

Το παιχνίδι ως μέσο άσκησης και ψυχαγωγίας σε ενήλικους παραπληγικούς

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:

ψυχαγωγία, συμμετοχή, παραπληγία, άσκηση, παιχνίδι

Σκοπός του άρθρου είναι να περιγράψει, τους τρόπους με τους οποίους οι ενήλικοι παραπληγικοί μπορούν να συμμετέχουν στο παιχνίδι, ως ένα αποτελεσματικό μέσο άσκησης και ψυχαγωγίας, και πως αυτό μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής που απολαμβάνουν.

Ο ασθενής με παραπληγία ξαφνικά από μία κατάσταση φυσιολογικής υγείας εμπίπτει σε μία κατάσταση ακινησίας και εξάρτησης από άλλους. Έρχεται αντιμέτωπος με τον πόνο, την ανικανότητα, το πένθος για την απώλεια της πρότερης φυσικής του κατάστασης, τις πιέσεις της ιατρικής περίθαλψης και θεραπειάς, και τις αλλαγές που συνεπάγεται η νέα του φυσική κατάσταση στη ζωή του, στις σχέσεις του, στην εργασία του, στην καθημερινότητά του. Σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων παίζει η κινητοποίηση και η δραστηριοποίηση των ατόμων αυτών να ενασχοληθούν με παιχνίδια που θα τους βοηθήσουν να κοινωνικοποιηθούν, να διασκεδάσουν, να γυμναστούν και να βελτιώσουν τη φυσική τους υγεία, την ψυχολογική τους διάθεση, την αυτοπεποίθησή τους και τη γενικότερη στάση τους απέναντι στη ζωή. Το παιχνίδι επιτρέπει στα παραπληγικά άτομα να φέρονται ελεύθερα και να δείχνουν τις ικανότητες τους και τις δυνατότητές τους.

Το παιχνίδι στην εφηβεία και στην ενήλικη ζωή συνδέεται με ψυχαγωγικές και αθλητικές δραστηριότητες. Παρότι το παιχνίδι παίζει κύριο ρόλο στη ζωή ενός παιδιού, φαίνεται πως βοηθά και στην μετέπειτα ζωή ενός ατόμου, καθώς δεν χάνει τις ευεργετικές του ικανότητες και επιδράσεις στη διάθεση, την νοητική και ψυχική υγεία του ανθρώπου με το πέρασμα της ηλικίας. Κάποιες θεωρίες συνδέουν στενά το παιχνίδι με την εργασία, επειδή μέσα από το παιχνίδι το άτομο αποκτά δεξιότητες που συμβάλλουν στην επιτυχή εκτέλεση των σχολικών του καθηκόντων και μετέπειτα της εργασίας. Επιπρόσθετα, το παιχνίδι ενισχύει την ανάπτυξη ποικίλων ενδιαφερόντων και κοινωνικών δεξιοτήτων και συμβάλλει στην επιτυχή ενασχόληση του ατόμου με ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Φυσικά τα χαρακτη-

ριστικά του παιχνιδιού δεν είναι ίδια για όλες τις ηλικίες, αλλά αλλάζουν με την ηλικία και διαφέρουν από άτομο σε άτομο.

Παιχνίδι ως μέσο άσκησης για τα άτομα με κάκωση νωτιαίου μυελού θεωρούνται τα αθλήματα που επιδρούν στο σώμα και στη φυσική υγεία του παραπληγικού ατόμου.

Ένα τέτοιο άθλημα είναι η **κολύμβηση**. Η κολύμβηση είναι συχνά η μοναδική εμπειρία ανεξάρτητης κίνησης του σώματος που βιώνουν οι περισσότεροι ασθενείς. Τις κινήσεις στην πισίνα τις βιώνουν με ενθουσιασμό. Η κολύμβηση προωθεί την ανάπτυξη της ανεξαρτησίας και της ελεύθερης έκφρασης. Επιπρόσθετα, αποτελεί μία καλή ευκαιρία κοινωνικοποίησης, καθώς δίνει την ευκαιρία για συναναστροφή με άλλους αθλητές.

Η κολύμβηση αυξάνει την μυϊκή δύναμη του ασθενούς. Το νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξουδετέρωση της βαρύτητας, για την υποβοήθηση ή την παροχή αντίστασης στην κίνηση. Επίσης, η κολύμβηση βοηθά στη μείωση της σπαστικότητας, παθητικά με το ζεστό νερό, τις παθητικές κινήσεις και την παθητική διάταση και ενεργητικά με την κολύμβηση. Ταυτόχρονα η κολύμβηση αυξάνει την αντοχή του ασθενούς στην άσκηση και την αποδοτικότητα του καρδιαγγειακού συστήματος.

Πρέπει να σημειωθεί ότι στην πισίνα είναι απαραίτητες κάποιες τροποποιήσεις για τη ευκολία και την καλύτερη λειτουργικότητα του ατόμου κατά την εισοδό του και έξοδό του από αυτή. Καταρχήν η πισίνα πρέπει να έχει ένα εύλογο μήκος, με ελάχιστο αυτό των 8 μέτρων. Απαιτούνται διάφορα βάθη, και ένας επικλινής πυθμένας. Πρέπει να αποφεύγονται τα σκαλοπάτια, καθώς το δέρμα κάτωθεν του σημείου της βλάβης όπου και υπάρχει απώλεια αισθητικότητας μπορεί να τραυματιστεί εύ-

Παρότι το παιχνίδι παίζει κύριο ρόλο στη ζωή ενός παιδιού, φαίνεται πως βοηθά και στην μετέπειτα ζωή ενός ατόμου, καθώς δεν χάνει τις ευεργετικές του ικανότητες και επιδράσεις στη διάθεση, την νοητική και ψυχική υγεία του ανθρώπου με το πέρασμα της ηλικίας.

κολα στις γωνίες των σκαλοπατιών, καθώς αυτό αιωρείται στο νερό. Η θερμοκρασία του νερού συστήνεται να είναι σε υψηλά επίπεδα 32 - 36ο C (90 - 96ο F), γιατί σε αυτήν τη θερμοκρασία ελαττώνεται η σπαστικότητα στην πλειοψηφία των ατόμων με παραπληγία. Επίσης, το ζεστό νερό διευκολύνει την παθητική διάταση σε σημεία συγκάμψεων.

Η είσοδος στο νερό συνιστάται να γίνεται με κάποιο σύστημα υδραυλικής ανύψωσης, ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια. Ωστόσο, οι δραστήριοι παραπληγικοί ασθενείς μπορούν να εισέλθουν στο νερό από το πλάι της πισίνας, χρησιμοποιώντας ένα προστατευτικό κάλυμμα από αφρολέξ πάνω στο ρείθρο, για να προφυλλάξουν το δέρμα τους από την σκληρή επιφάνεια.

Οι θεραπευτές πρέπει να εκπαιδεύσουν τα άτομα με παραπληγία στην κολύμβηση. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω οδηγίες.

