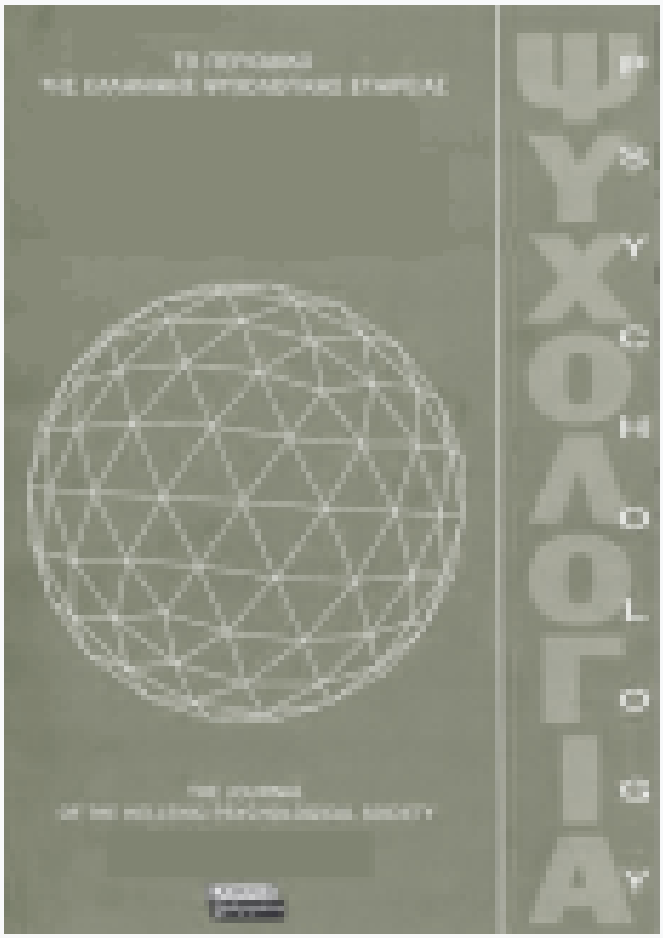
ePublishing

Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 14, No 2 (2007)



Cognitive rehabilitation therapy in acquired brain injury

Αύρα Κουγιουμτζή

doi: 10.12681/psy_hps.23860

Copyright © 2020, Αύρα Κουγιουμτζή

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

To cite this article:

Κουγιουμτζή Α. (2020). Cognitive rehabilitation therapy in acquired brain injury. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, *14*(2), 143–151. https://doi.org/10.12681/psy_hps.23860

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 26/03/2026 15:59:36

Η γνωστική θεραπεία αποκατάστασης μετά από εγκεφαλική διαταραχή

ΑΥΡΑ ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΗ[1]

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γνωστική θεραπεία αποκατάστασης (ΓΘΑ) είναι η διαδικασία βελτίωσης ή περιορισμού των γνωστικών προβλημάτων που προκύπτουν μετά από μια εγκεφαλική διαταραχή. Το παρακάτω άρθρο θα προσπαθήσει να προσδιορίσει τη γνωστική αποκατάσταση και να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των γνωστικών παρεμβάσεων και των τεχνικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για να αντισταθμίσουν τα προβλήματα στις γνωστικές περιοχές σε ασθενείς κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης.

Ο σχεδιασμός του προγράμματος αποκατάστασης βασίζεται στην αξιολόγηση των γνωστικών ελλειμμάτων του ασθενούς μέσω της χρήσης ψυχομετρικών εργαλείων, στη μέτρηση της επίδρασής τους στις καθημερινές δραστηριότητες και στον προσδιορισμό βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων. Σχετικά με την αποτελεσματικότητα των γνωστικών παρεμβάσεων μετά από εγκεφαλική διαταραχή τέσσερις είναι οι περιοχές που έχουν μελετηθεί. Συγκεκριμένα, η συγκέντρωση/προσοχή, μάθηση και μνήμη, η εκτελεστική λειτουργία και, γενικότερα, η γνωστική αποκατάσταση. Άλλοτε η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων είναι σημαντική σε αυτές τις περιοχές και άλλοτε όχι. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα λειτουργικά μέτρα έκβασης και μακροχρόνια αποτελέσματα των παρεμβάσεων που γίνονται μετά από επανέλεγχο.

Λέξεις-κλειδιά: Γνωστική θεραπεία αποκατάστασης, Εγκεφαλική βλάβη, Γνωστικά ελλείμματα, Αποκατάσταση.

