



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δήμητρα Κουτσούκη, Θωμάς Νικοδέλλης, Αικατερίνη Ασωνίτου, Σοφία Χαρίτου, Ιωάννης Νταμπάκης, Valeria Bălan, Ana Maria Mujea, Tina Jeromen, Jana Čander



Οδηγός διδασκαλίας κολύμβησης σε άτομα με αναπηρίες

Εκδόσεις Αθλητικός Σύλλογος Αστερίας

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Δωρεάν διανομή



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δήμητρα Κουτσούκη, Θωμάς Νικοδέλλης, Αικατερίνη Ασωνίτου, Σοφία Χαρίτου, Ιωάννης Νταμπάκης, Valeria Bălan, Ana Maria Mujea, Tina Jeromen, Jana Čander



Οδηγός διδασκαλίας κολύμβησης σε άτομα με αναπηρίες

Εκδόσεις Αθλητικός Σύλλογος Αστερίας

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Δωρεάν διανομή

Εκδόθηκε στην Κατερίνη από τον Αθλητικό Σύλλογο Αστερίας
Έτος έκδοσης 2021
Απαγορεύεται η ανατύπωση της έκδοσης χωρίς άδεια
ISBN 978-618-85694-0-9

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

1) Επισκόπηση του προγράμματος.....	1
2) Λεπτομέρειες σχετικά με την κοινοπραξία.....	2
3) Μέρος Α. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τα οφέλη της κολύμβησης σε άτομα με αναπηρία.....	5
• Εισαγωγή.....	6
• Ενότητα 1. Οφέλη των παρεμβάσεων με βάση το νερό για άτομα με και χωρίς αναπηρίες (Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher)	7
• Ενότητα 2: Κολύμβηση και παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) (Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher)	18
• Ενότητα 3: Νευρομυϊκές παθήσεις και Υδροθεραπεία (Nikodelis Thomas, Ntampakis Ioannis).....	31
• Ενότητα 4: Εγκεφαλική παράλυση (Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD)	38
• Ενότητα 5: Αποκατάσταση σωματικών τραυματισμών (Nikodelis Thomas, Ntampakis Ioannis).....	62
• Ενότητα 6: Σύνδρομο Down (Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD).....	67
4) Μέρος Β. Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για τέσσερις διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες με αναπηρία.....	93
• Εισαγωγή (Dr Katerina Asonitou, Balan V., Čander J. Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher, Jeromen T., Professor Dimitra Koutsouki, Nikodelis T., Ntampakis I., Mujea A.M.)..	94
• Πλάνα μαθημάτων κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με διαταραχή του αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) (Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher).....	97
• Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με Νευρολογική Αναπηρία (Nikodelis Thomas - Ntampakis Ioannis).....	119
• Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με σωματική αναπηρία (Tina Jeromen, Jana Čander).....	139
• Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με σύνδρομο Down (Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD).....	150

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το **Swim Your Way** είναι ένα Erasmus+ SPORT πρόγραμμα (Small Collaborative Partnership) που πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή πέντε οργανισμών από την Ελλάδα, την Ιταλία, τη Ρουμανία και τη Σλοβενία. Η συνεργασία περιελάμβανε οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς, με διαφορετικές αλλά συμπληρωματικές ικανότητες, συγκεκριμένα, δύο πανεπιστήμια, δύο κολυμβητικούς συλλόγους και ένα μη κερδοσκοπικό οργανισμό.

Το έργο επικεντρώθηκε σε παιδιά με αναπηρία τα οποία συχνά εμποδίζονται να συμμετέχουν πλήρως στην κοινωνία λόγω περιβαλλοντικών και συμπεριφορικών φραγμών. Τα άτομα με αναπηρία έχουν περιορισμένες ευκαιρίες να είναι ενεργά σωματικά σε σχέση με τα άτομα χωρίς αναπηρία. Επομένως, ο στόχος αυτού του έργου ήταν να δημιουργήσει έναν καλά δομημένο οδηγό για το πώς να διδαχθεί η κολύμβηση σε παιδιά με αναπηρίες σύμφωνα με τις διαφορετικές ανάγκες τους, έτσι ώστε να μπορούν να έχουν πλήρη πρόσβαση σε αθλητικές δραστηριότητες, κάτι που συνάδει με την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την αναπηρία 2010-2020.

Για το σκοπό αυτό, μέσω της πραγματοποίησης τριών συναντήσεων εργασίας, επιλέχθηκαν τέσσερις συγκεκριμένες κατηγορίες αναπηρίας, συγκεκριμένα, το φάσμα διαταραχών του αυτισμού (ΔΑΦ/ASD), η νευρολογική αναπηρία, η σωματική/φυσική αναπηρία και το σύνδρομο Down. Κάθε εταίρος, εκτός από τη μη κερδοσκοπική ένωση, σχεδίασε και πραγματοποίησε μια σειρά μαθημάτων κολύμβησης προσαρμοσμένων στις ανάγκες της ομάδας αναπηρίας που του αντιστοιχούσε.