Κατά την ύπτια κολύμβηση, το σώμα των ασθενών με θωρακικές ή οσφυϊκές βλάβες είναι σε 45ο γωνία ως προς το σημείο του κατάγματος. Για να αντισταθμιστούν τα κάτω άκρα, πρέπει το κεφάλι του ασθενούς να είναι σε μεγάλη έκταση. Διατηρώντας το κεφάλι του σε έκταση, κινεί τα άνω άκρα μακριά από τα πλευρά του με τους αγκώνες σε κάμψη. Έπειτα εκτείνει τους αγκώνες και επαναφέρει τα άνω άκρα στη μέση γραμμή, με τους αντίχειρες πάνω από την επιφάνεια του νερού. Καθώς τα ισχία είναι πιο χαμηλά μέσα στο νερό, αν μετακινηθούν τα άνω άκρα προς τις πλευρές, το σώμα θα προωθηθεί προς τα πάνω. Αντίστοιχα, όταν χαλαρώνει ο ασθενής την κίνηση της ύπτιας κολύμβησης, βυθίζεται πάλι το σώμα. Για να μην αναδύεται το κεφάλι του ασθενούς όταν ανυψώνονται πλήρως τα άνω άκρα του, πρέπει να χαλαρώσει την έκταση του κεφαλιού του για 1-2 δευτερόλεπτα.

Κατά την πρόσθια κολύμβηση, η θέση του σώματος του ασθενούς μοιάζει με ανάποδο U, με το κεφάλι μέσα στο νερό και τους γλουτούς πάνω από το νερό. Για να αντιρροπήσει αυτήν την τάση, πρέπει να κινεί τα άνω άκρα με το κεφάλι συνεχώς έξω από το νερό, καθώς για να κρατηθούν οι γλουτοί μέσα στο νερό χρειάζεται έντονη έκταση του κεφαλιού και του άνω κορμού. Ο θεραπευτής αρχικά βοηθά τον ασθενή ωθώντας με το ένα χέρι τους γλουτούς προς τα κάτω και με το άλλο χέρι κάτω από το σαγόνι για να κρατιέται το κεφάλι έξω από το νερό. Όταν ο ασθενής έχει αποκτήσει επίγνωση της θέσης του μέσα στο νερό, ο θεραπευτής αποσύρει το χέρι από το σαγόνι. Στη συνέχεια αποσύρεται και η πίεση που ασκείται στους γλουτούς. Εδώ ο ασθενής καλείται να καταβάλλει σκληρή προσπάθεια για να διατηρήσει την απαραίτητη έκταση του κεφαλιού. Όταν η έκταση του κεφαλιού επιτευχθεί, αρχίζει να κολυμπά ο ασθενής με το κεφάλι μέσα στο νερό, όπως εϊθισται στο κλασικό πρόσθιο. Ωστόσο, το κεφάλι του παραπληγικού κολυμβητή τείνει να κινηθεί

κάτω από το νερό, ακριβώς πριν έρθουν τα άνω άκρα στο ύψος των ώμων. Συνεπώς πρέπει να αρχίζει να εκτείνει το κεφάλι του πολύ νωρίτερα από ότι ένας αρτιμελής κολυμβητής προσθίου. Η ανεξαρτησία στο νερό επιτυγχάνεται αρχικά στην ύπτια κολύμβηση ενώ η πρηνής θέση, δηλαδή η πρόσθια κολύμβηση, είναι πιο δύσκολη να διατηρηθεί χωρίς μυϊκή δύναμη στις αρθρώσεις του ισχίου. Ο θεραπευτής διδάσκει αρχικά συμμετρικές κινήσεις, καθώς οι ασύμμετρες κινήσεις προκαλούν στροφή των κάτω άκρων και έτσι δυσκολεύεται η διατήρηση μίας σταθερής πορείας από τον ασθενή.

Άλλα αθλήματα που μπορούν να ενασχοληθούν τα άτομα με κάκωση στο νωτιαίο μυελό είναι η τοξοβολία και η τοξοβολία σε κοντινό στόχο / βελάκια. Η τοξοβολία αποτελεί έναν ιδανικό τρόπο άθλησης των ασθενών με κάκωση του νωτιαίου μυελού, καθώς αναπτύσσει και ενδυναμώνει τους εκτεινόντες μύς της σπονδυλικής στήλης, τους θωρακικούς μύς, τους ρομβοειδείς μύς, τον τραπεζοειδή μυ και τον πλατύ ραχιαίο μυ. Καθώς το άνω άκρο σκλώνει το τόξο, αλλάζει το κέντρο βάρους και χρειάζεται επιδεξιότητα στην ισορροπία για να διατηρηθεί η ανορθωμένη στάση του κορμού. Οι ασθενείς με υψηλές θωρακικές βλάβες μπορεί αρχικά να χρειαστεί να μετακινήσουν ελαφρώς τους γλουτούς μπρος τα εμπρός στο αμαξίδιο και να γείρουν προς το στήριγμα της πλάτης του αμαξιδίου, για να επιτύχουν την απαραίτητη ισορροπία. Πέρα από την καλή σταθεροποίηση, μία επιτυχημένη στόχευση χρειάζεται έλεγχο, επιδεξιότητα και κρίση, καθώς επίσης και λεπτό συγχρονισμό ματιού, χεριού και άνω άκρου. Τέλος, η τοξοβολία μπορεί να βοηθήσει στο να διορθωθεί η τυχόν υπάρχουσα σκολίωση. Η χορδή τεντώνεται με το άκρο από την πλευρά του κυρτού για να ενδυναμωθούν οι αδύναμοι μύς.

Η τοξοβολία σε κοντινό στόχο (ή βελακία) αναπτύχθηκε για ασθενείς με παραπληγία. Το παιχνίδι παίζεται με ζεύγη. Χρησιμοποιούνται τόξα και βέλη. Ο στόχος είναι αντίστοιχος του στόχου για βελάκια και τοποθετείται σε απόσταση 15 μέτρων από



τους παίκτες. Οι κανόνες του παιχνιδιού είναι όπως στο παιχνίδι με τα βελάκια. Ο στόχος, όπως και στα βελάκια θα πρέπει να τοποθετείται σε κατάλληλο ύψος για τους χρήστες αμαξιδίων. Ακόμη, το άθλημα του πινγκ – πονγκ βοηθά τον ασθενή να αναπτύξει καλό συγχρονισμό ματιού και χεριού και να βελτιώσει την ευκίνησή του στο αμαξίδιο. Εδώ καλείται ο ασθενής να ξεπεράσει το φόβο της ανατροπής ή της πτώσης από το αμαξίδιο που του προκαλούν η απώλεια αισθητικότητας και η έλλειψη ισορροπίας. Κατά τις πρώτες μέρες στο αμαξίδιο ο ασθενής είναι απρόθυμος να κουνήσει κάποιο μέλος του σώματός του πλην του κεφαλιού του. Καθώς ο ασθενής συμμετέχει σε αυτό το παιχνίδι συνειδητοποιεί πως μπορεί να μετακινηθεί μέσα στο αμαξίδιο του, προκειμένου να πετύχει το μπαλάκι, χωρίς αυτό να ανατραπεί ή αυτός να πέσει έξω από αυτό. Με αυτόν τον τρόπο σταδιακά ξεπερνά το φόβο του και νιώθει μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση πάνω στο αμαξίδιο.

