματίες εργοθεραπευτές εργάζονται για την καλύτερη ανταπόκριση του ατόμου στις απαιτήσεις της καθημερινότητας, τις οποίες ορίζουν οι ρόλοι που έχουν ανατεθεί σε αυτό ή έχουν επιλεγεί από αυτό. Το γεγονός αυτό την καθιστά αναγκαία για την αποκατάσταση της αμέλειας (Wu et al., 2013) , η οποία παρεμβαίνει σημαντικά στην διεκπεραίωση των απαιτήσεων αυτών, βλάπτοντας τη λειτουργικότητα και την ανεξαρτησία του.

Το ενδιαφέρον για την συνεισφορά της εργοθεραπείας στην καταπολέμηση της αμέλειας φαίνεται πως υπήρξε πολύ μεγάλο στην επιστημονική κοινότητα τις δεκαετίες πριν το 2000, κατά τις οποίες παρατηρείται μία πληθώρα δημοσιεύσεων. Ωστόσο, εγείρονται ερωτήματα σχετικά με την τρόπο που αντιμετωπίζεται ένας τόσο σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας αποκατάστασης της λειτουργικότητας, όπως η αμέλεια, τα τελευταία χρόνια σε ένα από τα πιο μάχιμα επαγγέλματα αποκατάστασης, την εργοθεραπεία. Στόχος λοιπόν της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η αναζήτηση και καταγραφή των παρεμβάσεων που χρησιμοποιούν οι επαγγελματίες εργοθεραπευτές για την αποκατάσταση ενήλικων ατόμων με αμέλεια μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο ή κρανιοεγκεφαλική κάκωση, κατά το χρονικό διάστημα 2000-2024.

KΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Υπό τους όρους “occupational therapy and neglect”, “occupational therapy and unilateral neglect”, “occupational therapy and spatial neglect”, “occupational therapy and neglect and adults with stroke or TBI”, “best practice in occupational therapy for neglect treatment”, και τα ορισμένα κριτήρια αναζητήθηκαν στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pub Med, Cochraine Library, Google Scholar μελέτες με το υπό συζήτηση θέμα.

Άρθρα σε διαφορετική γλώσσα ή με πρόσβαση επί πληρωμή ή συνδρομή, με πληθυσμό κάτω των 18 ετών, χωρίς επίσημη διάγνωση του συνδρόμου αμέλειας, δεν γίνονται αποδεκτά, καθώς επίσης και άρθρα που δεν περιλαμβάνουν πρακτικές για την αποκατάσταση της αμέλειας εκτελούμενες από επαγγελματίες εργοθεραπευτές ή δεν αναφέρονται σε πρακτικές στο πεδίο της εργοθεραπευτικής πρακτικής.

Ο ορισμός των χαρακτηριστικών της κατασκευής των μελετών που έγιναν αποδεχτές έγινε με γνώμονα μία σύντομη αναζήτηση άρθρων με το υπό διερεύνηση θέμα, η οποία ανέδειξε την σημαντική έλλειψη ελληνικής βιβλιογραφίας. Επομένως, η γλώσσα συγγραφής των άρθρων ορίστηκε η αγγλική..

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τη διαδικασία αναγνώρισης προέκυψαν 40843 υποψήφια άρθρα , εκ των οποίων τα 40722 απορρίφθηκαν λόγω τίτλου. Μετά την αφαίρεση των αντιγράφων, παρέμειναν 105 μελέτες οι οποίες και ελέγχθηκαν ως προς το περιεχόμενο και τη διαθεσιμότητα τους και εν τέλει από αυτά, μερικά εντάχθηκαν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Το είδος των άρθρων σχετικά με την μέθοδο που υιοθέτησαν οι ερευνητές δεν περιορίστηκε σε συγκεκριμένο τύπο μεθοδολογίας. Οι περισσότερες μελέτες ήταν τυχαιοποιημένες μελέτες ελέγχου (randomised controlled trials), των οποίων ο σχεδιασμός περιλάμβανε μία ή περισσότερες ομάδες παρέμβασης και μία ομάδα ελέγχου. Στα άρθρα που έγιναν αποδεκτά, έγινε έλεγχος για την καταλληλότητα και τη διαθεσιμότητα της βιβλιογραφίας που χρησιμοποίησαν και , εφόσον αυτή κρίθηκε κατάλληλη, εντάχθηκε στην ανασκόπηση.

Λόγω της ετερογένειας των μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, κρίθηκε προτιμότερο να χρησιμοποιηθεί μία ποιοτική μέθοδος για την ανάλυση και σύνθεση των δεδομένων. Το περιεχόμενο των άρθρων ελέγχθηκε για τυχόν ομοιότητες ως προς τις εργοθεραπευτικές παρεμβάσεις που χρησιμοποιήθηκαν, και έπειτα αυτές ομαδοποιήθηκαν σε ενότητες.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί πως τα άρθρα με τη μεγαλύτερη συμβατότητα στα κριτήρια αναζήτησης, δημοσιευμένα σε έγκριτα επίσημα επιστημονικά περιοδικά Εργοθεραπείας διατίθενται επί πληρωμή στο κοινό, για αυτό και δεν συμπεριλήφθηκαν σε αυτή τη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Η πλειονότητα των άρθρων δεν έκανε σαφείς αναφορές για παρεμβάσεις που υιοθετούν οι εργοθεραπευτές στην κλινική τους πρακτική, αλλά ανέφεραν γενικότερα την ύπαρξη των διαθέσιμων μέσων για την αντιμετώπιση της αμέλειας. Ποσοτικά, η προσοχή έχει στραφεί στη μελέτη των ατόμων με καρδιαγγειακές διαταραχές (ΑΕΕ), και όχι τόσο στα άτομα με κρανιοεγκεφαλική κάκωση, πιθανόν λόγω των πολλαπλών προκλήσεων που συνοδεύουν ένα τέτοιο εγχείρημα, όπως υποστηρίζει και ο Berger και οι συνεργάτες του (Berger et al., 2016) .

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η ακριβής υποκείμενη αιτιολογία που προκαλεί το σύνδρομο της αμέλειας παραμένει ακόμα άγνωστη (Swan L, 2001). Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες διαθέσιμες υποθέσεις για τον τρόπο που δρουν οι παθολογικοί μηχανισμοί σε επίπεδο νευρώνων. Η αμέλεια παρατηρείται μετά από βλάβη σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου, όπως στη κροταφοβρεγματική σχισμή, στη κάτω μετωπιαία έλικα, την ανώτερη κροταφική έλικα, τον έσω μετωπιαίο φλοιό, τον θάλαμο και τα βασικά γάγγλια (Swan L, 2001). Η σοβαρότητα της βλάβης και το βάθος της στην λευκή ουσία έχει συνδεθεί με τη σοβαρότητα των κλινικών εκδηλώσεων (Corbetta, M., 2014) Τα νευρικά μονοπάτια της λευκής ουσίας που συνδέουν οπίσθιες αισθητηριακές περιοχές του εγκεφάλου με πρόσθιες κινητικές φαίνεται να εξηγούν το γιατί η βλάβη των ινών αυτών ευθύνεται για την πληθώρα των αισθητικών και κινητικών βλαβών της αμέλειας. Αυτή η διαπίστωση πιθανόν να εξηγεί τις πολυσυστημικές δυσκολίες που χαρακτηρίζουν την αμέλεια, και επομένως την ταξινομούν όχι αποκλειστικά ως αισθητηριακή ή κινητική βλάβη (Maxton et al., 2013; Tavaszi et al., 2021) .Πτυχές του οπτικού, ακουστικού ή και ιδιοδεκτικού συστήματος μπορεί να έχουν επηρεαστεί, και για αυτό τείνει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το σύστημα στο οποίο φαίνεται να προεξάρχει η βλάβη (πχ οπτική αμέλεια, αισθητηριακή αμέλεια). Με άλλα λόγια, ορισμένα συμπεριφορικά φαινόμενα που συνοδεύουν την αμέλεια αντανακλούν και το χωρικό σημείο της βλάβης στην περιοχή του εγκεφάλου (Corbetta, M., 2014) . Άτομα με διαφορετικό τύπο αμέλειας πιθανόν να αντιδρούν διαφορετικά στις ίδιες παρεμβάσεις, με αφορμή το σχόλιο των συγγραφέων για τη εφαρμογή του δεσίματος ματιού σε υποκατηγορίες αμέλειας (Wu et al., 2013) . Για αυτό τον λόγο, στην κλινική πρακτική, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στη συλλογιστική των θεραπειών, τα κύρια χαρακτηριστικά που φαίνεται να χαρακτηρίζουν το σύνδρομο σε κάθε άτομο ξεχωριστά και να δημιουργείται ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα αντιμετώπισης.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΜΕΛΕΙΑΣ

Βιβλιογραφικά, καταγράφονται 18 διαφορετικές προσεγγίσεις, φαρμακολογικές και μη, με σκοπό την αντιμετώπιση του συνδρόμου της αμέλειας (Luauté et al., 2006) ,με αναφορές για προσπάθειες από το 1940 με αιθουσαίο ερεθισμό (vestibular stimulation) (Luauté et al., 2006) Οι πρώτες μελέτες, στηριζόμενες σε εμπειρικές προσεγγίσεις, προωθούσαν την αλλαγή της κατεύθυνσης του βλέμματος του ατόμου προς την ημιπληγική πλευρά. Η αμφιλεγόμενη αποτελεσματικότητα των αρχικών προτάσεων αποκατάστασης και η δυσκολία εφαρμογής αυτών λόγω συνύπαρξης ανοσογνωσίας οδήγησε στην ανάπτυξη καινούργιων προσεγγίσεων που στηρίζονταν σε διαφορετικό θεωρητικό υπόβαθρο (bottom up) (Azouvi et al., 2017) σύμφωνα με το οποίο η παρέμβαση δεν στοχεύει στην βελτίωση της επίγνωσης της πληγείσας πλευράς, αλλά στη διαμόρφωση από τον θεραπευτή του αισθητηριακού περιβάλλον του ατόμου με αμέλεια (Azouvi et al., 2017) .

Τις τελευταίες δεκαετίες, η εστίαση της προσοχής έχει στραφεί προς την ανάπτυξη φαρμακολογικών και τεχνολογικών παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση της αμέλειας. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μία προσπάθεια ένταξης της ανεπτυγμένης τεχνολογίας και της πρόσφατα αναδυόμενης φαρμακολογικής θεραπείας (Fasotti, L et al., 2013) . Ο μη παρεμβατικός κρανιακός ερεθισμός (non invasive brain stimulation), και συγκεκριμένα μία μορφή αυτού, ο Theta Burst Stimulation (TBS) εισήχθη στη θεραπεία για την αμέλεια, με σκοπό την παράταση της διάρκειας των αποτελεσμάτων μετά την χορήγηση της θεραπείας (Fasotti, L et al., 2013). Η κινητήριος ιδέα για την εφαρμογή των μη παρεμβατικών κρανιακών μηχανισμών είναι η υπερδραστηριότητα του αριστερού ημισφαιρίου κατά τον τραυματισμό βρεγματικών περιοχών του δεξιού ημισφαιρίου, κατά τον οποίο ήδη έχουν περιοριστεί οι λειτουργίες της πληγείσας πλευράς (Fasotti, L et al., 2013). Έτσι, ο μη επεμβατικός κρανιακός ερεθισμός έρχεται ως πρόταση αντιμετώπισης αυτής της “ανταγωνιστικής “ συνθήκης μεταξύ των ημισφαιρίων, στην οποία η υπεροχή του ενός ημισφαιρίου και η υπολειτουργία του άλλου οδηγούν στην ευνόηση της δεξιάς πλευράς και την παραμέληση της αριστερής (δεξιά εγκεφαλική βλάβη). Αυτό μεταφράζεται στην κλινική πρακτική με τη πρόταση τριών μη επεμβατικών μεθόδων διέγερσης: τη διέγερση του καταστραμμένου ιστού του δεξιού ημισφαιρίου, την αναστολή του υπερδραστήριου άθικτου αριστερού ημισφαιρίου και την εφαρμογή και των δύο (Fasotti, L et al., 2013). Επικρατέστερη τεχνική το 2013 ήταν ο ερεθισμός του υγιούς ημισφαιρίου, με στόχο τον περιορισμό της υπερβολικής δραστηριότητάς του.

Εκτός από τον μη επεμβατικό κρανιακό ερεθισμό και η φαρμακολογία ήρθε να συνεισφέρει στην αντιμετώπιση της αμέλειας. Δύο τάξεις φαρμάκων ερευνώνται για την πιθανή θεραπευτική συνεισφορά τους: τα ντοπαμινεργικά και τα νοραδρενεργικά. (Fasotti, L et al., 2013) Ο κρίσιμος ρόλος των ουσιών, από τις οποίες έλαβαν και την ονομασία τους, στην προσοχή, και ακριβέστερα στην διατήρηση της ετοιμότητας και αύξηση της συγκέντρωσης, καθιστά τα φάρμακα αυτά πιθανά βέλη στη φαρέτρα της αποκατάστασης της αμέλειας.

Η εικονική πραγματικότητα έρχεται και αυτή να δηλώσει διαθέσιμη για την αντιμετώπιση της αμέλειας. Με τον όρο “εικονική πραγματικότητα” αναφερόμαστε σε μία προχωρημένη μορφή σύμπραξης ανθρώπου και υπολογιστή η οποία επιτρέπει στον χρήστη την αλληλεπίδραση μέσω βύθισης σε τεχνητό περιβάλλον με νατουραλιστικά στοιχεία, δημιουργημένο από υπολογιστή (Laver et al., 2011). Βιβλιογραφικά, η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιείται με διττό τρόπο, τόσο ως διαγνωστικό όσο και ως θεραπευτικό εργαλείο (Fasotti, L et al., 2013) Η θεραπευτική του χρήση στηρίζεται στην πεποίθηση ότι πιθανόν οδηγεί στη δημιουργία νέων συνάψεων στην οπτικο-ιδιοδεκτική ολοκλήρωση (Fasotti, L et al., 2013), με την ενεργοποίηση του ημίπληκτου άκρου μέσα από προσομοιώσεις δραστηριοτήτων.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Βιβλιογραφικά, σημειώνεται μία σειρά από κατηγοριοποιήσεις των τεχνικών για την αντιμετώπιση της αμέλειας με βάση κυρίως τη συλλογιστική ή τα από κοινού χαρακτηριστικά που μοιράζονται. Η πρώτη κατηγοριοποίηση των τεχνικών διακρίνει τις τεχνικές σε δύο τύπους ανάλογα με τον κυρίαρχο τρόπο εφαρμογής της τεχνικής. Πρόκειται για τεχνικές που αξιοποιούν το ημιπληγικό άκρο για την μείωση της συχνότητας που προτιμάται η υγιής πλευρά και τεχνικές που προσπαθούν να φέρουν περισσότερη επίγνωση στην πλευρά που αμελείται, ώστε να προωθηθεί και η προσοχή του ατόμου προς την πλευρά αυτή (Pierce & Buxbaum, 2002) .