Στο τέλος, επιλέχθηκαν οι «καλύτερες πρακτικές» στη διαδικασία διδασκαλίας και συμπεριλήφθηκαν στον Οδηγό «Swim Your Way», που προσφέρεται ως Ανοιχτός Εκπαιδευτικός Πόρος σε άλλους επαγγελματίες του αθλητισμού, εκπαιδευτές κολύμβησης και εκπαιδευτικούς. Ο οδηγός διατίθεται σε πέντε διαφορετικές γλώσσες (EN, EL, IT, SL, RO) και αναμένεται να έχει μακροπρόθεσμη θετική επίδραση στο γνωστικό αντικείμενο της προσαρμοσμένης κολύμβησης, βοηθώντας τα άτομα με αναπηρία να συμμετάσχουν στο άθλημα.

Λεπτομέρειες σχετικά με την κοινοπραξία

Συντονιστής:

Αθλητικός Σύλλογος Αστερίας (Κατερίνη, Ελλάδα)



Ο Αστερίας είναι ένα αθλητικό σωματείο στην Κατερίνη, με κύρια δραστηριότητα τη κολύμβηση. Προσφέρει μαθήματα κολύμβησης για παιδιά από δύο ετών, παιδιά με αναπηρία (κυρίως περιπατητικά) και ενήλικες. Ο Αστερίας διαθέτει εγκαταστάσεις για άτομα με αναπηρία ενώ ο Διευθύνων Σύμβουλος του ειδικεύεται στη βιομηχανική της κολύμβησης και έχει πραγματοποιήσει αναλύσεις βάδισης σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Τόσο ο ίδιος, όσο και ο επικεφαλής προπονητής του σωματείου έχουν τιμηθεί από το Υπουργείο Παιδείας για το πρόγραμμα διδασκαλίας της κολύμβησης στα δημοτικά σχολεία της Ελλάδας.

Εταίροι:

**Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών -
Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και
Αθλητισμού -Εργαστήριο Προσαρμοσμένης
Κινητικής Δραστηριότητας / Αναπτυξιακών
και Κινητικών Διαταραχών (Ελλάδα)**



HELLENIC REPUBLIC
National and Kapodistrian
University of Athens

Η Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού ανήκει στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών το οποίο είναι το παλαιότερο ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα, καθώς και στη χερσόνησο των Βαλκανίων και στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Η Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού ειδικεύεται στη μελέτη, την έρευνα και τη διδασκαλία όλων των εκφράσεων Κίνησης του Ανθρώπινου Σώματος μέσω ενός ολιστικού και σε βάθος διεπιστημονικού προγράμματος που περιλαμβάνει τις φυσικές επιστήμες, τις κοινωνικές επιστήμες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Το Εργαστήριο Προσαρμοσμένης Κινητικής Δραστηριότητας/Κινητικών και Διαταραχών είναι ένα από τα τρία βασικά και ανεξάρτητα εργαστήρια του Τομέα Θεωρητικών Επιστημών της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Οι δραστηριότητες του Εργαστηρίου περιλαμβάνουν εκπαίδευση όχι μόνο για προπτυχιακούς, αλλά και μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Επιπλέον, το Εργαστήριο συμβάλλει στην ενίσχυση της αξίας της εκπαίδευσης και της έρευνας στη Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, καθώς εκπονεί ερευνητικά εκπαιδευτικά προγράμματα για μεταπτυχιακούς φοιτητές στην Προσαρμοσμένη Φυσική Δραστηριότητα. Το Εργαστήριο εξειδικεύει καθηγητές φυσικής αγωγής και προπονητές στην Προσαρμοσμένη Φυσική Δραστηριότητα, ενώ ασχολείται επίσης με βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σε αυτό το τομέα. Ακόμη, διοργανώνει σεμινάρια, συνέδρια, διαλέξεις, ομιλίες ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις και συνεργάζεται με προσωπικότητες και επιστήμονες, των οποίων η εξειδίκευσή τους σχετίζεται με το γνωστικό αντικείμενο του Εργαστηρίου.

Εθνικό Πανεπιστήμιο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Βουκουρεστίου (Ρουμανία)



Το Εθνικό Πανεπιστήμιο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Βουκουρεστίου (NUPES) είναι ένα από τα παλαιότερα δημόσια ιδρύματα που ιδρύθηκαν στην Ευρώπη, συγκεκριμένα το 1923. Κάθε χρόνο προσφέρει προγράμματα προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών, για περίπου 1000 φοιτητές, στη φυσική αγωγή, στη προπονητική και στην κινησιοθεραπεία. Το υψηλό επίπεδο εκπαιδευτικών υπηρεσιών αναγνωρίζεται από τη Ρουμανική Υπηρεσία Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Το NUPES αναπτύσσει και εφαρμόζει την επιστήμη στον τομέα δραστηριότητάς του, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, προωθεί τις δικές του και τις καθολικές επιστημονικές αξίες, μεθοδολογίες, εφευρέσεις, προωθεί τη διεθνή συνεργασία και ένταξη του στο ευρωπαϊκό σύστημα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, μέσω μιας διαρθρωτικής, ποιοτικής και βιώσιμης οικονομικά προσέγγισης. Το NUPES προωθεί την επιστημονική έρευνα προσανατολισμένη στην ανάπτυξη της φυσικής αγωγής, του αθλητισμού και της κινησιοθεραπείας, αλληλοεπιδρώντας με άλλες επιστημονικές περιοχές και υιοθετώντας μια διαθεματική – διεπιστημονική προοπτική.