Εισαγωγή

Με τον όρο επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή εννοείται η διαταραχή στον εγκέφαλο που συμβαίνει μετά τη γέννηση και δεν συσχετίζεται με εκ γενετής διαταραχές, αναπτυξιακές δυσλειτουργίες ή δυσλειτουργίες που συμβαίνουν προοδευτικά στον εγκέφαλο (Definition of acquired brain injury, 2005). Με βάση τον παραπάνω ορισμό, η επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή περιλαμβάνει ένα σύνολο διαταραχών με ποικίλες αιτιολογίες (όγκους, αγγειοεγκεφαλικά επεισόδια, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις κ.ά.), που συχνά γίνεται αντικείμενο μελέτης και έρευνας.

Οι άνθρωποι με επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή χάνουν τον κοινωνικό τους ρόλο. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO, 1980) για την κατανόηση των συνεπειών μετά από μια επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή προσδιόρισε εννοιολογικά τις έννοιες της εξασθένησης, της μειονεξίας και της αναπηρίας. Η εξασθένηση (impairment) είναι η μεταβολή φυσιολογικής ή νοητικής λειτουργίας που προκαλείται μετά από μια εγκεφαλική διαταραχή. Αυτή η κατάσταση καθιστά το άτομο ανάπηρο

1. *Διεύθυνση:* Αύρα Κουγιουμτζή, MSc, Μ. Ταύρου 31, 56224 Θεσσαλονίκη, E-mail: avrakg@gmail.com

(disabled) να συμμετέχει σε καθημερινές δραστηριότητες και κατά συνέπεια χάνει τον κοινωνικό του ρόλο, κατάσταση που ορίζεται ως μειονεξία (handicap) (Wood, 2001).

Ο θεραπευτής πρέπει να ελέγξει τις αλλαγές στον καθημερινό τρόπο ζωής του ασθενή (αναπηρίες), τις αλλαγές στις νοητικές ή φυσιολογικές λειτουργίες (εξασθενήσεις) και να προσδιορίσει τις προσδοκίες του ασθενή και της οικογένειάς του σχετικά με την αποκατάσταση (Wilson, 2002a). Οι προσδοκίες αποτελούν βασικό συστατικό στο πλάνο αποκατάστασης καθώς αντανακλούν τις επιθυμίες και τη διάθεση του ασθενή (Wilson, 2002b).

Είναι γνωστό ότι η επίδραση που έχει η εγκεφαλική βλάβη στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, όπως και στις ανώτερες λειτουργίες, προκαλεί συνήθως ένα σημαντικό βαθμό αναπηρίας. Τα γνωστικά ελλείμματα που προκύπτουν μετά την εγκεφαλική διαταραχή είναι χρόνια και τα αποτελέσματά τους επηρεάζουν περισσότερο αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών συγκριτικά με τα σωματικά συμπτώματα (Cicerone at al., 2005). Οι αλλαγές στην προσοχή, στη μνήμη, στις εκτελεστικές λειτουργίες, στον προσανατολισμό, στη γλώσσα και στη συμπεριφορά βρίσκονται μεταξύ των πιο συχνών προβλημάτων μετά από επίκτητες εγκεφαλικές διαταραχές (Powell, 1994). Η αποκατάσταση αντιπροσωπεύει τις προσπάθειες όλων για τη βελτίωση της ανεξαρτησίας των ασθενών μετά από εγκεφαλική διαταραχή. Αν και δεν υπάρχει ομοφωνία στην ετυμολογία του όρου γνωστική αποκατάσταση, για τις ανάγκες αυτού του άρθρου ως **γνωστική αποκατάσταση** εννοείται η διαδικασία βελτίωσης ή περιορισμού των γνωστικών προβλημάτων που προκύπτουν μετά από μια εγκεφαλική βλάβη. Το παρακάτω άρθρο θα προσπαθήσει να προσδιορίσει τη γνωστική αποκατάσταση και να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των γνωστικών παρεμβάσεων και των τεχνικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για να αντισταθμίσουν τα προβλήματα στις γνωστικές περιοχές σε ασθενείς κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης.

Γνωστική αποκατάσταση

Η γνωστική θεραπεία αποκατάστασης (ΓΘΑ) εστιάζεται στην ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων που έχουν χαθεί ή τροποποιηθεί ως συνέπεια ενός τραύματος στον εγκέφαλο. Στόχος του προγράμματος αποκατάστασης είναι η συμμετοχή του ατόμου στις καθημερινές δραστηριότητες και η βελτίωση της λειτουργικότητάς του (Cappa et al., 2003). Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων μέσω της επανεκπαίδευσης ή της άσκησης γνωστικών δεξιοτήτων, τη χρήση εσωτερικών και εξωτερικών στρατηγικών και την εφαρμογή τους στην καθημερινή ζωή (Sohlberg McKay, 1989).