Η δεύτερη κατηγοριοποίηση κατατάσσει τις παρεμβάσεις για την αμέλεια σε top down και bottom up. Στις top down προσεγγίσεις, ανήκουν εκείνες οι παρεμβάσεις που προωθούν την εκμάθηση μίας νέας δεξιότητας εκ μέρους του ατόμου, προκειμένου αυτό να ξεπεράσει την βλάβη (Kortte & Hillis, 2011) . Η εξάρτηση της επιτυχίας της παρέμβασης από την ικανότητα του ατόμου να μάθει μία καινούργια δεξιότητα τις καθιστά μη κατάλληλες για θεραπευόμενους με σοβαρές γνωστικές βλάβες. Από την άλλη πλευρά, οι bottom up προσεγγίσεις στοχεύουν στην ενίσχυση της επίγνωσης του ετερόπλευρου από την εγκεφαλική βλάβη χώρου (Kortte & Hillis, 2011) . Πρόκειται για πιο παθητικές παρεμβάσεις, κατά τις οποίες το άτομο δέχεται

ερεθίσματα και παράλληλα με τον ερεθισμό ή μετά από αυτόν εκτελεί δραστηριότητες.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (traditional –conventional occupational therapy)

Σε πολλά από τα άρθρα που εντάχθηκαν στην παρούσα μελέτη γινόταν η αναφορά στην παραδοσιακή (traditional) ή, όπως αλλιώς αναφερόταν, συμβατική (conventional) εργοθεραπεία. Οι δύο αυτοί όροι χρησιμοποιήθηκαν σε τυχαιοποιημένες μελέτες ελέγχου, στην προσπάθεια των συγγραφέων να δοκιμάσουν καινούργιες πρακτικές, συγκρίνοντας την αποτελεσματικότητα τους με τον παραδοσιακό, σύμφωνα με τους ίδιους, εργοθεραπευτικό τρόπο αντιμετώπισης της αμέλειας. Όλες οι συνεδρίες εργοθεραπείας χορηγήθηκαν από επαγγελματίες εργοθεραπευτές ως μέσο ελέγχου. Κοινό χαρακτηριστικό στις περισσότερες μελέτες είναι η εκπαίδευση των ατόμων σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής. Με τον όρο αυτό αναφερόμαστε σε βασικές δεξιότητες αναγκαίες για την αυτόνομη φροντίδα των εαυτών μας, όπως η σίτιση, η ένδυση (PF et al., 2025). η εκπαίδευση σε ΔΚΖ συμμορφώνεται με το μοντέλο της Διεθνούς Ταξινόμησης της Λειτουργικότητας (International Classification of Function - ICF) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization - WHO), στις κατηγορίες "δραστηριότητα" (activity) και "συμμετοχή" (participation), καθώς το άτομο εκπαιδεύεται σε δραστηριότητες που εκτελεί στην πραγματική του ζωή καθημερινά.

Αναλυτικότερα, στην τυχαιοποιημένη μελέτη των Tsang και των συνεργατών του (Tsang et al., 2009), οι συγγραφείς συνέκριναν την αποτελεσματικότητα της παρέμβαση που πρότειναν με την αντίστοιχη αποτελεσματικότητα της λεγόμενης "τυποποιημένης συμβατικής εργοθεραπείας" σε μία ομάδα ελέγχου. Στην συγκεκριμένη μελέτη, σε περίοδο μίας ώρας, οι συμμετέχοντες εκπαιδεύτηκαν ισόποσα σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής και σε θεραπευτικές δραστηριότητες για το άνω άκρο με βάση την νευροαναπτυξιακή προσέγγιση.

Στο ίδιο μήκος κύματος κινήθηκαν και οι ερευνητές σε μία ακόμη τυχαιοποιημένη μελέτη.(Choi et al., 2019) . Και οι τρεις υποομάδες που φτιάχτηκαν μετά την τυχαία κατανομή των συμμετεχόντων, έλαβαν συνεδρίες συμβατικής εργοθεραπείας. Τόσο στις δύο ομάδες παρέμβασης, όσο και στην ομάδα ελέγχου, οι συμμετέχοντες εκπαιδεύτηκαν σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής και στοχοκατευθυνόμενες δραστηριότητες με τη χρήση εργαλείων, όπως ένα ποτήρι, καθοριζόμενες από το λειτουργικό επίπεδο του κάθε ατόμου. Ο χρόνος συνεδριών παρέμεινε ο ίδιος και στις τρεις υποομάδες και είναι ίδιος με αυτόν της προαναφερόμενης

μελέτης. Ωστόσο, σε αυτή τη μελέτη οι ερευνητές έρχονται να προσθέσουν στον όρο συμβατική εργοθεραπεία και την κινητικότητα των αρθρώσεων, μέσω παθητικής, ενεργητικής και ενεργοπαθητικής κινητοποίησης τους., όλα εκτελούμενα μαζί τις υπόλοιπες πρακτικές σε μία συνεδρία των τριάντα λεπτών.

Σε παρόμοιο κλίμα κινήθηκαν στην παρέμβαση στην ομάδα ελέγχου οι ερευνητές μίας ακόμα τυχαιοποιημένης μελέτης ελέγχου (Kamada et al., 2011), κατά την οποία εκπαίδευσαν τους συμμετέχοντες σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής και σε δραστηριότητες λειτουργικότητας και αντίληψης. Η διαφορά σε αυτή τη μελέτη είναι πως στο πρόγραμμα προσέθεσαν ασκήσεις για εκπαίδευση προσοχής σε χρονική διάρκεια σαράντα λεπτών, μεγαλύτερη κατά δέκα λεπτά από αυτή των προαναφερόμενων μελετών

Αρκετά διαφορετική άποψη για τη παραδοσιακή εργοθεραπεία έρχονται να προσθέσουν ο Wu και οι συνεργάτες του (Wu et al., 2013). Στην δική τους μελέτη, εννέα άτομα της ομάδας ελέγχου έλαβαν για 2 ώρες την ημέρα για 5 μέρες την εβδομάδα συνεδρίες παραδοσιακής εργοθεραπείας που περιλάμβαναν διατάσεις, αύξηση της μυικής ισχύς και του εύρους κίνησης των αρθρώσεων, καθώς επίσης και εκπαίδευση σε δραστηριότητες αμφίπλευρου συντονισμού και αντοχή βάρους.

ΚΑΛΥΨΗ ΟΦΘΑΛΜΟΥ (eye patching)

Σε μία δημοσιευμένη έρευνα του 2009 (Tsang et al., 2009), οι ερευνητές παρουσίασαν τα αποτελέσματα της τυχαιοποιημένης μελέτης ελέγχου που διεξήγαγαν, με σκοπό να δημιουργήσει ένα πρωτόκολλο για την εφαρμογή μιας προσέγγισης θεωρητικά βασισμένης για την βελτίωση της αμέλειας και της λειτουργικής απόδοσης επιζώντων εγκεφαλικού επεισοδίου.

Η δική τους πρόταση περιλάμβανε τη διεξαγωγή εργοθεραπευτικών συνεδριών συγκεκριμένης συχνότητας, κατά τη διάρκεια των οποίων οι συμμετέχοντες θα φορούσαν γυαλία ειδικά διαμορφωμένα, ώστε να καλύπτεται και στους δύο οφθαλμούς το δεξί οπτικό πεδίο. Οι ερευνητές εφάρμοσαν την πρόταση τους σε 34 άτομα με δεξιά εγκεφαλική αγγειακή νόσο, επίσημα αποδεδειγμένη με εργαστηριακές εξετάσεις, δεξιόχειρες με αμέλεια στην αριστερή πλευρά (εφόσον η βλάβη απεικονιζόταν δεξιά).

Η επιλογή της συγκεκριμένης παρέμβασης στην επιστημονική τους πρόταση βασίστηκε αφενός στη υποστήριξη της θεωρίας που πλαισιώνει την τεχνική και αφετέρου στα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει αυτή. Η τεχνική του μερικού οπτικού αποκλεισμού εστιάζει το ενδιαφέρον της στους μηχανισμούς της προσοχής (ως γνωστικής λειτουργίας), οι οποίοι βρίσκονται σε κατάσταση υπολειτουργίας (Tsang et al., 2009) .