Επίσης, η καλαθοσφαίριση με αμαξίδια είναι ένα ομαδικό και συναρπαστικό παιχνίδι, που απαιτεί γρηγοράδα, συνεργασία και ακριβή έλεγχο του σώματος, του αμαξιδίου και της μπάλας. Μέσα από αυτό το παιχνίδι τα οφέλη είναι πολλά για την φυσική κατάσταση του ασθενούς, καθώς αναπτύσσεται και αυξάνεται η κινητικότητα, η δύναμη, η αντοχή του ασθενούς και η επιδεξιότητα του στη χρήση του αμαξιδίου. Είναι ένα παιχνίδι για παραπληγικούς ασθενείς με καλή και λειτουργική λαβή, καθώς είναι απαραίτητος στο παιχνίδι ο ακριβής και άμεσος έλεγχος του αμαξιδίου. Συνιστάται στο πρώτο στάδιο της αποκατάστασης οι ασθενείς να παίζουν πετοσφαίριση, σε μία λιγότερο ενεργητική μορφή μέχρι να αποκτήσουν την απαιτούμενη επιδεξιότητα μέσα στο αμαξίδιο.

Υπάρχουν πολλά ακόμη παιχνίδια που βοηθούν στην ενδύνα-

Υπάρχουν ακόμη παιχνίδια που βοηθούν στην ενδύναμωση των μυών και στην απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων συγχρονισμού, ισορροπίας κ.ά, όπως το μπόουλινγκ, η ξιφομαχία, το μπιλιάρδο, το τένις, το ράγκμπι με αμαξίδια, η πετοσφαίριση.

μωση των μυών και στην απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων συγχρονισμού, ισορροπίας κ.ά, όπως το μπόουλινγκ, η ξιφομαχία, το μπιλιάρδο, το τένις, το ράγκμπι με αμαξίδια, η πετοσφαίριση. Ωστόσο, τα περισσότερα αν όχι όλα γίνονται σε ειδικές μονάδες αποκατάστασης κακώσεων νωτιαίου μυελού, καθώς οι δεξιότητες που απαιτούνται για να τα παίξει κάποιος ασθενής, διδάσκονται από ειδικό θεραπευτικό προσωπικό και συνεισφέρουν στην αποκατάσταση των ασθενών με τέτοιου είδους κάκωση. Δυστυχώς οι μονάδες αυτές αποκατάστασης είναι ιδιωτικές και το μηνιαίο κόστος συμμετοχής είναι πολύ υψηλό και περιοριστικό για πολλούς ασθενείς με μοναδικό εισόδημα τη σύνταξη και το επίδομα αναπηρίας. Με αποτέλεσμα όλα αυτά τα αθλήματα να αποτελούν προνόμιο λίγων ασθενών που έχουν την οικονομική άνεση να ανταπεξέλθουν στο κόστος που συνεπάγονται.

Είναι απαραίτητο να αναφέρουμε πως κατά την άσκηση των ατόμων με παραπληγία υπάρχουν περιορισμοί και κίνδυνοι. Οι καθημερινές δραστηριότητες των ατόμων με κάκωση του νωτιαίου μυελού συνήθως δεν είναι επαρκείς για τη διατήρηση μίας καλής καρδιαγγειακής φυσικής κατάστασης, και η έλλειψη συμμετοχής σε ένα κανονικό πρόγραμμα δραστηριοτήτων μπορεί να οδηγήσει σε εξασθένηση και καταβολή του ατόμου. Καθώς συμβαίνει αυτό, υπάρχει μια μείωση της λειτουργικής ικανότητας που περιορίζει την ανεξαρτησία του ατόμου, και η μείωση της καρδιαγγειακής φυσικής κατάστασης μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο (Hoffman, 1986). Η ικανότητα εργασίας σε άτομα με κάκωση του νωτιαίου μυελού είναι περιορισμένη από την απώλεια της λειτουργικής μυϊκής μάζας και του συμπαθητικού ελέγχου. Η βλάβη στο συμπαθητικό νευρικό σύστημα περιορίζει τον έλεγχο της περιφερικής ροής του αίματος και της καρδιακής παροχής, και ο μέγιστος καρδιακός ρυθμός μπορεί να μειωθεί σε 110 έως 130 σφυγμούς/ λεπτό (Jacobs & Nash, 2004).

Μελέτες λοιπόν έχουν δείξει ότι η βελτίωση του τρόπου ζωής, με σωματική άσκηση και διατροφικούς περιορισμούς ως προς την κατανάλωση λιπιδίων, μπορεί να μειώσουν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο (Philips & al, 1998). Οι αθλητές με κάκωση του νωτιαίου μυελού έχουν υποστεί, λόγω της βλάβης, αλλαγές στο μεταβολικό, καρδιοαναπνευστικό, νευρομυϊκό και θερμορρυθμιστικό σύστημα, που μειώνουν τη συνολική φυσιολογική ικανότητα τους σε σχέση με τα αρτιμελή άτομα ή άτομα με άλλου είδους προβλήματα (Bhambhani, 2002). Επίσης, στους ασθενείς με παραπληγία παρατηρείται κακή φλεβική επιστροφή, ως αποτέλεσμα της συγκέντρωσης του αίματος στα κάτω άκρα και της έλλειψης συμπαθητικού τόνου, και μειωμένη ή απύσχα φλεβική "μυϊκή αντλία" στα κάτω άκρα. Αυτός ο τελευταίος μηχανισμός συμβάλλει ίσως στη μεγαλύτερη μείωση του δυναμικού των ατό-



μων με παραπληγία στην αερόβια άσκηση (Phillips & al, 1998).