Το πρώτο βήμα στο σχεδιασμό της γνωστικής αποκατάστασης είναι η καταγραφή των αναγκών του ασθενή με εγκεφαλική βλάβη και της οικογένειάς του. Η προσωπικότητα του ασθενή και ο τρόπος ζωής του, σε συνδυασμό με τις πληροφορίες που θα μας δώσουν τα άλλα μέλη της οικογένειάς του, επηρεάζουν τους στόχους της αποκατάστασης. Η φύση και η σοβαρότητα της εγκεφαλικής διαταραχής προσδιορίζεται μέσω νευρολογικού και νευροψυχολογικού ελέγχου. Στη συνέχεια, με τη χρήση ψυχομετρικών δοκιμασιών αναγνωρίζονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ασθενής γνωστικά (μνήμη, εκτελεστική λειτουργία, προσοχή, οπτική επεξεργασία και επεξεργασία πληροφοριών)(Wilson, 2002a· Powel, 1994).

Γνωστικά, συμπεριφορικά και συναισθηματικά προβλήματα πρέπει να συνεκτιμηθούν στο πρόγραμμα αποκατάστασης του ασθενή. Τα θεωρητικά μοντέλα της μνήμης, της γλώσσας, της προσοχής, της εκτελεστικής λειτουργίας και της αντίληψης εξηγούν γνωστικά δυνατά και αδύνατα σημεία του ασθενή. Για παράδειγμα, το θεωρητικό μοντέλο της γνωστικής συμπεριφορικής προσέγγισης του Beck (1976, 1996) μπορεί να προσδιορίσει τα συναισθηματικά προβλήματα του ασθενή.

Η αναγνώριση των προβλημάτων και των αλλαγών στον τρόπο ζωής του ασθενή αποτελεί τη βάση προσδιορισμού των στόχων της αποκατάστασης. Οι στόχοι πρέπει να είναι συγκεκριμένοι,

κατορθώσιμοι και μετρήσιμοι. Πρέπει να έχουν σημασία για τον ασθενή και να λαμβάνουν υπόψη τους τις ικανότητές του, τη συναισθηματική, οικονομική του κατάσταση και την υποστήριξη ή όχι της οικογένειάς του. Οι στόχοι θα μπορούσαν να κατανεμηθούν στους άμεσους -κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης-, στους βραχυπρόθεσμους -μία έως τέσσερις εβδομάδες μετά την αποκατάσταση- και στους μακροπρόθεσμους -τρεις έως έξι μήνες μετά την αποκατάσταση (Malia & Brannagan, 2005· Wilson, 2002b).

Αποτελέσματα

Προσοχή, συγκέντρωση και ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών

Η εξέταση της αποτελεσματικότητας των διαταραχών προσοχής μετά από εγκεφαλική βλάβη περιπλέκει πολλούς παράγοντες. Κατ' αρχάς, δεν υπάρχει ομοφωνία στον προσδιορισμό της προσοχής. Είναι μια γενική γνωστική περιοχή ή περιλαμβάνει υποσυστήματα (όπως η συντηρούμενη προσοχή, η ταχύτητα επεξεργασίας, η επιλεκτική προσοχή, η κατανεμημένη προσοχή, η επαγρύπνηση κ.ά.). Δεύτερον, κλινικοί και ερευνητές χρησιμοποιώντας ίδιες ή παρόμοιες ψυχομετρικές δοκιμασίες αξιολογούν διαφορετικές όψεις της προσοχής.

Συνολικά έντεκα είναι οι έρευνες που μελετούν κατά πόσο οι γνωστικές παρεμβάσεις βελτιώνουν την προσοχή και την ταχύτητα επεξεργασίας σε ασθενείς κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης. Τέσσερις από τις παραπάνω έρευνες έλεγξαν τη φαρμακολογική παρέμβαση και οι υπόλοιπες τη χρήση της εξάσκησης.

Τα αποτελέσματα (Whyte et al., 2004) σχετικά με τη φαρμακολογική παρέμβαση έδειξαν ότι η ουσία methylphenidate βελτιώνει την ταχύτητα επεξεργασίας. Η βελτίωση αξιολογήθηκε με την εκτέλεση έργων προσοχής και με τη βαθμολογία συγγενών-συνοδών των ασθενών. Παρόμοια αποτελέσματα έδειξαν και οι έρευνες των Plenger et al. (1996) και Kim et al. (2006).