Στο σύνδρομο της αμέλειας, παρατηρείται σημαντικά αυτή η υπολειτουργία που περιγράφεται στην συλλογιστική για την δημιουργία του μερικού οπτικού αποκλεισμού. Επίσης, οι τεχνικές στηρίζονται σε ανατομικά, φυσιολογικά και ψυχολογικά μοντέλα (Tsang et al., 2009). Οι συγγραφείς, δεν βασίστηκαν μόνο στην επιστημονική στήριξη της προτεινόμενης τεχνικής τους, αλλά και στα πλεονεκτήματα που αυτή διαθέτει. Πιο συγκεκριμένα, το ενδιαφέρον των ερευνητών κέρδισε το χαμηλό κόστος εφαρμογής της τεχνικής και η πρακτικότητα στη χρήση της, καθώς εφαρμόζεται παράλληλα με άλλες τεχνικές ή την παραδοσιακά χορηγούμενη εργοθεραπεία.

Η κάλυψη του οφθαλμού δόθηκε και ως απάντηση σε ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις τεχνικές αντιμετώπισης της αμέλειας που εφαρμόζουν οι αποκαταστασιακοί εργοθεραπευτές στην περιοχή του Καναδά, σε σχετική έρευνα που διεξήχθη. Μόνο ένας από τους διακόσιους πενήντα τρεις ερωτηθέντες ανέφερε τον συγκεκριμένο τρόπο δράσης.(Tsang et al., 2009)

Όσον αφορά στον τρόπο δράσης της τεχνικής, ο κατευθυνόμενος προσανατολισμός της προσοχής του ατόμου στον αντίθετο από τη βλάβη χώρο, καλύπτοντας το ομόπλευρο οπτικό πεδίο, τείνει να επαναφέρει την χωρική προτίμηση σε μία ισορροπία μεταξύ των δύο πλευρών (Tsang et al., 2009).. Μία ισορροπία προηγουμένως διαταραγμένη λόγω του συνδρόμου της αμέλειας, κατά το οποίο το άτομο προτιμούσε τον χώρο της υγιούς πλευράς, αγνοώντας την ύπαρξη του αντίπλευρου. Για την επιθυμητή δράση, βιβλιογραφικά προτείνεται, εκτός από την κάλυψη του μισού οπτικού πεδίου σε κάθε οφθαλμό και η πλήρης κάλυψη του ενός οφθαλμού (Luauté et al., 2006a) , συνήθως με τη χρήση βοηθητικού εξοπλισμού με τη μορφή γυαλιών.

ΔΟΝΗΣΗ (vibration)

Σε μία τυχαιοποιημένη μελέτη από αυτές που χρησιμοποιήσαν την παραδοσιακή εργοθεραπεία ως μέσο ελέγχου, η προτεινόμενη παρέμβαση περιλάμβανε την εφαρμογή δόνησης (Kamada et al., 2011). Πιο συγκεκριμένα, στα άτομα στην ομάδα παρέμβασης για λίγα λεπτά πριν την συνεδρία συμβατικής εργοθεραπείας δόθηκε δόνηση με ειδικό εξοπλισμό στην περιοχή του λαιμού. Πιο συγκεκριμένα, για πέντε λεπτά οι μύες της οπίσθιας αριστερής πλευράς του λαιμού δονούνταν, ενώ το άτομο βρισκόταν καθισμένο με τα μάτια κλειστά.

Μετά την δόνηση, ο συμμετέχοντας παρακολουθούσε πρόγραμμα συμβατικής εργοθεραπείας, ίδιο σε περιεχόμενο, ένταση και διάρκεια με τα άτομα της ομάδας ελέγχου. Οι ερευνητές στήριζαν την προτεινόμενη παρέμβαση τους σε μελέτη των προκατόχων τους, οι οποίοι κατάφεραν να αποδείξουν πως η δόνηση στην περιοχή του λαιμού είναι ικανή να βελτίωση την

απόδοση σε τεστ αντιγραφής. Η διαφορά με την προυπάρχουσα βιβλιογραφία είναι η διάρκεια της δόνησης. Οι συγγραφείς έφτιαξαν ένα πρωτόκολλο 5 λεπτών, ενώ η βιβλιογραφία στην οποία στηρίχθηκαν ανέφερε 15 λεπτά περισσότερο χρόνο εφαρμογής, με τη συλλογιστική πως η μικρή διάρκεια δόνησης είναι πιο εύκολα εφαρμόσιμη στην αποκατάσταση.

Η θεωρία πίσω από τη παρέμβαση αυτή έγκειται στην πεποίθηση πως μέσω των δονήσεων επαναπροσδιορίζεται η χωρική σχέση της εικόνας εαυτού που έχει το άτομο σε σχέση με τη θέση του κεφαλιού του, μέσω της τροποποίηση ορισμένων προσαγωγών αισθητικών πληροφοριών που προέρχονται από την περιοχή εφαρμογής (Luauté et al., 2006). Η παρέμβαση υποστηρίζεται από ευρήματα σε διαγνωστικά τεστ. (Luauté et al., 2006)

ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΗ ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (perceptual retarining)

Το 2007 δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Stroke μία ποιοτική έρευνα, στην οποία μεταξύ των άλλων ερευνητικών στόχων της, ήταν και η ανάδειξη των τεχνικών που χρησιμοποιούν οι κλινικοί εργοθεραπευτές σε αποκαταστασιακά περιβάλλοντα για την αντιμετώπιση της αμέλειας (Menon-Nair et al., 2007). Διακόσιοι πενήντα τρεις αδειοδοτημένοι εργοθεραπευτές με εργασιακή εμπειρία στον Καναδά μεγαλύτερη των έξι μηνών στην αποκατάσταση νευρολογικών περιστατικών που δούλεψαν τους τελευταίους τρεις μήνες με τουλάχιστον 2 ενήλικες με εγκεφαλικό επεισόδιο ως κύρια αιτία παραπομπής σε εργοθεραπευτικό πρόγραμμα κλήθηκαν να συμμετέχουν στην βινιέτα. Οι επαγγελματίες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ανοικτού τύπου ερωτήσεις σχετικά με πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζουν κατά τη διαχείριση της αμέλειας, την αξιολόγηση και την θεραπεία που χρησιμοποιούν συνήθως για αυτή, χωρίς να τους δοθεί κατάλογος με προτεινόμενες τεχνικές και διαγνωστικά εργαλεία. Το 33,2% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως χρησιμοποιούν ως θεραπευτική τεχνική την γνωστική επανεκπαίδευση. Το ποσοστό αυτό είναι το μεγαλύτερο λαμβάνοντας υπόψη τις υπόλοιπες απαντήσεις που δόθηκαν, καθιστώντας την γνωστική επανεκπαίδευση την συχνότερα χρησιμοποιούμενη πρακτική στον πληθυσμό που ερωτήθηκε.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΣΑΡΩΣΗΣ (visual scanning therapy)

Στην ίδια ποιοτική έρευνα που προαναφέρθηκε, στο νούμερο δύο της κατάταξης των συχνότερα χρησιμοποιούμενων τεχνικών για την αποκατάσταση της αμέλειας μεταξύ των εργοθεραπευτών του Καναδά με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, βρέθηκε η θεραπεία οπτικής σάρωσης.