Športno društvo Riba (Σλοβενία)



Το Športno društvo Riba είναι σωματείο κολύμβησης, επίσημα μια αθλητική ένωση που ιδρύθηκε το 2002 από μια ομάδα νεαρών που ήταν λάτρεις της κολύμβησης και παλαιοί αθλητές κολύμβησης, γεμάτοι ιδέες, πρόθυμοι να τις εφαρμόσουν. Ο σύλλογος έχει μέλη ηλικίας από 3 έως άνω των 60 ετών και διδάσκει κολύμβηση σε παιδιά, ενήλικες, ηλικιωμένους, άτομα με αναπηρία, μειονεκτούντες κ.λπ. Στο προσωπικό του συλλόγου περιλαμβάνονται αδειοδοτημένοι εκπαιδευτές, καθηγητές κολύμβησης και προπονητές (με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος από τη Σλοβενική Ένωση Κολύμβησης) και επαγγελματίες που έχουν αποκτήσει πτυχίο από τη Σχολή Αθλητισμού (Πανεπιστήμιο της Λιουμπλιάνα).

Ο σύλλογος τείνει να εμπλέκει όλους τους κολυμβητές του σε μια διπλή καριέρα. Η επιθυμία τους είναι όταν κάποιος τελειώσει με αγωνιστική του καριέρα, να μπορεί να παραμείνει στο χώρο της κολύμβησης ως βετεράνος κολυμβητής ή/και εκπαιδευτής ή προπονητής. Επίσης, ο Σύλλογος διοργανώνει εκδηλώσεις για παιδιά και ενήλικες με αναπηρία, και τείνει να ενσωματώνει άτομα κάθε ικανότητας και όλες τις ηλικιακές ομάδες, εάν ο χρόνος και η επιθυμία των εμπλεκομένων ατόμων επιτρέπει ένα τέτοιο πρόγραμμα. Επιπλέον, ασχολούνται πολύ με τη διάδοση της σπουδαιότητας της κολύμβησης Βετεράνων, για κολυμβητές ηλικίας άνω των 25 ετών (ή ακόμα και 18 ετών, εάν κάποιος ολοκληρώσει νωρίτερα την αθλητική του καριέρα) και οι κολυμβητές τους παρακολουθούν τακτικά παγκόσμιους και ευρωπαϊκούς αγώνες πρωταθλήματος. Τέλος, κάθε χρόνο διοργανώνουν τουλάχιστον δύο διεθνείς αγώνες κολύμβησης όπου όλοι μπορούν να διαγωνιστούν στα πιο δημοφιλή αγωνίσματα.

Associazione Euphoria (Ιταλία)



Η Euphoria είναι ένας ιταλικός μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην προώθηση και προβολή των ευρωπαϊκών θεμάτων, στην ενθάρρυνση του διαλόγου, στην ευαισθητοποίηση και στην αλλαγή στάσεων μέσω δραστηριοτήτων διάδοσης, εκστρατειών επικοινωνίας και ενημέρωσης, καθιερωμένων τοπικών και ευρωπαϊκών δικτύων και δραστηριοτήτων αποκεντρωμένης συνεργασίας. Η οργάνωση ιδρύθηκε το 2014 από τρεις γυναίκες που ήθελαν να μοιραστούν την εμπειρία που απέκτησαν ενώ εργάζονταν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σε πολιτικές υποθέσεις, επικοινωνία, σχεδιασμό έργων, διαχείριση έργων και οικονομική διαχείριση. Σήμερα, όλα τα μέλη του οργανισμού έχουν ένα διεθνές υπόβαθρο που προέρχεται από περισσότερα από 20 χρόνια εμπειρίας στην εργασία, τη μάθηση και τη διδασκαλία σε πολυπολιτισμικά και διεθνή περιβάλλοντα. Ο οργανισμός διοργανώνει διάφορες εκδηλώσεις, ιδίως στον τομέα της εκπαίδευσης, της κατάρτισης, των πολιτικών της ΕΕ και της νεολαίας. Σε συνεργασία με άλλες ενώσεις, συνδικάτα και πανεπιστήμια, η Euphoria έχει αναπτύξει ειδικά μαθήματα για δασκάλους, διευθυντές και διοικητικό προσωπικό σχολείων σχετικά με έργα της ΕΕ και ευρωπαϊκές εκπαιδευτικές υποθέσεις, ερχόμενη σε επαφή με περισσότερα από 2000 μέλη διδακτικού προσωπικού εκπαιδευτικών μονάδων από την Ιταλία και όλη την Ευρώπη. Επιπλέον, η Euphoria διοργανώνει εργαστήρια και μαθήματα για μαθητές, για να ενισχύσουν το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή τους σε θέματα της ΕΕ και να αναπτύξουν δεξιότητες χρήσιμες για την κοινωνία του 21ου αιώνα, όπως διαχείριση έργων και ψηφιακές δεξιότητες.



Μέρος Α.

**Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας
για τα οφέλη της κολύμβησης σε
άτομα με αναπηρία**

Ο σκοπός αυτής της ανασκόπησης είναι να παρέχει μια περιγραφή που θα επιτρέψει την καλύτερη κατανόηση των πιθανών ωφελειών της υδροθεραπείας για παιδιά, εφήβους και ενήλικες με νευρολογικές διαταραχές [κεντρικές και περιφερικές νευρολογικές διαταραχές (ND), διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (ASD), νοητική αναπηρία (ID)] και μυοσκελετικές διαταραχές (MD). Επιπλέον, έχει ως στόχο να καθορίσει εάν και πώς έχουν αξιολογηθεί τα αποτελέσματα. Η βιβλιογραφία αναζητήθηκε μέσω Medline, SportDiscus, GoogleScholar και Google. Αυτή η ανασκοπική μελέτη αποτελείται από πέντε ενότητες. Η πρώτη ενότητα διερευνά ιδιαίτερα σωματικά και ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα, που σχετίζονται με διαφορετικούς τύπους παρεμβάσεων με βάση το νερό, που προάγουν τη διατήρηση υγιών επιπέδων φυσικής δραστηριότητας. Η δεύτερη ενότητα αναφέρεται στις συνέπειες της χρήσης υδροθεραπευτικών μεθόδων στο σχεδιασμό παρεμβάσεων για άτομα με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (ASD). Η τρίτη ενότητα περιγράφει τα πιθανά οφέλη της υδροθεραπείας σε άτομα με νευρομυϊκές νόσους (NMD). Η τέταρτη ενότητα αναφέρεται στις οφέλη της χρήσης υδροθεραπευτικών μεθόδων στο σχεδιασμό παρεμβάσεων για άτομα με σωματική-μυοσκελετική αναπηρία και η πέμπτη ενότητα αναφέρεται στις οφέλη της χρήσης υδροθεραπευτικών μεθόδων στο σχεδιασμό παρεμβάσεων για άτομα με σύνδρομο Down.

Ενότητα 1. Οφέλη των παρεμβάσεων με βάση το νερό για άτομα με και χωρίς αναπηρίες

(Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher)

Οι θεραπευτικές ιδιότητες του νερού μπορούν να αναχθούν στους αρχαίους αιγυπτιακούς, ελληνικούς και ρωμαϊκούς πολιτισμούς όπου το λουτρό ήταν μια κοινή πρακτική για τη θεραπεία ασθενειών. Ο Ιπποκράτης και ο Πλάτων, δύο από τους διάσημους φιλοσόφους της Ελλάδας, έγραψαν για τα οφέλη της υδροθεραπείας. Η χρήση του νερού για τη θεραπεία τόσο σωματικών όσο και ψυχολογικών ασθενειών τον 18ο αιώνα οδήγησε στην ανάπτυξη διαφόρων παρεμβάσεων με βάση το νερό κατά τη διάρκεια των αιώνων για τη βελτίωση της υγείας (Gianfaldoni, 2017).

Υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία σχετικά με παρεμβάσεις στο νερό για άτομα με νευροαναπτυξιακές αναπηρίες συγκεκριμένα, διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (ASD) και νοητική αναπηρία (ID), καθώς και νευρολογικές αναπηρίες όπως εγκεφαλική παράλυση (CP), νόσος του Πάρκινσον (PD), τραυματισμός νωτιαίου μυελού (SCI), Δισχιδής ράχη (SB), μυϊκή δυστροφία (MD), σκλήρυνση κατά πλάκας (MS) και επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (ABI). Σύμφωνα με μια μελέτη ανασκόπησης εντοπίστηκαν τρεις κύριες κατηγορίες παρέμβασης με βάση το νερό, η κολύμβηση, η υδροθεραπεία και οι καταδύσεις, με τη περισσότερη αρθρογραφία να αφορά τις δύο πρώτες κατηγορίες. Οι πιο συχνές αναπηρίες περιελάμβαναν εγκεφαλική παράλυση, τραυματισμό του νωτιαίου μυελού, νόσο του Πάρκινσον, διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού και νοητική αναπηρία. Αυτό είναι αναμενόμενο για διάφορους πρακτικούς λόγους, συμπεριλαμβανομένου ότι και τα δύο είδη (κολύμβηση και υδροθεραπεία) έχουν χρησιμοποιηθεί θεραπευτικά για πολλά χρόνια, πιθανότατα με μεγαλύτερη χρηματοδοτική υποστήριξη, από άλλες μορφές παρέμβασης. Όσον αφορά την κολύμβηση, έχει διεξαχθεί περισσότερη έρευνα σε κολυμβητές ελίτ επιπέδου με αναπηρία και λιγότερο σε αθλούμενους για σωματική δραστηριότητα και αναψυχή που ανήκουν σε αυτές τις ομάδες πληθυσμού (Burkett, 2017).

Ενότητα 1. Οφέλη των παρεμβάσεων με βάση το νερό για άτομα με και χωρίς αναπηρίες (Καθηγήτρια Δήμητρα Κουτσούκη, Δρ Κατερίνα Ασωνίτου, Δρ Σοφία Χαρίτου, Άννα Γαλαίου, Καθηγήτρια Φ.Α.)

