

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΘΡΕΨΙΣΜΟΥ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΚΡΑ ΧΕΙΡΑ

**Διάρκεια:** 2 ώρες

**Μέγιστος Αριθμός Συμμετεχόντων:** έως 20 φυσικοθεραπευτές/φοιτητές φυσικοθεραπείας

**Εκπαιδύτρια:** Γ. Πέττα PT, MSc, PhD

**Περίληψη και μαθησιακοί στόχοι:** Η θεραπεία του καθρέφτη είναι μια πρωτοποριακή, μη επεμβατική θεραπεία για τη διαχείριση ΕΙΔΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΌΠΩΣ Ο ΧΡΟΝΙΟΣ ΠΟΝΟΣ, Ο ΠΟΝΟΣ ΦΑΝΤΑΣΜΑ, ΕΛΛΕΙΨΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ Όπως υπονοεί και ο όρος, το κύριο εργαλείο αυτής της θεραπείας είναι ένας καθρέφτης από τον οποίο ο ασθενής λαμβάνει οπτική ανάδραση ώστε να εκπαιδεύει τον εγκέφαλο να διαμορφώνει ένα νέο "χάρτη σώματος" Ο απώτερος στόχος της χρήσης του καθρέφτη είναι να διορθώσει ψευδείς δηλώσεις στο χάρτη του σώματος, που αναπτύσσονται όταν συμβεί μια κάκωση ή απώλεια των άκρων. Ο Ramachandran, δημιούργησε το κουτί με καθρέφτη (mirror box) για ασθενή με κολόβωμα και πόνο φάντασμα (1993). Στην τεχνική mirror box ο ασθενής τοποθετεί το υγιές σκέλος στην φωτεινή πλευρά (καθρέφτης) και το πάσχον σκέλος μέσα στο κουτί (σκοτεινή πλευρά). Στη συνέχεια, ο ασθενής κοιτάζει τον καθρέφτη βλέποντας την αντανάκλαση του υγιούς σκέλους εκτελεί δραστηριότητες ταυτόχρονα και στα δύο μέλη Μέσω αυτής της διαδικασίας ο ασθενής πιστεύει ότι το μέλος φάντασμα κινείται επίσης όπως και το υγιές.

Με τη χρήση αυτής της τεχνικής οπτικής ανάδρασης καθίσταται δυνατό για τον ασθενή να προχωρήσει ξεπερνώντας τον πόνο φάντασμα και αποφεύγοντας επώδυνες καταστάσεις και στάσεις. Μέσω αυτής της διαδικασίας δημιουργείται στον εγκέφαλο του ασθενούς η εικόνα υγιούς δραστηριότητα του πάσχοντος ή του ελλείποντος μέλους

Με τη χρήση αυτής της τεχνικής οπτικής ανάδρασης εκπαιδεύεται ο ασθενής να ξεπερνά τα συμπτώματα και έτσι να βελτιώνεται η ποιότητα της καθημερινότητας του. Υπάρχει ισχυρή ένδειξη ότι η χρήση οπτικών ερεθισμάτων επηρεάζει θετικά την πλαστικότητα του εγκεφάλου. Η θεραπεία του καθρέφτη επηρεάζει θετικά τους ασθενείς με μυοσκελετικές διαταραχές είτε σε επίπεδο ψυχικής είτε σε επίπεδο σωματικής υγείας. Τα αποτελέσματα είναι αισιόδοξα και θετικά. Βοηθάει στην αντιμετώπιση και ανακούφιση του πόνου όχι μόνο μέλους φάντασμα

Ο συνδυασμός φυσικοθεραπευτικών προγραμμάτων και θεραπείας του καθρέφτη βοηθάει στο μέγιστο τους ασθενείς αυτούς. Εύκολη στην κατανόηση και στην χρήση μορφή θεραπείας. Οικονομικά προσιτά θεραπευτικά μέσα ( καθρέφτης- mirror box ). Μικρή βιβλιογραφία αλλά ίδια θετικά αποτελέσματα – συμπεράσματα σε όλες τις έρευνες. Εφαρμογή από θεραπευτές με γνώσεις στην νευροφυσιολογία, στην αντιμετώπιση νευροπαθητικού πόνου και στη λειτουργία του εγκεφάλου.

## STRUCTURED PLAN

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟ

ΚΙΝΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

ΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

10' ΧΑΛΑΡΩΣΗ 2' ΚΟΙΤΑΖΩ ΣΤΟ ΚΑΘΡΕΠΤΗ 5' ΛΕΠΤΑ ΚΙΝΗΣΕΙΣ 2' ΚΟΙΤΑΖΩ

HAGENBERG, A. & CARPENTER, C. 2014. Mirror Visual Feedback for Phantom Pain: International Experience on Modalities and Adverse Effects Discussed by an Expert Panel: A Delphi Study. *PM&R*

### **Πως λειτουργεί η Θεραπεία καθρεπτισμού;**

- ΑΥΞΑΝΕΙ ΤΗΝ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗ (Increases perceived ownership)
- ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑ (Reduces kinesiophobia in CRPS)
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (Activates contralateral cortical area - Video Berlin)
- ΕΦΥΣΗΧΑΖΕΙ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ, ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ (Silences alarm signals, rebooting - Ramachandran video)
- ΞΕΜΠΛΟΚΑΡΕΙ ΤΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ? (De-blocks learnt non-use? Probable mechanism in stroke)
- ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΦΛΟΙΟΥ (Reversal of dysfunctional cortical re-organisation - Foell et al. 2014)
- ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ (Pain memory - anaesthetist research, didn't make much difference to Phantom Limb Pain when they blocked the pain pre-operatively)

### **Αρθρογραφία**

Barbin, J., Seetha, V., Casillas, J. M., Paysant, J., & Pérennou, D. (2016). The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: A systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59(4), 270–275.  
<https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.04.001>

Gandhi, D. B., Sterba, A., Khatter, H., & Pandian, J. D. (2020). Mirror Therapy in Stroke Rehabilitation: Current Perspectives. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 16, 75–85.  
<https://doi.org/10.2147/TCRM.S206883>

Lotze, M., & Moseley, G. L. (2022). Clinical and Neurophysiological Effects of Progressive Movement Imagery Training for Pathological Pain. *The Journal of Pain*, 23(9), 1480–1491.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2022.04.008>