Η εξάσκηση περιλαμβάνει ασκήσεις με χαρτί και μολύβι που προτείνονται επανειλημμένα, έργα στον υπολογιστή και εκπαιδευτικά παιχνίδια. Κλινικές έρευνες (Novack et al., 1996· Niemann, Ruff & Baser, 1990· Park, Proulx & Towers, 1999· Sohlberg & Mateer, 1987) έδειξαν ότι τα εκπαιδευτικά παιχνίδια δεν βελτιώνουν την προσοχή σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη μετρίου ως σοβαρού βαθμού. Επίσης, η αιτιολογία δεν σχετίζεται με το βαθμό της βλάβης.

Εκπαίδευση διπλών έργων

Κλινικές έρευνες και μελέτες εξέτασαν κατά πόσο η εκπαίδευση διπλών έργων βελτιώνει την ταχύτητα επεξεργασίας σε ένα σύνολο τριάντα δύο ασθενών κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης. Ο Fasoti (Fasoti et al., 2000) τυχαία ανέθεσε σε είκοσι δύο ασθενείς κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης τις παρακάτω συνθήκες. Δώδεκα από αυτούς παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης στρατηγικών προγραμματισμού και δέκα άτομα ομάδας ελέγχου παρακολούθησαν πρόγραμμα συγκέντρωσης που περιλάμβανε λεκτικές υποδείξεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν να βελτιώνεται το επίπεδο εκτέλεσής τους μετά την εκπαίδευση και στις δύο ομάδες, αλλά η πρώτη ομάδα είχε καλύτερα αποτελέσματα από την ομάδα ελέγχου και αυτό μάλιστα γενικεύτηκε και σε άλλες μετρήσεις της μνήμης και της ταχύτητας επεξεργασίας.

Μάθηση και μνήμη

Οι έρευνες συνολικά που μελέτησαν τις παρεμβάσεις οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για να βελτιώνουν τη μάθηση και τη μνήμη κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης είναι τριάντα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι στην αποκατάσταση: (α) η αντιστάθμιση και (β) η επανόρθωση της λειτουργίας. Ως αντιστάθμιση ορίζεται οποιαδήποτε τεχνική χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της μνημονικής διαταραχής μετά από εγκεφαλική βλάβη. Αυτές οι τεχνικές περιλαμβάνουν εξωτερικά και εσωτερικά βοηθήματα.

Εξωτερικά βοηθήματα

Τα εξωτερικά βοηθήματα χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν την εγγραφή, την αποθήκευση και την ανάκληση σε ασθενείς με διαταραχές μνήμης κατόπιν εγκεφαλικής βλάβης. Οι έρευνες που μελέτησαν την αποτελεσματικότητα των εξωτερικών βοηθημάτων είναι δέκα σε ασθενείς με προβλήματα μνήμης μετά από εγκεφαλική διαταραχή. Οι Ownswond και McFarland (1999) εκπαίδευσαν είκοσι ασθενείς με επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή να χρησιμοποιούν το σημειωματάριο ως εξωτερικό βοήθημα και οι ασθενείς ανέφεραν λιγότερα προβλήματα μνήμης. Οι Schmitter-Edgecombe et al. (1995) εκπαίδευσαν οκτώ ασθενείς στη χρήση καθημερινού σημειωματάριου και τα αποτελέσματα σε ένα ερωτηματολόγιο αποτυχιών μνήμης έδειξαν καλύτερη απόδοση. Συνολικά, τα αποτελέσματα των υπόλοιπων ερευνών (Zencius et al., 1991· Wade & Troy, 2001· Wright et al., 2001a· Wright et al., 2001b· Wilson et al., 1997· Hart, Hawkey & Whyte, 2002) δείχνουν την αποτελεσματικότητα των εξωτερικών βοηθημάτων ως αντισταθμιστικών στρατηγικών στη βελτίωση των καθημερινών προβλημάτων της μνήμης.

Εσωτερικά βοηθήματα

Τα εσωτερικά βοηθήματα γενικώς αποτελούν στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν την κωδικοποίηση των πληροφοριών και, στη συνέχεια, την ανάκληση σε ασθενείς μετρίου βαθμού σοβαρότητας. Έρευνες αποδεικνύουν (Constantinidou & Neils, 1995· Goldstein et al., 1990· Milders, Deelman & Berg, 1998) ότι, τονίζοντας τα χαρακτηριστικά των πληροφοριών που κωδικοποιούνται (με λεκτική ή και οπτική επεξεργασία), βελτιώνεται η ανάκληση των πληροφοριών.