Οι θεραπευτικές ιδιότητες του νερού μπορούν να αναχθούν στους αρχαίους αιγυπτιακούς, ελληνικούς και ρωμαϊκούς πολιτισμούς όπου το λουτρό ήταν μια κοινή πρακτική για τη θεραπεία ασθενειών. Ο Ιπποκράτης και ο Πλάτων, δύο από τους διάσημους φιλοσόφους της Ελλάδας, έγραψαν για τα οφέλη της υδροθεραπείας. Η χρήση του νερού για τη θεραπεία τόσο σωματικών όσο και ψυχολογικών ασθενειών τον 18ο αιώνα οδήγησε στην ανάπτυξη διαφόρων παρεμβάσεων με βάση το νερό κατά τη διάρκεια των αιώνων για τη βελτίωση της υγείας (Gianfaldoni, 2017).

Υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία σχετικά με παρεμβάσεις στο νερό για άτομα με νευροαναπτυξιακές αναπηρίες συγκεκριμένα, διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (ASD) και νοητική αναπηρία (ID), καθώς και νευρολογικές αναπηρίες όπως εγκεφαλική παράλυση (CP), νόσος του Πάρκινσον (PD), τραυματισμός νωτιαίου μυελού (SCI), Δισχιδής ράχη (SB), μυϊκή δυστροφία (MD), σκλήρυνση κατά πλάκας (MS) και επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (ABI). Σύμφωνα με μια μελέτη ανασκόπησης εντοπίστηκαν τρεις κύριες κατηγορίες παρέμβασης με βάση το νερό, η κολύμβηση, η υδροθεραπεία και οι καταδύσεις, με τη περισσότερη αρθρογραφία να αφορά τις δύο πρώτες κατηγορίες. Οι πιο συχνές αναπηρίες περιελάμβαναν εγκεφαλική παράλυση, τραυματισμό του νωτιαίου μυελού, νόσο του Πάρκινσον, διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού και νοητική αναπηρία. Αυτό είναι αναμενόμενο για διάφορους πρακτικούς λόγους, συμπεριλαμβανομένου ότι και τα δύο είδη (κολύμβηση και υδροθεραπεία) έχουν χρησιμοποιηθεί θεραπευτικά για πολλά χρόνια, πιθανότατα με μεγαλύτερη χρηματοδοτική υποστήριξη, από άλλες μορφές παρέμβασης. Όσον αφορά την κολύμβηση, έχει διεξαχθεί περισσότερη έρευνα σε κολυμβητές ελίτ επιπέδου με αναπηρία και λιγότερο σε αθλούμενους για σωματική δραστηριότητα και αναψυχή που ανήκουν σε αυτές τις ομάδες πληθυσμού (Burkett, 2017). Αυτό υποστηρίζεται από τον αριθμό των αποτελεσμάτων με βάση την αθλητική απόδοση που βρέθηκαν σε αυτές τις μελέτες και σχετίζονται με χρηματοδότηση για Παραολυμπιακούς και άλλους αθλητικούς αγώνες. Όσον αφορά την υδροθεραπεία, μια πιθανή εξήγηση για τον υψηλό αριθμό μελετών είναι η αύξηση του αριθμού των προπονητών ή/και των επαγγελματιών υγείας που παρέχουν αυτές τις υπηρεσίες με αποτέλεσμα την αύξηση ευκαιριών συμμετοχής των ασθενών (Wilson, Lewis, & Murray, 2009). Εν συντομία, η υδροθεραπεία και η κολύμβηση έχουν αναγνωριστεί ως τρόποι αποκατάστασης για άτομα με αναπηρία (Becker & Cole, 2004; Ruoti, Morris, & Cole, 1997).

A. Υδροθεραπεία (ή υδρόβια θεραπεία)

Η υδροθεραπεία (υδρόβια θεραπεία) αναφέρεται σε θεραπείες και ασκήσεις που πραγματοποιούνται στο νερό για χαλάρωση, φυσική κατάσταση, φυσική αποκατάσταση και άλλα θεραπευτικά οφέλη. Συνήθως ένας ειδικευμένος υδροθεραπευτής παρακολουθεί ένα άτομο, που λαμβάνει θεραπεία σε θερμαινόμενη πισίνα. Οι τεχνικές/μέθοδοι υδροθεραπείας περιλαμβάνουν «AiChi», «Aqua Running», «Bad Ragaz Ring Method», «Burdenko Method», «Halliwick», «Watsu» και άλλα προγράμματα άσκησης στο νερό.