Παράλληλα, η γενικά αποδεκτή άποψη ότι οι υψηλές τιμές της αερόβιας και αναερόβιας άσκησης είναι στενά συνδεδεμένες με την αντοχή και την απόδοση στους μαραθώνιους αγώνες και στους αγώνες ταχύτητας, αντίστοιχα, δεν ισχύει σε αυτόν τον πληθυσμό (Bhambhani, 2002). Οι αθλητές με κάκωση του νωτιαίου μυελού έχουν μειωμένη ικανότητα ρύθμισης θερμοκρασίας. Ως αποτέλεσμα, μπορεί να είναι πιο ευαίσθητοι στην υπερθερμία κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της αγωνιστικής απόστασης με το αμαξίδιο. Οι αθλητές με αμαξίδιο θα πρέπει να ακολουθούν τις συστάσεις που προτείνονται και σε αρτιμελείς για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι της θερμικής καταπόνησης κατά τη διάρκεια του αγώνα. Έχει ήδη αναφερθεί ότι πολλοί αθλητές με παραπληγία προκαλούν μόνη τους Αυτόνομη Δυσρεφλεξία (ως ενίσχυση) πριν τον αγώνα για να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους. Πειραματικά στοιχεία δείχνουν ότι αυτό μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις του χρόνου κατά 10% στους δρομείς μαραθωνίου κατά τη διάρκεια της προσομοίωσης αγώνων, ως αποτέλεσμα της αυξημένης χρήσης οξυγόνου στη κατάσταση της αυτόνομης δυσρεφλεξίας. Ωστόσο, μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία του αθλητή, για αυτό το λόγο η Διεθνής Παραολυμπιακή Επιτροπή έχει απαγορεύσει στους αθλητές να το αυτοπροκαλούν κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.

Παρόλα αυτά, οι αγώνες δρόμου με αμαξίδια είναι μια από τις πιο δημοφιλείς αθλητικές δραστηριότητες των ατόμων με κάκωση νωτιαίου μυελού. Έρευνες έχουν δείξει ότι η προπόνηση αντοχής σε τετραπληγικούς και παραπληγικούς προκαλεί παρόμοιες βελτιώσεις στην απόδοση με αυτές που παρατηρήθηκαν σε αρτιμελή άτομα. Σε 13 μελέτες προέκυψαν βελτιώσεις στα άτομα με κακώσεις του νωτιαίου μυελού σε ποσοστό 40% στην ικανότητα σωματικής εργασίας μετά από 4 έως 20 εβδομάδες προπόνησης (Hoffman, 1986). Σε μία άλλη έρευνα που έγινε σε 47 συμμετέχοντες με σωματικές αναπηρίες, η συμμετοχή τους σε ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης βελτίωσε τη φυσική τους κατάσταση και μείωσε τα συμπτώματα κατάθλιψης (Coyle & Santiago, 1995).

Με βάση τα θετικά αποτελέσματα αυτών των μελετών, οι γενικές κατευθυντήριες γραμμές για την αντοχή της προπόνησης για τον φυσιολογικό πληθυσμό φαίνεται πως είναι κατάλληλες και για τον πληθυσμό με κάκωση του νωτιαίου μυελού.

Από την άλλη, τα ιατρικά οφέλη από το παιχνίδι ως μέσο άσκησης στα άτομα με παραπληγία είναι πάρα πολλά, τόσο από ψυχολογικής πλευράς όσο και από σωματικής. Τα προγράμματα προπόνησης και άσκησης για άτομα με κάκωση νωτιαίου μυελού μπορεί να αυξήσουν στο μέγιστο την κατανάλωση οξυγόνου, να μειώσουν τον καρδιακό ρυθμό κατά την εκπόνηση μίας εργασίας, να αυξήσουν τη δύναμη της λαβής, να αυξήσουν την ικανότητα του βραχίονα για εργασία και να αυξήσουν τη γενική ευημερία και ευεξία του ασθενούς (Sherman, 2010).

Σε μελέτη παρατηρήθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ παρόντων καρδιοαγγειακού κινδύνου και φυσικής κατάστασης,



παρόμοια σε μέγεθος με αυτήν που παρατηρήθηκε σε άτομα χωρίς παραπληγία (Hooker & Wells, 1989). Επιπρόσθετα, η άσκηση μέσα από τα αθλήματα μειώνει τα λιπίδια του ορού και βελτιώνει τις τιμές της χοληστερόλης στους ασθενείς με παραπληγία, καθώς αυξάνεται κατακόρυφα η κατανάλωση του οξυγόνου (Cowell & al, 1986).

Σε μία μελέτη των Nash και συνεργατών του (2007) επτά άντρες μέσης ηλικίας με παραπληγία παρακολούθησαν ένα τετράμηνο πρόγραμμα CRT (Circuit resistance training) που ενάλλασε ελιγμούς αντοχής / αντίστασης και υψηλής ταχύτητας, και χαμηλής αντίστασης ασκήσεις βραχίονα. Βρέθηκε ότι το πρόγραμμα ασκήσεων βελτίωσε τη μυϊκή δύναμη, την αντοχή, την αναερόβια δύναμη των αντρών με παραπληγία ενώ ταυτόχρονα ελάττωσε τους πόνους που είχαν στους ώμους. Μάλιστα τρεις από τους επτά συμμετέχοντες ανέφεραν πλήρη υποχώρηση του πόνου στον ώμο.

Αντίστοιχα θετικά αποτελέσματα βρήκαν σε μία άλλη μελέτη (Nash & al, 2001), όπου άντρες με χρόνια παραπληγία τρεις φορές την εβδομάδα επί τρεις μήνες συμμετείχαν σε πρόγραμμα CRT με ασκήσεις αντοχής και αντίστασης των άνω άκρων. Τα αποτελέσματα έδειξαν μείωση του καρδιοαγγειακού κινδύνου σχεδόν 25% και μείωση του αθηρωματικού δείκτη (κριτήριο που σχετίζεται με την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και προκύπτει από τη διαίρεση: ολική χοληστερίνη / HDL χοληστερίνη) από 5,0 (τιμή υψηλού ρίσκου για τους άντρες) κοντά στην επιθυμητή τιμή 3,5, αποδεικνύοντας ότι η σωματική άσκηση βοηθά στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και της υγείας του ατόμου.

Σε μία άλλη έρευνα με δείγμα 116 παραπληγικούς και 53 τε-

τραπληγικούς συγκρίθηκαν ομάδες ατόμων ανάλογα με το βαθμό και τη συχνότητα της άσκησης (Muraki & al, 2000). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες, στους συμμετέχοντες με υψηλή συχνότητα άσκησης, όσοι ασκούσαν πάνω από 3 φορές την εβδομάδα, στους συμμετέχοντες με μέση συχνότητα άσκησης, όσοι ασκούσαν μία με δύο φορές την εβδομάδα, στους συμμετέχοντες με χαμηλή συχνότητα άσκησης, όσοι ασκούσαν μία με τρεις φορές τον μήνα, και τέλος στους συμμετέχοντες με αδράνεια, όσοι δεν συμμετείχαν καθόλου σε αθλήματα. Συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα των τεσσάρων ομάδων στις κλίμακες κατάθλιψης, άγχους και ενεργητικότητας / σθένους. Η ομάδα με υψηλή συχνότητα άσκησης εμφάνισε τα χαμηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους και τα υψηλότερα ποσοστά ενεργητικότητας και σθένους ανάμεσα στις τέσσερις ομάδες. Παράλληλα, δεν παρουσιάστηκαν διαφορές ανάμεσα στους παραπληγικούς και στους τετραπληγικούς στις ψυχολογικές μετρήσεις. Τέλος, δε σημειώθηκε διαφορά στις ψυχολογικές μετρήσεις των συμμετεχόντων ανάλογα με το είδος του αθλήματος με το οποίο ενασχολούνταν, παρά μόνο από τη συχνότητα με την οποία ασκούσαν στο κάθε άθλημα.