Εκτελεστική λειτουργία

Η εκτελεστική λειτουργία αναφέρεται σε υψηλού βαθμού γνωστική λειτουργία και εξαρτάται από τις λειτουργίες του μετωπιαίου λοβού και των συνδέσεών του διά μέσου του κεντρικού νευρικού του συστήματος. Η εκτελεστική λειτουργία περιλαμβάνει την αυτόβουλη εκκίνηση και ορμή, την αναστολή απάντησης, την επιμονή στο έργο, τον προγραμματισμό, την παραγωγική σκέψη και την ενημερότητα. (Κοσμίδου, 2004· Lezak, 1983) Ο μετωπιαίος λοβός και οι υποφλοιώδεις συνδέσεις του τείνουν να είναι οι περιοχές που περισσότερο βλάπτονται μετά από εγκεφαλική διαταραχή (Greenwald, Burnett & Mille, 2003) και εμπλέκονται σε πλήθος γνωστικών και συμπεριφορικών προβλημάτων με απουσία μάλιστα και σωματικών συμπτωμάτων.

Οι ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη κάτω των 40 ετών τείνουν να δυσκολεύονται περισσότερο να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα της εκτελεστικής λειτουργίας, καθώς τα άτομα αυτής της ομάδας επιθυμούν να επιστρέψουν άμεσα στο εργασιακό τους περιβάλλον και να αποκτήσουν ξανά τον κοινωνικό τους ρόλο. Αυτοί οι ασθενείς εκπαιδεύονται μεν ευκολότερα να συμμετέχουν σε καθημερινές δραστηριότητες, αλλά είναι πολύ δύσκολο να μάθουν να διεκπεραιώνουν εργασίες όπως είναι οι τραπεζικές συναλλαγές και οι οικιακές εργασίες, λόγω των αυξημένων γνωστικών απαιτήσεων. Οι νεότεροι ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη θεωρούν την επιστροφή στην εργασία και την οδήγηση ως τα πιο «προχωρημένα» καθημερινά έργα μετά από εγκεφαλική βλάβη (Miller, Burnett & McElligott, 2003).

Ομαδική παρέμβαση

Αν και οι διαταραχές της εκτελεστικής λειτουργίας είναι οι πιο συχνές μετά από εγκεφαλική βλάβη τρεις είναι συνολικά οι κλινικές δοκιμές που έλεγξαν την επίδραση της αποκατάστασης στις εκτελεστικές λειτουργίες. Οι Ownsword et al. (2000) καθόρισαν ένα ομαδικό πρόγραμμα υποστήριξης δεκαέξι εβδομάδων με σκοπό τα υποκείμενα να βελτιώσουν την αυτοαντίληψη και αυτορύθμισή τους. Μετά από παρέμβαση δεκαέξι εβδομάδων τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση στις δεξιότητες της αυτορύθμισης και στη

διατήρηση της συμπεριφοράς, αλλά αυτά τα αποτελέσματα δεν διατηρήθηκαν και έξι μήνες μετά. Αποδεικνύεται, δηλαδή, ότι υπάρχει μια μικρής διάρκειας αποτελεσματικότητα στις ομαδικές παρεμβάσεις για τη διαχείριση προβλημάτων στις εκτελεστικές λειτουργίες.

Εκπαίδευση προσδιορισμού στόχων

Μια κλινική έρευνα (Levine et al., 2000) μελέτησε την εκπαίδευση ενός προγράμματος καθορισμού στόχων συγκριτικά με ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης κινητικών δεξιοτήτων. Και οι δύο ομάδες είχαν βελτίωση, αλλά οι συμμετέχοντες της πρώτης ομάδας βελτιώθηκαν σημαντικά σε καθημερινά έργα με χαρτί και μολύβι βασιζόμενοι στην αυτορύθμιση.

Γενική γνωστική αποκατάσταση

Οι παρεμβάσεις για την αποκατάσταση του γνωστικού ελλείμματος του εγκεφάλου εμφανίζουν αρκετή μεταβλητότητα μεταξύ τους, αλλά και τα μέτρα έκβασης που χρησιμοποιούνται για να τεκμηριώσουν τα αποτελέσματα είναι διαφορετικά. Αυτό καθιστά δύσκολη τη συγκριτική αξιολόγηση των μελετών.

Στρατηγικές γνωστικής αποκατάστασης

Ο Cicerone et al. (2000) μελέτησε διεξοδικά τη γνωστική αποκατάσταση και έκανε υποδείξεις για την κλινική πράξη. Με τον όρο γνωστική αποκατάσταση προσδιόρισε τις παρεμβάσεις που γίνονται μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο ή τραύμα. Μαζί με τις συστηματικές αναθεωρήσεις που ερευνούν τις γνωστικές στρατηγικές αποκατάστασης, έντεκα μελέτες ερεύνησαν επίσης τα ζητήματα που περιβάλλουν το θέμα, συμπεριλαμβανομένων τεσσάρων κλινικών δοκιμών. Αν και υπάρχουν διαφορές στις τεχνικές παράδοσης γνωστικής θεραπείας αποκατάστασης, οι περισσότερες μελέτες (Cicerone et al., 2000· Salazar et al., 2000· Dirette, Hinojosa & Carnevale, 1999· Rath et al., 2003) κατέδειξαν μια γενική βελτίωση στις γνωστικές δυνατότητες κατά την εξέταση των συγκρίσεων ομάδων.