Σήμερα, οι ερευνητές και οι κλινικοί γιατροί ενδιαφέρονται για τις ενδείξεις συγκεκριμένων ιδιοτήτων του νερού όπως η πλευστότητα, η υδροστατική πίεση, το ιξώδες και η θερμοκρασία, ως μηχανισμούς, που ενισχύουν τα θετικά αποτελέσματα της παρέμβασης με βάση το νερό (Becker, 2009; Moovenanthan & Nivethitha, 2014). Η επιστημονική βιβλιογραφία σχετικά με τα οφέλη των θεραπειών με βάση το νερό υποδηλώνει, ότι μπορούν να οδηγήσουν σε μειωμένο πόνο, βελτιωμένη κινητικότητα και αυξημένη ροή αίματος (Becker, 2009; Moovenanthan & Nivethitha, 2014; Wardle, 2013). Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας επικεντρώθηκε στην υδροθεραπεία ιδιαίτερα σε άτομα με παθήσεις που σχετίζονται με τον πόνο, όπως η ρευματοπάθεια, η οστεοαρθρίτιδα και ο πόνος στη μέση (Enblom, Wicher, & Nordell, 2016). Ωστόσο, ορισμένες νευρολογικές καταστάσεις έχουν επίσης εμφανιστεί για παράδειγμα σε συστηματικές ανασκοπήσεις σε ασθενείς με εγκεφαλική παράλυση (CP) (Roostaeietal., 2017), τραυματισμό του νωτιαίου μυελού (SCI) (Ellapenetal., 2018), νόσο του Πάρκινσον (PD) (Pintoetal., 2019), διαταραχή φάσματος αυτισμού (ASD) (Mortimer, Privoroulos, & Kumar, 2014) και επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (ABI) (Mehrholtz, Kugler, & Pohl, 2011). Αυτές οι ανασκοπήσεις υποστηρίζουν την ύπαρξη θετικών επιδράσεων στις φυσικές ικανότητες, όπως βελτιωμένες αδρές κινητικές δεξιότητες (Roostaeietal., 2017), μείωση της μυϊκής σπαστικότητας, βελτιωμένα κινηματικά χαρακτηριστικά κατά τη βάδιση στο νερό, μειωμένα προφίλ καρδιομεταβολικού κινδύνου (Ellapen et al., 2018), βελτιώσεις στην ισορροπία και λειτουργική κινητικότητα (Pinto et al., 2019), καθώς και βελτιώσεις στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και της δύναμης (Mortimer et al., 2014).

Οι ψυχοκοινωνικές βελτιώσεις είναι επίσης σημαντικές για τη γενική υγεία και ευεξία, όπως ακριβώς οι βελτιώσεις στη σωματική λειτουργία και τις δεξιότητες (Tough, Siegrist, & Fekete, 2017). Η υδροθεραπεία προτείνεται για τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και συμπεριφοράς για τους συμμετέχοντες με ΔΑΦ (Mehrholtz et al., 2011). Ωστόσο, δεν υπάρχει επαρκής έρευνα που διερευνά τόσο τα φυσικά όσο και τα ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα αυτής της παρέμβασης.

Τεχνική Aqua Jogging



Ένα πολύ σημαντικό μέρος της υδροθεραπείας είναι το aqua τζόκινγκ (στο νερό).

Ο θεραπευτής ελέγχοντας την θερμοκρασία του νερού, τη σωστή στάση του ασθενούς στην πισίνα, χρησιμοποιώντας τον ειδικό εξοπλισμό και τις τεχνικές τρεξίματος, δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για τζόκινγκ στο νερό.

Οφέλη Aqua τζόκινγκ στην πισίνα:

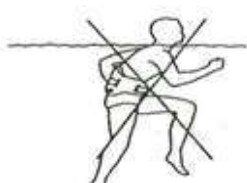
1. Βελτίωση της αερόβιας ικανότητας - διέγερση του καρδιοαναπνευστικού
2. Απώλεια βάρους
3. Ευεξία και μείωση του άγχους
4. Βελτίωση της μυϊκής δύναμης - αντοχής
5. Βελτίωση του νευρομυϊκού συντονισμού και του συντονισμού των αρθρώσεων
6. Προετοιμασία τραυματισμένων ιστών για τρέξιμο σε πιο "ξηρές" επιφάνειες.

Σωστή στάση:

Το μηχανικό κινηματικό μοντέλο τρεξίματος στο νερό είναι παρόμοιο με αυτό του εδάφους. Το σώμα κλίνει ελαφρώς προς τα εμπρός από την κατακόρυφη θέση (κάμπτοντας τα ισχία με τη σπονδυλική στήλη σε ουδέτερη θέση). Σε μια βαθιά πισίνα δεν υπάρχει επαφή των άκρων με τον πυθμένα - καθώς τα άκρα κινούνται στο διάστημα, οι μύες του κορμού ενεργοποιούνται για να σταθεροποιήσουν το σώμα βελτιώνοντας έτσι τον συντονισμό και την ιδιοδεκτικότητα. Στην ρηχή πισίνα όπου υπάρχει επαφή με τον πυθμένα, επιτυγχάνεται αύξηση της μυϊκής δύναμης.

Η σωστή στάση του σώματος απαιτεί:

1. Το κεφάλι ευθεία με τον κορμό,
2. Το στήθος έξω,
3. Όμοι -κορμός ισχία σε μια ευθεία,
4. Σφιχτοί κοιλιακοί και γλουτιαίοι.



Ειδικός εξοπλισμός λειτουργίας:

1. Γιλέκο ή πλωτή ζώνη.
2. «χεράκια» - για αντοχή στα χέρια ή αλτήρες.
3. Βατραχοπέδιλα ή άλλα παπούτσια ειδικά για νερό.

Τεχνικές τρεξίματος:

1. Σταθερό τρέξιμο

Είναι μια τεχνική τρεξίματος, που μοιάζει περισσότερο με το τρέξιμο στην ξηρά. Το γόνατο βρίσκεται σε μεγαλύτερη κάμψη ενώ, όταν το άκρο του ποδιού εκτείνεται βρίσκεται σε πελματική κάμψη.