Το παιχνίδι ως μέσο ψυχαγωγίας

Παιχνίδι ονομάζεται οποιαδήποτε δραστηριότητα ανταποκρίνεται στην ανάγκη των ανθρώπων για διασκέδαση και ψυχαγωγία. Αυτή η ανάγκη υφίσταται ήδη από τα πρώτα χρόνια της ανθρώπινης ύπαρξης. Το παιχνίδι στη ζωή του παιδιού είναι ένδειξη ψυχικής υγείας και η απουσία ενδιαφέροντος για το παιχνίδι αποτελεί ένδειξη ψυχικής διαταραχής.

Ο Joseph Lee πρόεδρος της Εθνικής Οργάνωσης Ψυχαγωγίας και πατέρας του κινήματος των Υπαίθριων Κέντρων Άθλησης θεωρούσε ότι το παιχνίδι στην παιδική ηλικία συνδέεται με την ανάπτυξη και την κατάκτηση της ζωής, ενώ στην ενήλικη ζωή είναι αναψυχή (Lee, 1907). Κατά τον ίδιο το παιχνίδι και τα αθλήματα προωθούν την έννοια της δημοκρατίας και της κοινωνικής ηθικής και διασφαλίζουν τη δημόσια υγεία.

Ένα άτομο όταν ασχολείται με αθλήματα αποκτά τη θέληση και τη δύναμη για να επιτύχει καλά αποτελέσματα στο άθλημα αυτό και να βελτιώνει διαρκώς την επίδοσή του. Μαθαίνει να μην τα παρατάει και να επιμένει παρά τις δυσκολίες και τα εμπόδια που συναντά ή τις αδυναμίες του. Επίσης, αποκτά κοινωνικές επαφές, έχει τη δυνατότητα να συναναστραφεί άτομα με τα ίδια ενδιαφέροντα και να αποκτήσει νέους φίλους μέσω της συμμετοχής του σε προπονήσεις και αγώνες (Σκουτέλη, 2002). Ως αποτέλεσμα αυξάνεται η αυτοπεποίθησή του και αισθάνεται ασφάλεια και σιγουριά ότι μπορεί να έχει φίλους στο παρόν και στο μέλλον. Με αυτόν τον τρόπο αντιμετωπίζεται η μοναξιά της ετερότητας και η έλλειψη ενός ευρύ κύκλου κοινωνικής στήριξης, ένα μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα παραπληγικά άτομα.

Επιπρόσθετα, το άτομο αποκτά πειθαρχία. Μαθαίνει να αντέχει στις προπονήσεις και να σέβεται τους κανόνες. Απαιτείται από αυτόν ότι απαιτείται από κάθε παίκτη, αναμένεται να δώσει το καλύτερο του εαυτό, παύει η διαφορετικότητα μεταχείρισης και η ετερότητα που συναντά στο ευρύτερο περιβάλλον λόγω της παραπληγίας. Ξεκινά λοιπόν ότι είναι ασθενής και αδύναμος και ζει μία φυσιολογική ζωή.

Επίσης, συμμετέχοντας στο παιχνίδι το άτομο αντιλαμβάνεται τη σπουδαιότητα της συνεργασίας για το καλό της ομάδας και την επίτευξη ενός στόχου. Μαθαίνει να σέβεται και να διαλάσσεται με τους άλλους παίκτες προκειμένου να επέλθει κοινή συμφωνία. Τέλος, μαθαίνει να ελέγχει τα συναισθήματά του και αποφεύγει συναισθηματικά ξεσπάσματα και εκρήξεις που εμποδίζουν την επίδοση και τη συγκέντρωσή του ως αθλητής. Ο Roth στο βιβλίο του περιγράφει τη ζωή παιδιών και εφήβων που έμειναν παράλυτοι λόγω της πολιομυελίτιδας και αναφέρει χαρακτηριστικά «η ζωή έξω από το παιχνίδι οδηγεί σε μία οδυνηρή εφηβεία» (Roth, 2011, σελ. 289). Παράλληλα, η ζωή ενός παραπληγικού ατόμου μπορεί να είναι δυσάρεστη αν απουσιάζει το στοιχείο της αναψυχής.

Πέρα, όμως, από την ψυχολογική υγεία την οποία ευνοεί η συμμετοχή σε παιχνίδια και αθλήματα, τα παιχνίδια αποτελούν πολύ καλή άσκηση για το σώμα. Σε μία έρευνα που συμμετείχαν 143 Βρετανοί ενήλικες αθλητές με κάκωση του νωτιαίου μυελού που συμμετείχαν σε διάφορα αθλήματα (τένις,

ράγκμπι, μπάσκετ κ.ά) βρέθηκε ότι οι κύριοι λόγοι που τους οδήγησαν στη συμμετοχή τους σε αθλητικές δραστηριότητες μετά τον τραυματισμό τους, ήταν η φυσική άσκηση, η διασκέδαση, η υγεία, και ο ανταγωνισμός, αν και πολλοί αθλητές ανέφεραν ότι η κοινωνικοποίηση και η αποκατάσταση τους ώθησε στη συμμετοχή τους στο άθλημα (Wu & Williams, 2001).

Συγκεκριμένα, για τους αθλητές που ήταν ενεργοί πριν την κάκωση του νωτιαίου μυελού, το ενδονοσοκομειακό πρόγραμμα αποκατάστασης και η εξειδικευμένη αθλητική λέσχη για άτομα με ειδικές ανάγκες ήταν το πιο σημαντικό πλαίσιο για την εισαγωγή τους στο άθλημα μετά τον τραυματισμό τους. Για τους υπόλοιπους, που πριν την κάκωση δεν ήταν ενεργοί, οι φίλοι και οι συνομήλικοι με ειδικές ανάγκες αποτέλεσαν την μεγαλύτερη επιρροή, ως συνεχείς παράγοντες κοινωνικοποίησης σε σχέση με τους θεραπευτές αποκατάστασης.

Υπάρχουν πολλά παιχνίδια με τα οποία ένα παραπληγικό άτομο μπορεί να ασχοληθεί και να ψυχαγωγηθεί. Τέτοια παιχνίδια είναι τα νοητικά παιχνίδια που έχουν ως στόχο τη νοητική άσκηση και έχουν να κάνουν με τα ανταντακλαστικά και τις συμπεριφορές του μυαλού. Σε αυτήν την κατηγορία υπάγονται τα επιτραπέζια παιχνίδια (σκάκι, τάβλι, ναυμαχία, σκορ4, μονόπολη κ.ά) για τα οποία απαιτούνται περισσότερα από ένα άτομα και οι γρίφοι (σταυρόλεξο, σουντόκου, παζλ κ.ά) που είναι ατομική δραστηριότητα.