Στόχος της θεραπείας οπτικής σάρωσης είναι ο προσανατολισμός της οπτικής σάρωσης προς την πάσχουσα πλευρά, η οποία τείνει να αγνοείται από τον ασθενή, μέσω παρεχόμενων από

τον θεραπευτή οδηγιών.(Luauté et al., 2006) Υποστηρίζεται πως επιστρατεύοντας το διατηρημένο γλωσσικό σύστημα, οι επαγγελματίες μπορούν κατευθύνουν τον εκούσιο έλεγχο του βλέμματος προς την πλευρά της αμέλειας. (Luauté et al., 2006). Το αρχικό πρωτόκολλο εκπαίδευσης του Pizzamiglio et al. (1990) (Training di Scanning Visuospatiale – TSVS) αποτελούνταν από τέσσερις στανταρισμένες δραστηριότητες, οι οποίες περιελάμβαναν τη γραφή και την ανάγνωση, την εξερεύνηση εικόνων, την αντιγραφή σχεδίων και την ανίχνευση ψηφίων σε μία μεγάλη οθόνη. Στο τέλος της χορήγησης, οι θεραπευόμενοι ενημερώνονταν για την απόδοσή τους, ώστε να αυξηθεί η επίγνωση των λαθών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (activation techninche/ limb activation)

Η ποιοτική μελέτη του Nair και των συνεργατών (Menon-Nair et al., 2007) ανέφερε μία πληθώρα ακόμα τεχνικών με χρήση στην εργοθεραπευτική κλινική. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των επαγγελματιών στην τρίτη θέση βρίσκεται η τεχνική ενεργοποίησης.

Η τεχνική ενεργοποίησης του άκρου προέκυψε ως απάντηση στην ανάγκη διαρκούς παρουσίας ενός αντιληπτικού ερεθίσματος -σήματος στην αριστερή πλευρά. (Luauté et al., 2006) μετά από την εφαρμογή της τεχνικής σε μία σειρά από μελέτες περίπτωσης, αναγνωρίστηκε η συμβολή της ενεργητικής κινητοποίησης του ημιπληγικού άκρου, αυτού δηλαδή που αγνοεί το άτομο, στον ομόπλευρο χώρο, ενεργοποιώντας περιοχές του έξω προσωπικού χώρου (Robertson & North, 1993a). Η τεχνική αυτή θεωρείται bottom up και με χαρακτηριστικά συμπεριφορικής και γνωστικής εκπαίδευσης (Luauté et al., 2006) .

ΣΑΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΠΛΕΥΡΑ (scanning in left side)

Στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου προστέθηκε και η σάρωση στην αριστερή πλευρά, την πλευρά της ημιπληγίας την οποία τα άτομα με δεξιά εγκεφαλική βλάβη τείνουν να αγνοούν. (Menon-Nair et al., 2007) .

Η τεχνική της σάρωσης στην αριστερή πλευρά, δηλαδή προς την πλευρά της αμέλειας, προσπαθεί να εκπαιδεύσει τα άτομα να αναζητούν την ημιπληγική τους πλευρά, κοιτώντας προς την πλευρά αυτή ή γυρίζοντας το κεφάλι του προς εκείνη την πλευρά, με λεκτικές υποδείξεις-υπενθυμίσεις. Η δυσκολία της τεχνικής αυτής στην εφαρμογή στην κλινική πρακτική οφείλεται στην μικρή διάρκεια των αποτελεσμάτων. Στην προσπάθεια βελτιστοποίησης της χορήγησης της, προτείνεται η εκπαίδευση μέσω διαβάσματος και η ακολουθία φωτεινών στόχων με τα μάτια.

ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΓΙΑ ΑΜΕΛΕΙΑ (cognitive therapy for USN)

Μία ακόμη συστηματική ανασκόπηση αναφέρει την γνωστική επανεκπαίδευση ως τεχνική αντιμετώπισης ελλειμμάτων οπτικής αντιληπτικότητας, όπως είναι η αμέλεια (Berger et al., 2016).

Η θεραπεία βασίζεται σε γνωστικές στρατηγικές όπως η διαβαθμισμένη εξάσκηση σε περίπλοκες γνωστικές δραστηριότητες, την αύξηση της προσοχής σε συναφή ενδείξεις, την μάθηση χωρίς λάθη (errorless learning), την εξάσκηση στο σπίτι και εκπαίδευση σε κοινωνικές δεξιότητες (Berger et al., 2016). Η γνωστική θεραπεία για την αμέλεια αναφέρεται και ως προτίμηση των εργοθεραπευτών στον Καναδά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δοθέντος ερωτηματολογίου (Menon-Nair et al., 2007) .

ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation - TENS)

Δύο ερωτηθέντες κατέγραψαν τον διηλεκτρικό νευρικό ερεθισμό ως τεχνική αντιμετώπισης της αμέλειας.(Menon-Nair et al., 2007)

Η τεχνική του διηλεκτρικού νευρικού ερεθισμού χρησιμοποιεί τον ηλεκτρικό ερεθισμό για τη δημιουργία σωματοαισθητικού ερεθίσματος στο αισθητικό και ιδιοδεκτικό σύστημα. Κλινικά, η κύρια εφαρμογή του απευθύνεται στην ανακούφιση του πόνου. Η υπόθεση στην οποία βασίζεται η τεχνική αυτή αναφέρει πως η αύξηση των ιδιοδεκτικών ερεθισμάτων μέσω μεγάλης διαμέτρου προσαγωγές ίνες δρα ευεργετικά στην αποκατάσταση της αμέλειας.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΜΕ ΠΡΙΣΜΑΤΑ (prism adaptation)

Σε ένα άρθρο του, ο Barrett (Barrett, 2021), επικεντρώνεται στην κλινική παρουσίαση δύο βασικών νευρολογικών συνδρόμων, εκ των οποίων το ένα είναι η αμέλεια. Στην προσπάθειά του να συνοψίσει τον τρόπο αξιολόγησης και αντιμετώπισης, χρησιμοποιεί ως βιβλιογραφική αναφορά τις επίσημες κατευθυντήριες γραμμές δύο μεγάλων οργανισμών, του Αμερικάνικου Συλλόγου Καρδιάς και του Αμερικάνικου Εργοθεραπευτικού Συλλόγου. Και οι δύο αυτοί σύλλογοι επίσημα συμβουλεύουν τους θεραπευτές να χρησιμοποιήσουν την προσαρμογή με πρίσματα ως θεραπεία πρώτης γραμμής για την αμέλεια (Barrett, 2021) . Η πρόταση τους βασίζεται στην ασφάλεια, ως χαμηλού ρίσκου προσέγγιση, και στην ευκολία εκμάθησης του προτεινόμενου δεκαήμερου πρωτοκόλλου από τους θεραπευτές. (Barrett, 2021)

Η τεχνική της προσαρμογής με πρίσματα ήταν αρκετά δημοφιλής κατά τον δέκατο ένατο αιώνα ως εργαλείο για την ανάδειξη βραχυπρόθεσμης οπτικο-κινητικής πλαστικότητας (Redding et al., 2005a) . Η έκθεση σε πρίσματα προκαλεί αλλαγή στα οπτικά πεδία, οπότε οι οπτικοί στόχοι εμφανίζονται σε διαφορετικές θέσεις. Η εφαρμογή της τεχνικής είναι περίπλοκη (Redding et al., 2005b) και απαιτείται εξοπλισμός. Παρόλη την περιπλοκότητα της φαίνεται να διατηρεί τα αποτελέσματα της μετά την αφαίρεση του εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, φαίνεται να διεγείρει μία μακροπρόθεσμη αναδιοργάνωση της οπτικής αναπαράστασης του χώρου που διατηρείται μετά την αφαίρεση των πρισμάτων (Luauté et al., 2006) έτσι, γίνεται περισσότερο αισθητή η

παραμελημένη πλευρά. Μία πιθανή εξήγηση του τρόπου δράσης στηρίζεται στην άποψη πως αξιοποιώντας μη επηρεασμένες από τη βλάβη περιοχές του εγκεφάλου που ευθύνονται για τον έλεγχο του οπτικού χωρικού αποτελέσματος μέσω της βραχύχρονης αισθητικοκινητικής πλαστικότητας.(Luauté et al., 2006). Καθώς προωθεί την επίγνωση της πλευράς με την αμέλεια, θεωρείται bottom up προσέγγιση (Kortte & Hillis, 2011)

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΚΑΘΡΕΦΤΗ (mirror therapy)

Ένας ερωτηθέντας στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε σε πιστοποιημένους εργοθεραπευτές που εργάζονται στην νευρολογική αποκατάσταση ενηλίκων δήλωσε πως χρησιμοποιεί τη θεραπεία με καθρέφτη. (Tsang et al., 2009) .