2. Υπερβολικό μήκος διασκελισμού

Χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της κινητικότητας και της δύναμης. Αρχικά ανυψώνουμε το γόνατο και στη συνέχεια το προωθούμε ενώ ταυτόχρονα το πίσω πόδι ωθεί όσο το δυνατόν περισσότερο επεκτείνοντας την άρθρωση του αντίστοιχου γόνατος. Η άκρη του ποδιού ακολουθεί την αντίστοιχη κάμψη ή προέκταση του γόνατος.

3. Περπάτημα

Τα άνω και κάτω άκρα εκτελούν πλήρη αιώρηση. Το άκρο του ποδιού στην κίνηση προς τα εμπρός έρχεται σε ραχιαία κάμψη και στην προς τα πίσω σε πελματιαία κάμψη.



4. Ψηλά γόνατα

Το γόνατο και το ισχίο κάμπτονται μέχρι ο μηρός να έρθει σε οριζόντια θέση καθώς το άλλο πόδι εκτείνεται. Η ποδοκνημική είναι πάντα σε ραχιαία κάμψη 90ο, όταν εκτελείται σε βαθιά πισίνα, ενώ ακολουθεί την κίνηση κατά τη φάση επαφής με το πάτωμα μιας ρηχής δεξαμενής. Οι βραχίονες πηγαίνουν παράλληλα με το άνω μέρος του κορμού και οι αγκώνες κάμπτονται 90ο.



5. Αστερωτός διασκελισμός (ποδήλατο)

Αναφέρεται στην τεχνική «σταθερού τρεξίματος». Τα βήματα είναι μικρότερα και κυκλικά.

A. Το Aqua τζόκινγκ είναι ένα πολύ χρήσιμο και ευχάριστο μέρος του προγράμματος υδροθεραπείας, όπου ο θεραπευτής έχει τη δυνατότητα να εφαρμόσει με ασφάλεια το πρόγραμμα αποκατάστασης και ο ασθενής μπορεί να τρέξει διατηρώντας μερικώς προστατευμένους τους τραυματισμένους ιστούς (Karamanidou, 2017).

B. Υδρογυμναστική

Η **υδρογυμναστική** στο νερό είναι μια μέθοδος, που περιλαμβάνει κινήσεις και ασκήσεις στο νερό με σκοπό την αποκατάσταση ασθενειών.



Πλεονεκτήματα:

Η υδρογυμναστική βελτιώνει την:

1. Καρδιοαναπνευστική ικανότητα,
2. Ευλυγισία,
3. Ταχύτητα,
4. Ισορροπία,
5. Ιδιόδεκτικότητα,
6. Επιδεξιότητα,
7. Δύναμη,
8. Αντοχή,
9. Ψυχολογία,
10. Ικανότητα ασθενών/πελατών σε συγκεκριμένες αθλητικές κινήσεις.

Ενδείξεις:

1. Μειωμένη ικανότητα άσκησης υπό κανονικές συνθήκες.
2. Ατελής σταθεροποίηση του κορμού.
3. Πόνος.
4. Αδυναμία
5. Μειωμένο ενεργό εύρος κίνησης.
6. Μη φυσιολογικό βάδισμα.
7. Μειωμένη αναπνευστική ικανότητα.
8. Προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος - πρήξιμο.
9. Μυϊκός σπασμός.

Αντενδείξεις:

1. Πυρετός,
2. Ακράτεια ούρων,
3. Ανοιχτές πληγές,
4. Λοιμώδεις ασθένειες,
5. Δερματικές παθήσεις,
6. Ψυχιατρικές αντιδράσεις στο νερό,
7. Καρδιακά προβλήματα,
8. Χαμηλή ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων,
9. Επιληψία,
10. Νεφρική νόσος.

Ειδικός εξοπλισμός:

Ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται, για να αλλάξει την ένταση μιας άσκησης ρυθμίζοντας την τροχιά, το μήκος του μοχλού, την επιφάνεια αντίστασης, την ταχύτητα κίνησης, την επίδραση της βαρύτητας.



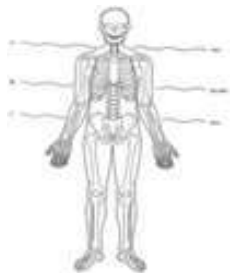
Ο εξοπλισμός αποτελείται από:

1. Ελαστικούς σωλήνες σε σχήμα δακτυλίου διαφόρων διαμέτρων και πάχους.
2. Πλωτές ζώνες - μακρύς ιμάντας κατασκευασμένος από αφρώδες πλαστικό με ρυθμιζόμενο ιμάντα.
3. Αλτήρες νερού.
4. Σανίδα αντίστασης - κατασκευασμένη από πορώδες υλικό.
5. Πλαστική κοίλη ράβδος.
6. «Χεράκια - Παλάμες» - για αντοχή στα χέρια.
7. Βάρη καρπού και αστραγάλου (αλτήρες) σε διάφορα μεγέθη.
8. Δαχτυλίδια αστραγάλου πλεύσης από πορώδες υλικό.
9. Ελαστικοί ιμάντες - για ασκήσεις αντίστασης.
10. Σκάλα - μια μεγάλη και σταθερή επιφάνεια διαφόρων υψών που βρίσκεται στο κάτω μέρος της πισίνας.
11. Βατραχοπέδιλα πισίνας με κοντά πτερύγια.