Τα ομαδικά παιχνίδια απαιτούν τη συμμετοχή περισσότερων παικτών για το σχηματισμό ομάδων.

Παιχνίδια που προσφέρουν ψυχαγωγία είναι και τα παιχνίδια αγώνων. Αγωνιστικά παιχνίδια είναι όλες οι αθλητικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν ευγενή άμιλλα, φιλικό ανταγωνισμό. Τα παιχνίδια αγώνων συνδυάζουν την ψυχαγωγία με τη φυσική άσκηση. Χωρίζονται σε ομαδικά και σε ατομικά. Τα ομαδικά είναι όσα αναφέραμε και πριν, δηλαδή καλαθοσφαίριση, ποδόσφαιρο, υδατοσφαίριση κ.ά και τα ατομικά είναι το γκολφ, κανό καγιάκ, τοξοβολία, αντισφαίριση, ιππασία, άρση βαρών, σκι, στίβος, ξιφασκία, κολύμπι κ.ά. Σε όλα αυτά τα αθλήματα μπορούν να συμμετάσχουν παραπληγικά άτομα αρκεί να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός.

Κατά μία έννοια κάθε αθλητική δραστηριότητα είναι ανταγωνιστική. Ο αθλητής αγωνίζεται κόντρα στην τελευταία του καλύτερη επίδοση, κόντρα στους αντίπαλους αθλητές που συμμετέχουν στο παιχνίδι. Τα ανταγωνιστικά παιχνίδια δημιουργούν μία αίσθηση συντροφικότητας και συμβάλλουν στην εξάλειψη της αίσθησης της αναπηρίας, καθώς προσδίδουν στους αθλητές την αίσθηση της σωματικής επάρκειας βοηθώντας τους αθλητές να αισθάνονται μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση (Bedbrook, 1981).

Ωστόσο, κάποιοι παραπληγικοί δεν προτιμούν να συμμετέχουν σε ανταγωνιστικά παιχνίδια και αθλητικές διοργανώσεις, αλλά απολαμβάνουν περισσότερο το να παίζουν παιχνίδια και σπορ με τους φίλους τους και την οικογένειά τους (Kennedy & Smith, 1990).

Ψυχαγωγικά παιχνίδια είναι και τα ηλεκτρονικά. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στη δημιουργία πολλών βιντεοπαιχνιδιών τα οποία σημειώνουν μεγάλη άνθηση τα τελευ-

ταία χρόνια και έχουν ιδιαίτερη απήχηση σε εφήβους και ενήλικες. Υπάρχουν κονσόλες βιντεοπαιχνιδιών που συνδεονται με την τηλεόραση, άλλες που είναι φορητές, και παιχνίδια που παίζονται στον Η/Υ. Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι διαδεδομένα πολύ στα παραπληγικά άτομα καθώς δεν απαιτούν προσπάθεια και καταβολή φυσικής άσκησης. Αυτού του είδους τα παιχνίδια έχουν μόνο ψυχαγωγικό ρόλο, καθώς δε βοηθούν στην φυσική ενδυνάμωση και στην κοινωνικοποίηση του ατόμου.

Στην κατηγορία εντάσσονται και τα λεγόμενα τυχερά παιχνίδια. Αυτά είναι τα χαρτιά, πόκερ, μπλακ τζακ (21), μπιριτζ, πρέφα, μπιρίμπα, τα ζάρια, ο ιππόδρομος, τα στοιχήματα, και τα παιχνίδια με μηχανισμούς, η ρουλέτα, ο κουλοχέρης κ.ά. Τα παιχνίδια αυτά είναι επικίνδυνα γιατί πολλές φορές οδηγούν το άτομο στον εθισμό και αντί το άτομο να αντλεί από αυτά ευχαρίστηση και αναψυχή, εντέλει τα παιχνίδια αυτά τον οδηγούν στην αυτοκαταστροφή του.

Τα υλικά παιχνίδια προσφέρουν και αυτά ψυχαγωγία. Τα παιχνίδια αυτά απευθύνονται κυρίως σε παιδιά μικρής ηλικίας, αν και συναντώνται και σε ενήλικους. Κύριος στόχος των παιχνιδιών αυτών είναι η διασκέδαση αν και συντελούν και στην ανάπτυξη κάποιων δεξιοτήτων και ανταντακλαστικών. Τέτοια παιχνίδια είναι τα στρατιωτάκια, τα τουβλάκια, τα αυτοκινητάκια, οι κούκλες, οι κατασκευές, η συναρμολόγηση (Lego, αεροπλάνα, πλοία κ.ά), χάρτινα λουλούδια, πηλός, πλαστελίνη. Υπάρχουν και άλλες δραστηριότητες όπως το ψάρεμα, η μαγειρική, η ζωγραφική, το μπόουλινγκ, οι χειροτεχνίες (χαντρες, απλή υφαντική, ξυλουργική, κέντημα), με τις οποίες μπορεί ένα παραπληγικό άτομο να ενασχοληθεί με παρέα ή χωρίς και δεν υπάγονται στις παραπάνω κατηγορίες.

Λόγω της πρωτοβουλίας, της θέλησης, της προσπάθειας και της ζήτησης των ατόμων με κινητικά προβλήματα, αυξάνουν συνεχώς τα αθλήματα που είναι προσβάσιμα σε έναν ασθενή με παραπληγία. Οι ασθενείς που βρίσκονται σε αναπηρικά καροτσάκια δύνανται τα τελευταία έτη να παίξουν κρίκετ, υδατοσφαίριση, να κάνουν καταδύσεις, να οδηγήσουν οχήματα καρτ με ειδικά χειριστήρια για τα χέρια, και να πετάξουν με ελαφρά αεροσκάφη (Bromley, 2002).

Όλα τα αθλήματα διεξάγονται, όσο αυτό είναι εφικτό, με τους ίδιους κανονισμούς που διεξάγονται τα αντίστοιχα αθλήματα για αρτιμελείς. Συγκεκριμένα, η τοξοβολία διεξάγεται σύμφωνα με τους κανόνες της Μεγάλης Διεθνούς Ένωσης Τοξοβολίας και η κολύμβηση σύμφωνα με τους κανόνες της Ένωσης Ερασιτεχνικής Κολύμβησης. Επίσης, ακολουθούνται οι κανόνες της Διεθνούς Ομοσπονδίας Αθλημάτων Stoke Mandeville για άτομα με ειδικές κινητικές ανάγκες που περιλαμβάνει την τοξοβολία, την καλαθοσφαίριση, τη γυμναστική, τη ξιφομαχία, τη σκοποβολή, την κολύμβηση, το πιγκ - πονγκ, την αντισφαίριση, την άρση βαρών, τις ρακέτες, το ράγκμπι με αμαξίδια και χειμερινά αθλήματα.