Σε μία ακόμη ποιοτική έρευνα που διεξήχθη μεταξύ επαγγελματιών αποκατάστασης , εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό (97%), ήταν εργοθεραπευτές, οι απαντήσεις που δόθηκαν σε ένα ανώνυμο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο 32 ερωτήσεων περιλάμβαναν την θεραπεία με καθρέφτη.

Κατά τη θεραπεία με καθρέφτη, αυτός τοποθετείται κάθετα ως προς το σώμα του ατόμου, ώστε να εμφανίζεται ως είδωλο στην αντανάκλαση το υγιές άκρο, και επομένως η πλευρά που δεν αμελείται. Το ημιπληγικό άκρο βρίσκεται πίσω από τον καθρέφτη και το άτομο δεν έρχεται σε άμεση οπτική επαφή με αυτό. Μετά την σωστή τοποθέτηση του εξοπλισμού, ζητείται από το άτομο να εκτελέσει κάποια δραστηριότητα με το υγιές άκρο και παράλληλα να κοιτάει τον καθρέφτη. Η πλευρά της αμέλειας δεν εμπλέκεται ενεργά σε κάποια διαδικασία. Η αντανάκλαση του λιγότερο επηρεασμένου από τη βλάβη άκρου δημιουργεί την ψευδαίσθηση πως το είδωλο του καθρέφτη είναι το ημιπληγικό άκρο. Οπτικά, δηλαδή, δημιουργείται η κατασκευασμένη εικόνα της συνύπαρξης και των δύο άκρων ταυτόχρονα, με την ίδια ικανότητα κινητικότητας και την ίδια γνωστική προσοχή και στις δύο πλευρές του σώματος.

Η διαδικασία της τεχνικής οπτικής και απτικής, εφόσον το άκρο πραγματοποιεί κάποια δραστηριότητα, ολοκλήρωσης είναι ικανή να οδηγήσει σε διέγερση περιοχών του εγκεφάλου, όπως του πρωτογενούς κινητικού φλοιού, του πρωτοπαθούς σωματοαισθητικού φλοιού και της παρεγκεφαλίδας, προκαλώντας εν συνεχεία την αναδιοργάνωση των λειτουργιών του εγκεφάλου που έχει πληγεί (Arya et al., 2024)

ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ (combined techniques)

Η αποτυχία των μεμονωμένων παρεμβάσεων στο να διατηρήσουν τα αποτελέσματα τους κατά της αμέλειας για ένα εύλογο χρονικό διάστημα, οδήγησε την έρευνα στην εφαρμογή

συνδυαστικών θεραπειών, θεραπευτικών προγραμμάτων δηλαδή που αποτελούνται από περισσότερες της μίας τεχνικές διαφορετικές μεταξύ τους με ταυτόχρονη εφαρμογή. Η ποικιλομορφία των συμπτωμάτων μεταξύ των ασθενών και η κλινική εικόνα της αμέλειας που μπορεί να εντοπιστεί με ετερογενείς συμπεριφορές και διαφορετικούς τρόπους, δημιούργησε υποστηρικτές της επιστημονικής άποψης πως ο συνδυασμός θεραπευτικών τεχνικών είναι περισσότερο υποσχόμενος για την αντιμετώπιση του συνδρόμου και την ανθεκτικότητα των αποτελεσμάτων (Saevarsson et al., 2011).

Έχοντας ασπαστεί αυτή την άποψη, μία ομάδα ερευνητών χρησιμοποίησε την μέθοδο εξαναγκαστικά προκαλούμενης κινητικής θεραπείας σε μία προσπάθεια ελέγχου της αποτελεσματικότητας της σε συνδυασμό με κλείσιμο του ματιού (Wu et al., 2013). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε τρεις υποομάδες με διαφορετικές παρεμβάσεις ίδιας

συχνότητας χορήγησης. Η πρώτη ομάδα έλαβε τον συνδυαστικό τρόπο αντιμετώπισης της αμέλειας, η δεύτερη μόνο θεραπεία εξαναγκαστικά προκαλούμενης κίνησης και η τελευταία λειτούργησε σαν ομάδα ελέγχου με χορήγηση συμβατικών συνεδριών εργοθεραπείας. Η επιλογή των δύο μεμονωμένων τεχνικών για τον συνδυασμό έγινε με βάση την συνεισφορά των ξεχωριστών χαρακτηριστικών των θεραπειών στην αντιμετώπιση της αμέλειας και της έλλειψης έρευνας για την αποτελεσματικότητα της κάθε τεχνικής ξεχωριστά. Η μέθοδος εξαναγκαστικά προκαλούμενης κινητικής θεραπείας επιλέχθηκε με βάση τα αποτελέσματα προηγούμενης μελέτης κατά την οποία οι συμμετέχοντες με αμέλεια που έλαβαν συνεδρίες αυτής της μεθόδου είχαν μεγαλύτερη βελτίωση στην κλίμακα Motor Activity Log (*Technique to Improve Chronic Motor Deficit after Stroke* - PubMed, n.d.-a)(*Technique to Improve Chronic Motor Deficit after Stroke* - PubMed, n.d.-b),.

Η θεραπεία εξαναγκαστικά προκαλούμενης κίνησης αναφέρεται στην τεχνική κατά την οποία γίνεται επαναλαμβανόμενη χρήση του ημίπληκτου άκρου σε στοχοκατευθυνόμενες δραστηριότητες για αξιοσημείωτο χρονικό διάστημα, ενώ ταυτόχρονα απομονώνεται με νάρθηκα το υγιές, ώστε να μην συμμετέχει (Wolf et al., 2006). Το χαρακτηριστικό της επιτηδευμένης χρήσης του ημίπληκτου άκρου στην θεραπεία αυτή είναι το στοιχείο που την καθιστά θελκτική για την αποκατάσταση της αμέλειας, καθώς σύνηθες κλινική εικόνα είναι η μη χρήση του αντίπλευρου από την βλάβη άκρου. (Robertson & North, 1993b) .Η θεραπεία με κάλυψη του οφθαλμού εμφανίζει ελκυστικά χαρακτηριστικά ως προς την εύκολη εφαρμογή της σε πιο συμβατικές μορφές θεραπείας. (Wu et al., 2013).

Μία ακόμη ερευνητική ομάδα, στηριζόμενη ακριβώς στην ίδια βιβλιογραφία (Saevarsson et al., 2011) την οποία χρησιμοποίησαν οι ερευνητές της ομάδας που προαναφέρθηκε,

δημιούργησαν μία παρέμβαση με περισσότερες από μία τεχνικές επιστημονικά προτεινόμενες για την αντιμετώπιση της αμέλειας (Choi et al., 2019) . Ο σχεδιασμός της μελέτης περιελάμβανε την τυχαία τοποθέτηση 30 συμμετεχόντων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σε 3 υποομάδες. Όλες οι υποομάδες συμμετείχαν σε συνεδρία συμβατικής εργοθεραπείας, και επιπλέον 20 λεπτά μίας επιπλέον, ξεχωριστής για κάθε μία, παρέμβασης. Αναλυτικότερα, δέκα άτομα έλαβαν επιπλέον μία συνδυαστική εφαρμογή λειτουργικού ηλεκτρικού ερεθισμού και προσαρμογής πρισμάτων, ενώ οι υπόλοιποι είκοσι, στις άλλες δύο ομάδες, έλαβαν την κάθε τεχνική μεμονωμένα.