Χρήση άσκησης

Η σχέση μεταξύ της άσκησης και της βελτίωσης των γνωστικών λειτουργιών δεν είναι αποδεδειγμένη, εντούτοις όμως, μελέτες στα ζώα έχουν διαπιστώσει ότι η άσκηση μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στη γνώση. Μια αναδρομική έρευνα (Grealy, Johnson & Rushton, 1999) μελέτησε αν η άσκηση θα μπορούσε να ωφελήσει τη γνωστική λειτουργία σε δεκατρία άτομα μετά από εγκεφαλική βλάβη. Βρέθηκε ότι η άσκηση για χρονικό διάστημα τεσσάρων εβδομάδων βελτίωσε σημαντικά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου τα έργα ψηφίων και τα λεκτικά και οπτικά έργα μάθησης.

Συζήτηση

Με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, εξήντα τέσσερις είναι οι έρευνες που έχουν εκτιμηθεί στον έλεγχο των γνωστικών παρεμβάσεων μετά από μέτρια έως σοβαρή εγκεφαλική διαταραχή. Οι περιοχές που μελετήθηκαν περιλαμβάνουν την προσοχή /συγκέντρωση (έντεκα έρευνες), τη μάθηση και μνήμη (τριάντα έρευνες), την εκτελεστική ικανότητα (τέσσερις έρευνες), και γενικότερα τη γνωστική αποκατάσταση (δέκα εννέα έρευνες).

Γενική πάντως παρατήρηση (Cicerone et al., 2005, 2000, 2006) είναι ότι η γνωστική αποκατάσταση μετά από επίκτητη εγκεφαλική διαταραχή αποτελεί μια αποτελεσματική παρέμβαση. Συγκεκριμένα, στις παραπάνω γνωστικές περιοχές σύμφωνα με τη βιβλιογραφία συνοψίζονται οι ακόλουθες υποδείξεις. Σε ασθενείς με μέτρια προβλήματα μνήμης μετά από εγκεφαλική διαταραχή συνίσταται η εκμάθηση μνημονικών στρατηγικών, όπως είναι η χρήση εσωτερικών στρατηγικών, π.χ. η οπτική φαντασίωση (visual imagery), και εξωτερικών στρατηγικών, όπως είναι η χρήση ημερολογίου.

Σε ασθενείς με προβλήματα προσοχής οι έρευνες συγκλίνουν στην εκπαίδευση διπλών έργων με στόχο τη βελτίωση της ταχύτητας επεξεργασίας, ενώ τα προγράμματα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή δεν φαίνονται να είναι περισσότερο αποτελεσματικά από άλλες θεραπείες.

Αν και η εκτελεστική λειτουργία βλάπτεται συχνά μετά από εγκεφαλική διαταραχή, λίγες έρευνες έχουν γίνει που να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα της γνωστικής παρέμβασης σε αυτή την περιοχή. Οι έρευνες συγκλίνουν στην ομαδική παρέμβαση και στην εκπαίδευση προσδιορισμού στόχων.

Με βάση την παραπάνω ανασκόπηση και τις έρευνες των Cicerone et al. (2005, 2000) και Gordon et al. (2006), όλοι συγκλίνουν ότι χρειάζεται να γίνουν και άλλες έρευνες στο μέλλον που να ελέγχουν τα χαρακτηριστικά του ασθενή (π.χ. το επίπεδο εξασθένησης [impairment] και όχι μόνο το βαθμό της βλάβης) και την εσωτερική επανάκτηση λειτουργιών. Οι έρευνες δεν θα πρέπει να βασίζονται μόνο στις ψυχομετρικές δοκιμασίες αλλά στα μακροχρόνια αποτελέσματα των παρεμβάσεων που γίνονται μετά από επανέλεγχο.

Βιβλιογραφία

Beck, A. (1976). *Cognitive Therapy and Emotional disorders*. New York: International Universities Press.

Beck, A. (1996). Beyond belief: A theory of modes, personality and psychopathology. In: P.M. Salkovskis (Ed), *Frontiers of Cognitive therapy* (pp.1-25). New York: Guilford Press.