Αυτά τα παιχνίδια και οι δραστηριότητες είναι διαδεδομένα στη διεθνή κοινότητα, όπου έχει γίνει απίστευτη πρόοδος όσον αφορά στις υπηρεσίες που προσφέρονται σε ενήλικες με κάκωση νωτιαίου μυελού.

Δυστυχώς στον ελληνικό χώρο οι ασθενείς με κάκωση νωτιαίου μυελού δεν έχουν τόσο μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων στη διάθεσή τους, καθώς μέχρι σήμερα οι υπηρεσίες αναψυχής και άθλησης που παρέχονται σε ανθρώπους με κινητικά προβλήματα υπολείπονται σε μέγεθος και αριθμό και το κόστος τους είναι ιδιαίτερα υψηλό.

Συμπέρασμα

Με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ο αριθμός των ατόμων με παραπληγία συνεχίζει να αυξάνεται καθώς το προσδόκιμο όριο ζωής των ασθενών με παραπληγία έχει αυξηθεί σε επίπεδα εξίσου υψηλά με αυτά των ατόμων χωρίς παραπληγία. Ως αποτέλεσμα, η ζήτηση ευκαιριών άθλησης και ψυχαγωγίας από άτομα με παραπληγία έχει αυξηθεί. Παράγοντες που έχουν συμβάλει στην αύξηση της συμμετοχής παραπληγικών ατόμων σε αθλητικές δραστηριότητες είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας, όπως επίσης και ο βελτιωμένος σχεδιασμός αθλητικών εγκαταστάσεων και αμαξιδίων που επιτρέπουν στα άτομα αυτά να ενασχοληθούν με διάφορα σπορ και παιχνίδια. Η ιατρική και η τεχνολογία λοιπόν, έχουν συμβάλει ώστε δραστηριότητες που παλιότερα θεωρούνταν αποκλειστικά για αρτιμελείς αθλητές να είναι τώρα προσβάσιμες και από ανθρώπους με κάκωση νωτιαίου μυελού.

Τα οφέλη για τα άτομα με παραπληγία από την συμμετοχή τους σε παιχνίδια είναι ποικίλα και σημαντικά. Τα παιχνίδια, διάφορες αθλητικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες παίζουν τεράστιο ρόλο στη ζωή ενός παραπληγικού ατόμου, καθώς του δίνουν χαρά και ενδιαφέρον στη ζωή του, τον βοηθούν να κοινωνικοποιηθεί και να βρει νέους φίλους και παρέες, και να αισθανθεί χρήσιμος και επαρκής. Ως αποτέλεσμα, η επίδραση του παιχνιδιού στην ψυχολογία του ασθενή με παραπληγία είναι πολύ θετική (Muraki & al, 2000).

Πέρα από τις ψυχολογικές και κοινωνικές προεκτάσεις του παιχνιδιού, το παιχνίδι αποτελεί ένα πολύ καλό μέσο άσκησης των παραπληγικών καθώς βοηθά στην ενδύναμωση των μυών, στην αύξηση της αντοχής και στην απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων συγχρονισμού, ισορροπίας και ελέγχου του αμαξιδίου. Ωστόσο, τα περισσότερα παιχνίδια, αν όχι όλα, γίνονται σε ειδικές μονάδες αποκατάστασης ατόμων με ειδικές κινητικές ανάγκες, καθώς οι δεξιότητες που απαιτούνται για να τα παίξει κάποιος ασθενής με κάκωση του νωτιαίου μυελού, διδάσκονται από ειδικό θεραπευτικό προσωπικό και συνεισφέρουν στην καλύτερη δυνατή αποκατάσταση των ασθενών.

Το πρόβλημα έγκειται στο ότι αυτά τα κέντρα αποκατάστασης είναι ιδιωτικά και το κόστος της συμμετοχής σε αυτά είναι υψηλό.

Εδώ γίνεται για μία ακόμη φορά εμφανής η ανάγκη δημιουργίας καλύτερων υπηρεσιών πρόνοιας για τους ανθρώπους με ειδικές κινητικές δυσκολίες. Θα πρέπει να δημιουργηθούν δημόσια κέντρα αποκατάστασης με κατάλληλες διαμορφωμένες εγκαταστάσεις και ειδικό προσωπικό για την συχνή άσκηση



των ασθενών με κάκωση του νωτιαίου μυελού. Αυτό θα βοηθούσε πολύ στην αποκατάστασή τους και στην ενδύναμωση τους ώστε να βελτιώσουν την λειτουργικότητά τους και να μπορέσουν να γίνουν παραγωγικοί και λειτουργικοί και στην αγορά εργασίας.

Οι ενήλικες με παραπληγία αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα και δυσκολίες. Τα παραπληγικά άτομα βιώνουν καθημερινά αρκετούς περιορισμούς. Η προσαρμογή των ασθενών με παραπληγία είναι μία ισόβια διαδικασία. Ταυτόχρονα, το άτομο έχει να αντιμετωπίσει κάποιους παράγοντες που επιδρούν και εμποδίζουν την προσαρμογή του, όπως ο πόνος, η έλλειψη ύπνου, τα αισθήματα ανικανότητας και αναξιοτητας, οι δυσκολίες στη μετακίνηση, η εξάρτηση από τους άλλους και οι ιατρικά προβλήματα (Crain et al, 1994b). Ως αποτέλεσμα, τα παραπληγικά άτομα τείνουν να εμφανίζουν πιο συχνά από το μέσο όρο συναισθηματικές διαταραχές (Crain et al, 2008).

Επιπρόσθετα, τα παραπληγικά άτομα έχουν να υπερβούν αρκετούς περιορισμούς σωματικούς, προσωπικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς που τους στερούν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες και παιχνίδια (Missiuna & Pollack, 1991).

Η ικανότητα άσκησης σχετίζεται άμεσα με το επίπεδο και το είδος της βλάβης που έχει το άτομο στο νωτιαίο μυελό. Πολλές έρευνες αναφέρθηκαν και δείχνουν τη θετική επίδραση της συχνής συμμετοχής σε αθλήματα στην σωματική και ψυχική υγεία ενός παραπληγικού ατόμου. Τα παιχνίδια και τα αθλήματα βοηθούν στην αποκατάσταση της δύναμης, της ισορροπίας, του συγχρονισμού και της αντοχής του ατόμου με παραπληγία. Διεγείρουν τη δραστηριοποίηση του μυαλού και προάγουν την αυτοπεποίθηση και την κοινωνικοποίηση του (Bromley, 2002).