Η επιλογή του συγκεκριμένου συνδυασμού προέκυψε από τη συχνή χρήση των τεχνικών αυτών στο πεδίο της κλινικής πρακτικής, τα διαφορετικά πλεονεκτήματα τους και τον περιορισμένο αριθμό ερευνών που εξετάζουν την ταυτόχρονη χορήγηση των δύο προαναφερόμενων μεθόδων σε πληθυσμό (Choi et al., 2019).

Η προσαρμογή με πρίσματα αποτελεί μέρος των bottom up τεχνικών, κατά τις οποίες ο θεραπευτής τροποποιεί τα ερεθίσματα στο περιβάλλον του ασθενούς ή δίνει έμφαση στην παραμελημένη πλευρά, παρεμβαίνοντας έτσι στην υποκείμενη αιτία (Kortte & Hillis, 2011). Η διαστρεβλωμένη χωρική απεικόνιση που συναντάμε στην αμέλεια βελτιώνεται τροποποιώντας την έμφυτη αίσθηση και όραση μέσω αλλαγής θέσης του υπευθύνου συστήματος για τον χωρικό προσανατολισμό (Choi et al., 2019).

Σε μία μελέτη περίπτωσης (Corbetta, M. 2014), ένας 58χρονος οδηγός φορτηγού εισήχθη σε μονάδα για 2 εβδομάδες σε μία μονάδα αποκατάστασης εγκεφαλικών επεισοδίων, έχοντας διαγνωστεί με σύνδρομο αμέλειας. Εκεί εντάχθηκε σε αποκαταστασιακό πρόγραμμα, σύμφωνα με το οποίο έλαβε ένα συνδυασμό θεραπειών στα πλαίσια των συνεδριών εργοθεραπείας. Πιο συγκεκριμένα, εκπαιδεύτηκε σε δραστηριότητες καθημερινής και σε θεραπεία οπτικής σάρωσης. Η θεραπεία οπτικής σάρωσης περιλάμβανε την εντοπισμό και την αφή οπτικών στόχων, την αναζήτηση φυσικών αντικειμένων και το διάβασμα κειμένου τοποθετημένου στο αριστερό οπτικό πεδίο .

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τις τεχνικές που χρησιμοποιούν οι επαγγελματίες εργοθεραπευτές στην κλινική πρακτική τους για την αντιμετώπιση του συνδρόμου αμέλειας σε ενήλικες την τελευταία εικοσαετία, εντοπίζεται το σημαντικό κενό που υπάρχει στην βιβλιογραφία. Περιορισμένος αριθμός μελετών πληρούσε τα κριτήρια που τέθηκαν, κυρίως όσον αφορά στην εξέταση της αντιμετώπισης της αμέλειας εντός του πεδίου επιστήμης της εργοθεραπείας. Η περισσότερη βιβλιογραφία μελετά την θέμα της αποκατάστασης, αλλά όχι υπό

το συγκεκριμένο πρίσμα. Οπότε, ακόμα και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται από τους ίδιους τους εργοθεραπευτές στην κλινική τους πράξη φαίνεται να είναι στα όρια της επιστήμης, φλερτάροντας πολύ να τα ξεπεράσουν (Berger et al., 2016). Επιπρόσθετα, η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε την ετερογένεια των παρεμβάσεων. Η ποικιλομορφία είναι σημαντική αφορμή για την αφύπνιση του εργοθεραπευτικού κλάδου για την περεταίρω έρευνα της συγκεκριμένης θεματικής, καθώς παρατηρείται πως δεν υπάρχει μόνο μία πρόταση για την αντιμετώπιση της αμέλειας, με λίγες μελέτες να εξετάζουν την ίδια προτεινόμενη παρέμβαση. Η πληθώρα των τεχνικών δυνητικά θα μπορούσε να αποτελεί πλεονέκτημα, λαμβάνοντας υπόψη την ετερογένεια της κλινικής εικόνας των ατόμων με αμέλεια και τους διαφορετικούς υπότυπους που υπάρχουν. Ταυτόχρονα όμως, η πληθώρα αυτή ενισχύει την αμφισβήτηση σχετικά με την αξιοπιστία των παρεμβάσεων και την ανησυχία για την έλλειψη golden standard πρακτικής. Έτσι, λόγω έλλειψης στοιχείων, δεν είναι ξεκάθαρο βιβλιογραφικά ποια τεχνική προτείνεται ως η βέλτιστη για την αποκατάσταση της αμέλειας (Yang et al., 2013), γιατί ακόμα και αν υπάρχουν μελέτες που αναδεικνύουν το ίδιο τύπο παρέμβασης, δεν συμβαδίζουν στα χαρακτηριστικά της εφαρμογής (πχ συχνότητα, διάρκεια συνεδρίας). Καμία τεχνική δεν ανταποκρίνεται ξεκάθαρα στα κριτήρια της μακράς διάρκειας των αποτελεσμάτων μετά το πέρας της εφαρμογής της παρέμβασης και σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο γενίκευσης στην καθημερινή ζωή (Tsang et al., 2009), καθώς τα αποτελέσματα είναι παροδικά ή προκαλούνται κάτω από ορισμένες δραστηριότητες (Pierce & Buxbaum, 2002).

Επίσης, οι διαθέσιμες μελέτες του χρονικού διαστήματος που τέθηκε εμφανίζουν σημαντικούς περιορισμούς και στερούνται μεθοδολογικής ποιότητας, δεδομένα που δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο το έργο για την ανάδειξη τεχνικών για την αποκατάσταση της αμέλειας. Οι περισσότερες τυχαιοποιημένες έρευνες επέλεξαν μικρά δείγματα πληθυσμού (Berger et al., 2016; Wu et al., 2013), με αποτέλεσμα να μην μπορούν να γενικευτούν τα αποτελέσματα στην ευρύτερη κλινική πρακτική, και δεν έχουν εντάξει έναν follow up σχεδιασμό, ώστε να επιβεβαιώσουν την αποτελεσματικότητα.

Παρόλη την ασυμφωνία των ερευνητών για την βέλτιστη πρόταση για την αντιμετώπιση της αμέλειας στην κλινική πρακτική, η βιβλιογραφία ομόφωνα προτρέπει τους επαγγελματίες να ξεκινήσουν την αποκατάσταση όσον τον δυνατόν συντομότερα μετά την επισημοποίηση της βλάβης για να προλάβουν τις δευτερογενείς αλλαγές σχετικές με την αμέλεια στον εγκεφαλικό φλοιό και να ενισχύσουν τον ερεθισμό της πληγείσας εγκεφαλικής πλευράς (Tavaszi et al., 2021; Yang et al., 2013).