Burke, D. T., Leeb, S. B., Hinman, R. T., Lupton, E. C., Burke, J., Schneider, J. C. et al. (2001). Using talking lights to assist brain-injured patients with daily inpatient therapeutic schedule. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 16*, 284-291.

Cappa, S. F., Benke, T., Clarke, S., Rossi, B., Stemmer, B., & Van Heugten, C. (2003). EFNS guidelines on cognitive rehabilitation. *European Journal of Neurology, 10*, 11-23.

Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Bergquist, T. F. et al. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 81*, 1596-1615.

Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Malec, J.F., Langenbahn, D. M., Felicetti, T., Kneipp, S. et al. (2005). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature from 1998 through 2002. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 86*, 1681-1692.

Constantinidou, F., & Neils, J. (1995). Stimulus modality and verbal learning after moderate to severe closed head injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 10*, 90-100.

Definition of acquired brain injury. Toronto Acquired Brain Injury Network. 31 March 2005.

Dirette, D. K., Hinojosa, J., & Carnevale, G. J. (1999). Comparison of remedial and compensatory interventions for adults with acquired brain injuries. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 14*, 595-601.

Fasotti, L., Kovacs, F., Eling, PATM, & Brouwer, W.H. (2000) Time pressure management as a compensatory strategy training after closed head injury. *Neuropsychological Rehabilitation, 10*, 47-65.

Goldstein, F. C., Levin, H. S., Boake, C., & Lohrey, J. H. (1990). Facilitation of memory performance through induced semantic processing in survivors of severe closed-head injury. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology, 12*, 286-300.

Gordon, W. A., Zafonte, R., Cicerone, K., Cantor, J., Brown, M., Lombard, L. et al. (2006). Traumatic brain injury rehabilitation: State of the science. *American Journal of Physical and Medical Rehabilitation, 85*, 343-382.

Grealy, M. A., Johnson, D. A., Rushton, S. K. (1999). Improving cognitive function after brain injury: the use of exercise and virtual reality. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 80*, 661-667.

Greenwald, B. D, Burnett, D. M., & Mille, M. A. (2003). Congenital and acquired brain injury. 1. Brain injury: Epidemiology and pathophysiology. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 84* (3 Suppl. 1), S3-S7.

Hart, T., Hawkey, K., Whyte, J. (2002). Use of a portable voice organizer to remember therapy goals in traumatic brain injury rehabilitation: A within-subjects trial. *Journal of Head Trauma Rehabilitation,17*, 556-570.

Kim, Y. H., Ko, M. H., Na, S. Y., Park, S. H., & Kim, K. W. (2006). Effects of single-dose methylphenidate on cognitive performance in patients with traumatic brain injury: A double-blind placebo-controlled study. *Clinical Rehabilitation, 20*, 24-30.

Κοσμίδου, Μ. (2004). *Γνωστική Αποκατάσταση: μία σύνθετη νευροψυχολογική προσέγγιση*. Σειρά: Ψυχολογία. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Levine, B., Robertson, I. H., Clare, L., Carter, G., Hong, J., Wilson, B. A. et al. (2000). Rehabilitation of executive functioning: An experimental-clinical validation of goal management training. *Journal of the International Neuropsychological Society, 6*, 299-312.

Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological assessment*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.

Malia, K., & Brannagan, A. (2005). *How to do cognitive rehabilitation therapy*. United Kingdom: Brain Tree Training.

Milders, M., Deelman, B., & Berg, I. (1998). Rehabilitation of memory for people's names. *Memory, 6*, 21-36.

Miller, M. A., Burnett, D. M., & McElligott, J. M. (2003). Congenital and acquired brain injury. 3. Rehabilitation interventions: Cognitive, behavioral, and community reentry. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 84* (3 Suppl.1), S12-S17.

Niemann, H., Ruff, R. M., & Baser, C. A. (1990). Computer-assisted attention retraining in head-injured individuals: A controlled efficacy study of an outpatient program. *Journal of Consulting Clinical Psychology, 58*, 811-817.

Novack, T. A., Caldwell, S. G., Duke, L. W., Bergquist, T. F., & Gage, R. J. (1996). Focused versus unstructured intervention for attention deficits after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 11*, 52-60.

Ownsworth, T. L., & McFarland, K.(1999). Memory remediation in long-term acquired brain injury: Two approaches in diary training. *Brain Injury, 13*, 605-626.

Ownsworth, T. L., McFarland, K., & Young, R. M. (2000). Self-awareness and psychosocial functioning following acquired brain injury: An evaluation of a group support programme. *Neuropsychological Rehabilitation, 10*, 465-484.

Park, N. W., Proulx, G. B., & Towers, W. M. (1999). Evaluation of the attention process training programme. *Neuropsychological Rehabilitation, 9*, 135-154.