Συνεπώς, το παιχνίδι και οι αθλητικές δραστηριότητες αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο προαγωγής της συναισθηματικής και ψυχικής υγείας. Βοηθούν το άτομο να επανακτήσει την ποιότητα της ζωής του και να βρει ενδιαφέρον στην καθημερινότητά του, ξεπερνώντας τη θλίψη της απώλειας της φυσικής του κατάστασης. Το παραπληγικό άτομο μέσα από το παιχνίδι κοινωνικοποιείται, ασκείται, διασκεδάζει, ζει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bedbrook, G. (1981). The care and management of spinal cord injuries. New York: Springer-Verlag.
- Bhambhani, Y. (2002). Physiology of wheelchair racing in athletes with spinal cord injury. *Sports Medicine*, 32(1), 23-51.
- Bhreathnach, E. (1996). The essence of play. Proceedings of the Conference, The National Association of Paediatric Occupational Therapists Newsletter, Summer 1996.
- Bromley, I. (2002). Τετραπληγία και Παραπληγία: Όδγός για φυσιοθεραπευτές. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.
- Bundy, A. (1996). Play: possibilities, problems, Paradoxes. Proceedings of the 1996 conference, The National Association of Paediatric Occupational Therapists Newsletter, Autumn 1996.
- Coyle, P, & Santiago, M.C. (1995). Aerobic exercise training and depressive symptomatology in adults with physical disabilities. *Archives of Physical Medicine and rehabilitation*, 7, 647-652.
- Cowell LL, Squires WG, Ranen PB (1989). Benefits of aerobic exercise for the paraplegic: a brief review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 18(5), 501-508.
- Craig, A.R., Hancock, K.M., & Dickson, H.G. (1994b). Spinal cord injury: A search for determinants of depression two years after the event. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 221-230.
- Craig, A., Hancock, K., & Dickson, H. (1999). Improving the long-term adjustment of spinal cord injured persons. *Spinal cord*, 37, 345-350.
- Craig, A., Tran, Y., Lovas, J., Middleton, J. (2008). Spinal Cord Injury and its Association with Negative Psychology States. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 12, 115-121.
- Davies, S., Illis, L.S., Raisman, G. (1995). Regeneration in the central nervous system and related factors. Summary of the Bermuda Paraplegia Conference, April 1994. International Spinal Research Trust.
- Ditunno, J.F., Young, W., Donovan, W.H., Creasey, G. (1994). The international standards booklet for neurological and functional classification of spinal cord injuries. *Paraplegia*, 32, 70-80.
- Downie, A.P. (1992). *Cash's Textbook of Neurology for Physiotherapists*. (4th ed). London: Mosby.
- Gold, J.R., & Gold, M.M. (2007). Access for all: the rise of the Paralympic Games. *Journal of the Royal Society of Health*, 127 (3), 133-141.
- Hoffman, M.D. (1986). Cardiorespiratory fitness and training in quadriplegics and paraplegics. *Sports Medicine*, 3(5), 312-330.
- Hooker, S.P., Wells, C.L. (1989). Effects of low and moderate intensity training in spinal cord injured persons. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21(1), 18-22.
- Horn, S. (1989). Coping with bereavement: Coming to terms with a sense of loss. New York: Wellingborough.
- Jacob, J.S., Zachariah, K., Bhathachargi, S. (1995). Depression in individuals with spinal cord injury: methodological issues. *Paraplegia*, 33, 377-380.
- Jacobs, P.L., & Nash, M.S. (2004). Exercise recommendations for individuals with spinal cord injury. *Sports Medicine*, 34(11), 727-751. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15456347>
- Kennedy, d.W., & Smith, R.W. (1990). A comparison of past and future leisure activity participation between spinal cord injured and non-disabled persons. *Paraplegia*, 28, 130-136.
- Kubler-Ross, E. (1970). On Death and Dying. London: Tavistock.
- Kubler-Ross, E., & Kessler, D. (2005). On Grief and Grieving: Finding the Meaning of Grief Through the Five Stages of Loss. New York: Scribner.
- Lee, J. (1907). Play as a school of the citizen. *Charities and the Commons*, 18(3), 486-491.
- Littlewood, J. (1992). Aspects of Grief: Bereavement in Adult Life. London: Routledge.
- Morrison, C., Metzger, P., Nuse Pratt, P. (1996). Play. In Case Smith, J., Allen, A. & Nuse Pratt, P.(Eds.) *Occupational Therapy for Children*. St Louis: Mosby Co.
- Missiuna, C., & Pollock, N. (1991). Play deprivation in children with physical disabilities: The role of the occupational therapist in preventing secondary disability. *American Journal of Occupational Therapy*, 45, 882-888.
- Muraki, S., Tsunawake, N., Hiramatsu, S., & Yamasaki, M. (2000). The effect of frequency and mode of sports activity on the psychological status in tetraplegics and paraplegics. *Spinal Cord*, 38(5), 309-314.
- Nash, M.S., Jacobs, P.L., Mendez, A.J., & Goldberg, R.B. (2001). Circuit resistance training improves the atherogenic lipid profiles of persons with chronic paraplegia. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 24(1), 1-9.
- Nash, M.S., van de Ven, I., van Elk, N., Johnson, B.M. (2007). Effects of circuit resistance training on fitness attributes and upper-extremity pain in middle-aged men with paraplegia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(1), 70-75.
- Παπαγεωργίου, Ε.Γ. (2004). Νευρολογία. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Philips, W.T., Kiratli, B.J., Sarkarati, M., Weraarchakul, G., Myers, G., Franklin, B.A., Parkash, I, Froelicher, V. (1998). Effect of spinal cord injury on the heart and cardiovascular fitness. *Current Problems in Cardiology*, 23 (11), 641- 716.
- Roth, Ph. (2011). Νέμεσις. Αθήνα: Πόλις.
- Sherman, A.L. (2010). Sports participation by Paraplegics. <http://emedicine.medscape.com/article/88785-overview>.
- Σκουτέλη, Ε. (2002). Επάγγελμα Μητέρα: ανάπτυξη διαπαιδαγώγηση από τη γέννηση ως την εφηβεία. Αθήνα: Κεντρικέλεν.
- Tetsuo, O., Kagulo, A., Masaaki, N., Shigeno, S., Kaguhisa, D., Masaru, S., Naoichi, C. (1996). Functional assessment of patients with spinal cord injuries measured by the motor score and the FIM. *Spinal Cord*, 34, 531-535.
- Thomson, A., Skinner, A. and Piercy, J. (1991). *Tid 's Physiotherapy*. (12th ed). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Vogel, L.C., Klaas, S.J., Lubicky, J.P., & Anderson, C.J. (1998). Long-term outcomes and life satisfaction of adults who had pediatric spinal cord injuries. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79, 1496-1502.
- White, P.H., & Shear, E.S. (1992). Transition / job readiness for adolescents with juvenile arthritis and other chronic diseases. *Journal of Rheumatology*, 19, 23-27.
- Wu, S.K., Williams, T. (2001). Factors influencing sport participation among athletes with spinal cord injury. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(2), 177-182.

Το άρθρο αυτό στην αρχική του μορφή αποτέλεσε μέρος της πτυχιακής εργασίας της 1ης συγγραφέως, με εισηγήτρια τη 2η συγγραφέα, στο τμήμα Εργοθεραπείας, Σ.Ε.Υ.Π., Τ.Ε.Ι. Αθήνας.