Κλείνοντας την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι επαγγελματίες υγείας, και ειδικότερα οι εργοθεραπευτές, οφείλουν να σταθούν στην σε δύο βασικά συμπεράσματα: την ετερογένεια της κλινικής εικόνας και αυτή των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Λαμβάνοντας υπόψη τις δυο παρατηρήσεις, είναι επιτακτική ανάγκη αφενός οι εργοθεραπευτές να είναι σε επαγρύπνηση για την έγκαιρη και σωστή αναγνώριση και διάγνωση της αμέλειας και την επιλογή της καταλληλότερης για κάθε περίπτωση και επιστημονικά αποδεδειγμένης θεραπευτικής παρέμβασης, εξασφαλίζοντας έτσι μία θετικότερη πρόγνωση για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας του ατόμου. Αρωγός στη διαδικασία της σωστής διαχείρισης της αμέλειας θα είναι πρωταρχικά η εις βάθος κατανόηση των υποκείμενων παθοφυσιολογικών μηχανισμών της και της αναγνώρισης των ετερογενών κλινικών εικόνων της. Αφετέρου κρίνεται περισσότερο από ποτέ αναγκαία η διεξαγωγή μελετών για τη ανάδειξη επίσημων κατευθυντήριων γραμμών για την καλύτερη θεραπευτική επιλογή σχετικά με την αντιμετώπιση του συνδρόμου και του αντίστοιχου πρωτοκόλλου χορήγησης στην κλινική πρακτική, με γνώμονα την πρακτική βασισμένη σε τεκμήρια (evidence based practice)

Βιβλιογραφία

- Arya, K. N., Pandian, S., Pandey, D., Agarwal, G. G., & Chaudhary, N. (2024). Task-based and Magnified Mirror Therapy for Unilateral Spatial Neglect among post-stroke subjects: Study protocol for a randomized controlled trial. PLoS ONE, 19(1 January). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296276>
- Azouvi, P., Jacquin-Courtois, S., & Luauté, J. (2017). Rehabilitation of unilateral neglect: Evidence-based medicine. In *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* (Vol. 60, Issue 3, pp. 191–197). Elsevier Masson SAS. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.10.006>
- Barrett, A. M. (2021). Spatial Neglect and Anosognosia after Right Brain Stroke. In *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology* (Vol. 27, Issue 6, pp. 1624–1645). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000001076>

- Berger, S., Kaldenberg, J., Selmane, R., & Carlo, S. (2016). Effectiveness of interventions to address visual and visual-perceptual impairments to improve occupational performance in adults with traumatic brain injury: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 70(3). <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.020875>
- Choi, H. S., Kim, D. J., & Yang, Y. A. (2019). The effect of a complex intervention program for unilateral neglect in patients with acute-phase stroke: A randomized controlled trial. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 10(5), 265–273. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2019.10.5.02>
- Ciuffreda, K. J., Kapoor, N., Rutner, D., Suchoff, I. B., Han, M. E., & Craig, S. (2007). Occurrence of oculomotor dysfunctions in acquired brain injury: A retrospective analysis. *Optometry*, 78(4), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.optm.2006.11.011>
- De-Rosende-celeiro, I., Rey-Villamayor, A., Francisco-De-miguel, I., & Ávila-álvarez, A. (2021). Independence in daily activities after stroke among occupational therapy patients and its relationship with unilateral neglect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147537>
- Kamada, K., Shimodozono, M., Hamada, H., & Kawahira, K. (2011). Effects of 5 minutes of neck-muscle vibration immediately before occupational therapy on unilateral spatial neglect. *Disability and Rehabilitation*, 33(23–24), 2322–2328. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.570411>
- Kortte, K. B., & Hillis, A. E. (2011). Recent trends in rehabilitation interventions for visual neglect and anosognosia for hemiplegia following right hemisphere stroke. *Future Neurology*, 6(1), 33–43. <https://doi.org/10.2217/FNL.10.79>,
- Laver, K. E., George, S., Thomas, S., Deutsch, J. E., and Crotty, M. (2011). Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst. Rev.* 7, CD008349. [doi:10.1002/14651858.CD008349.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008349.pub2)
- Luauté, J., Halligan, P., Rode, G., Rossetti, Y., & Boisson, D. (2006). Visuo-spatial neglect: A systematic review of current interventions and their effectiveness. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 30, Issue 7, pp. 961–982). <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.03.001>
- Luciano, F. & Marlies, van K. (2013). Novel insights in the rehabilitation of neglect, 10.3389/fnhum.2013.00780

Menon-Nair, A., Korner-Bitensky, N., & Ogourtsova, T. (2007). Occupational therapists' identification, assessment, and treatment of unilateral spatial neglect during stroke rehabilitation in Canada. *Stroke*, 38(9), 2556–2562. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.484857>

PF, E., DL, B., S, S., & C, S. (2025). Activities of Daily Living. *Ryan's Occupational Therapy Assistant: Principles, Practice Issues, and Techniques*, Fifth Edition, 513–532. <https://doi.org/10.4324/9781003526346-41>

Pierce, S. R., & Buxbaum, L. J. (2002). Treatments of unilateral neglect: A review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(2), 256–268. <https://doi.org/10.1053/APMR.2002.27333>,

Pizzamiglio L., Antonucci G., Guariglia C., Judica A., Montenero P., Razzano C., et al. (1990). *La Rieducazione Dell'Eminattenzione Spaziale*. Milano: Masson.

Redding, G. M., Rossetti, Y., & Wallace, B. (2005a). Applications of prism adaptation: A tutorial in theory and method. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29(3), 431–444. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.12.004>

Redding, G. M., Rossetti, Y., & Wallace, B. (2005b). Applications of prism adaptation: A tutorial in theory and method. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 29, Issue 3, pp. 431–444). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.12.004>

Robertson, I. H., & North, N. (1993a). Active and passive activation of left limbs: Influence on visual and sensory neglect. *Neuropsychologia*, 31(3), 293–300. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(93\)90093-F](https://doi.org/10.1016/0028-3932(93)90093-F),

Robertson, I. H., & North, N. (1993b). Active and passive activation of left limbs: Influence on visual and sensory neglect. *Neuropsychologia*, 31(3), 293–300. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(93\)90093-F](https://doi.org/10.1016/0028-3932(93)90093-F),

Saevarsson, S., Halsband, U., & Kristjánsson, Á. (2011). Designing rehabilitation programs for neglect: Could 2 be more than 1+1? *Applied Neuropsychology*, 18(2), 95–106. <https://doi.org/10.1080/09084282.2010.547774>,

Stone, S. P., Wilson, B., Wroot, A., Halligan, P. W., Lange, L. S., Marshall, J. C., & Greenwood, R. J. (1991). The assessment of visuo-spatial neglect after acute stroke. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 54(4), 345–350. <https://doi.org/10.1136/JNNP.54.4.345>,

Tavaszi, I., Nagy, A. S., Szabo, G., & Fazekas, G. (2021). Neglect syndrome in post-stroke conditions: assessment and treatment (scoping review). In *International Journal of Rehabilitation Research* (Vol. 44, Issue 1, pp. 3–14). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000438>

Technique to improve chronic motor deficit after stroke - PubMed. (n.d.-a). Retrieved May 12, 2025, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8466415/>

Technique to improve chronic motor deficit after stroke - PubMed. (n.d.-b). Retrieved May 12, 2025, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8466415/>

Tsang, M. H. M., Sze, K. H., & Fong, K. N. K. (2009). Occupational therapy treatment with right half-field eye-patching for patients with subacute stroke and unilateral neglect: A randomised controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 31(8), 630–637. <https://doi.org/10.1080/09638280802240621>

Wolf, S. L., Winstein, C. J., Miller, J. P., Taub, E., Uswatte, G., Morris, D., Giuliani, C., Light, K. E., & Nichols-Larsen, D. (2006). Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: The EXCITE randomized clinical trial. *JAMA*, 296(17), 2095–2104. <https://doi.org/10.1001/JAMA.296.17.2095>,

Wu, C. Y., Wang, T. N., Chen, Y. T., Lin, K. C., Chen, Y. A., Li, H. T., & Tsai, P. L. (2013). Effects of constraint-induced therapy combined with eye patching on functional outcomes and movement kinematics in poststroke neglect. *American Journal of Occupational Therapy*, 67(2), 236–245. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.006486>

Yang, N. Y. H., Zhou, D., Chung, R. C. K., Li-Tsang, C. W. P., & Fong, K. N. K. (2013). Rehabilitation interventions for unilateral neglect after stroke: A systematic review from 1997 through 2012. *Frontiers in Human Neuroscience*, APR 2013. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00187>