Plenger, P., Dixon, C., Castillo, R., Frankowski, R., et al (1996). Subacute Methylphenidate treatment for moderate to moderately severe traumatic brain injury: A preliminary double-blind placebo-controlled study. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 77*, 536-540.

Powell, T. (1994). *Head injury: A practical guide*. United Kingdom: Speechmark.

Rath, J. F., Simon, D., Langenbahn, D. M., Sherr, R. L., & Diller, L. (2003). Group treatment of problem-solving deficits in outpatients with traumatic brain injury: A randomised outcome study. *Neuropsychological Rehabilitation, 13*, 461-488.

Salazar, A. M., Warden, D. L., Schwab, K., Spector, J., Braverman, S., Walter, J. et al. (2000). Cognitive rehabilitation for traumatic brain injury: A randomized trial. Defense and Veterans Head Injury Program (DVHIP) Study Group. *Journal of the American Medical Association, 283*, 3075-3081.

Schmitter-Edgecombe, M., Fahy, J. F., Whelan, J. P., Long, C. J. (1995). Memory remediation after severe closed head injury: Notebook training versus supportive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*, 484-489.

Sohlberg McKay, M., & Mateer, A. C. (1989).

Introduction to Cognitive Rehabilitation: Theory and Practice. New York: Guilford.

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1987). Effectiveness of an attention training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 9*, 117-130.

Wade, T. K., & Troy, J. C. (2001). Mobile phones as a new memory aid: A preliminary investigation using case studies. *Brain Injury, 15*, 305-320.

WHO (1980). ICIDH: *International classification of impairment, disabilities, and handicap.* A manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: WHO.

Whyte, J., Hart, T., Vaccaro, M., Grieb-Neff, P., Risser, A., Polansky, M., et al (2004). Effects of methylphenidate on attention deficits after traumatic brain injury: A multidimensional, randomized, controlled trial. *American Journal of Physical and Medical Rehabilitation, 83*, 401-420.

Wilson, B. A. (2002a). Assessment of memory disorders. In: A. D. Baddeley, M. Kopleman, & B.A. Wilson (Eds). *Handbook of memory disorders*. 2nd ed. Chichester, United Kingdom: Wiley. Forthcoming.

Wilson, B. (2002b). A cognitive rehabilitation in the 21 century. *Neurorehabilitation and Neural Repair, 16*, 207-210.

Wilson, B. A., Evans, J. J., Emslie, H., & Malinek, V. (1997). Evaluation of NeuroPage: A new memory aid. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 63*, 113-115.

Wood, R. (2001). Understanding neurobehavioural disability. In Rodger L. Wood & Tom M. McMilan (Eds), *Neurobehavioural disability and social handicap following traumatic brain injury* (pp. 3-27). East Sussex: Psychology Press.

Wright, P., Rogers, N., Hall, C., Wilson, B., Evans, J., Emslie, H. et al. (2001a). Comparison of pocket-computer memory aids for people with brain injury. *Brain Injury, 15*, 787-800.

Wright, P., Rogers, N., Hall, C., Wilson, B., Evans, J., Emslie, H. (2001b). Enhancing an appointment diary on a pocket computer for use by people after brain injury. *International Journal of Rehabilitation Research, 24*, 299-308.

Zencius, A., Wesolowski, M. D., Krankowski, T., & Burke, W. H. (1991). Memory notebook training with traumatically brain-injured clients. *Brain Injury, 5*, 321-325.

Cognitive Rehabilitation Therapy in Acquired Brain Injury

AVRA KOUGIOUMTZI[1]

ABSTRACT

Cognitive rehabilitation will be defined as "efforts to promote maximal adaptive cognitive functioning in patients with neurologically induced cognitive deficits". The purpose of this review was to introduce the cognitive rehabilitation therapy in the field of neuropsychology and to investigate the efficacy of interventions or treatments for moderate to severe acquired brain injury. The plan of an appropriate rehabilitation programme based on the evaluation of the cognitive deficit with the use of psychometric tests, the assessment of their influence in the daily activities, and in the short and long term targets. This review examined four major areas of cognitive therapy including: attention/concentration, learning and memory, executive functioning, and general cognitive rehabilitation approaches.Conclusions suggested that specific intervention were recommended for treatment of cognitive deficits post brain injury. Future research should explore functional outcome measures and long-term effects of treatment interventions through follow-up.

Key words: Cognitive rehabilitation therapy, Brain injury, Rehabilitation, Cognitive disorders/

1. *Address:* Avra Kougioumtzi, MSc, M.Tavrou 31, 56224, Thessaloniki, Greece, E-mail: avrakg@gmail.com