Επίδραση της άνωσης:

Ο ασθενής κινείται πιο εύκολα στο νερό, καθώς το βάρος στις αρθρώσεις μειώνεται λόγω της άνωσης. Στην ξηρά, το κέντρο βάρους βρίσκεται μπροστά από το ιερό οστό, ενώ στο νερό βρίσκεται στο επίπεδο των πνευμόνων. Έτσι, ανάλογα με το βάθος της πισίνας, ο βαθμός φόρτισης αλλάζει. Σε μια βαθιά πισίνα ο ασθενής αισθάνεται το 10% του σωματικού του βάρους, όταν το νερό φτάνει στο στήθος αισθάνεται το 25% και όταν το νερό φτάνει στη μέση του σώματος αισθάνεται το 50% του σωματικού του βάρους. Καθώς προχωρά, δηλαδή, γίνεται πιο ρηχό και η δυσκολία στο τρέξιμο αυξάνεται.



Θερμοκρασία πισίνας:

Η ιδανική θερμοκρασία νερού είναι 26-30 °

Τα μέρη του προγράμματος:

Κάθε **πρόγραμμα υδρογυμναστικής** περιλαμβάνει:

- 1. Προθέρμανση** - εκτελείται πάντα πρώτα και στοχεύει στην αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος και την προετοιμασία του για τις απαιτήσεις του ακόλουθου προγράμματος.
- 2. Οι διατάσεις** - γίνονται παθητικά ή ενεργά για να παρατηρηθεί μια ελαφρά παραμόρφωση των ιστών χωρίς να προκληθεί ζημιά.
- 3. Ασκήσεις μυϊκής δύναμης και αντοχής** - ανάλογα με τη φάση ανάρρωσης από τον τραυματισμό και τον στόχο του θεραπευτή.
- 4. Χαλάρωση** - για την απομάκρυνση των μεταβολικών υποπροϊόντων που συσσωρεύονται κατά τη διάρκεια της άσκησης.



Η θεραπευτική άσκηση στην πισίνα είναι μια πρωτοποριακή και ευχάριστη προσέγγιση στον τομέα της αποκατάστασης, όπου ο ασθενής υπό τη σωστή καθοδήγηση του θεραπευτή έχει τη δυνατότητα να κινηθεί από τα πρώτα στάδια του τραυματισμού (Καραμανίδου, 2017).

Γ. Κατάδυση-θεραπεία

Η υδροθεραπεία και η κολύμβηση είναι γνωστές παρεμβάσεις με βάση το νερό στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία. Η ατομική θεραπεία από την άλλη, η οποία είναι μια νεότερη παρέμβαση με βάση το νερό, είναι περιορισμένη στην έρευνα. Ενώ οι συμμετέχοντες στην υδροθεραπεία έχουν μερική εμβύθιση, η Κατάδυση-θεραπεία επιτρέπει στους συμμετέχοντες να έχουν πρόσβαση σε ένα εντελώς υποβρύχιο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης εξοπλισμού κατάδυσης (πλευστότητας και αναπνευστικών συσκευών), σε ελεγχόμενο ή ανεξέλεγκτο περιβάλλον (πισίνα ή θάλασσα, ωκεανός). Αυτές οι υπηρεσίες συνθέτουν πιο σύνθετες συνθήκες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Pearson, 2014).



Οι παρεμβάσεις κατάδυσης αναφέρονται λιγότερο συχνά σε όλη τη βιβλιογραφία για άτομα με αναπηρία. Πιθανές εξηγήσεις για περιορισμένη έρευνα είναι οι σχετικά νέοι τύποι υπηρεσιών και η χαμηλότερη συμμετοχή λόγω μη εύκολης προσβασιμότητας.

Μελέτες που εστιάζουν σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) και τραυματισμό του νωτιαίου μυελού (TNM) εμφανίστηκαν περισσότερο στην έρευνα, ακολουθούμενη από την νοητική αναπηρία (ΝΑ), τη νόσο του Parkinson (ΝΡ) και τη σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ), με σημαντικά λιγότερη έρευνα για τις άλλες αναπηρίες. Η έρευνα σχετικά με τα παρεμβατικά προγράμματα Κατάδυσης επικεντρώθηκε κυρίως στα ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένης της διερεύνησης των απόψεων, των σκέψεων και των συναισθημάτων των συμμετεχόντων σχετικά με αυτή την παρέμβαση. Η θεραπεία με καταδύσεις διεξάγεται τόσο στην πισίνα όσο και στη θάλασσα, ωκεανό και πιθανότατα επιβλέπεται από το τοπικό καταδυτικό κλαμπ ή εκπαιδευτή κατάδυσης. Ο σκοπός των παρεμβάσεων Κατάδυσης σε πισίνα είναι θεραπευτικός, ενώ η Κατάδυση σε θάλασσα, ωκεανό επικεντρώνεται στην αναψυχή και τη συμμετοχή (Gail, & Derek, 2007; Pearson, 2014).

Δ. Περιορισμοί των μελετών και μελλοντική έρευνα

Φαίνεται ότι υπάρχει περιορισμένη βιβλιογραφία για νευρολογικές καταστάσεις, όπως η ρήξη σπονδυλικής στήλης δισχιδής ράχης spina bifida (SB) και η μυϊκή δυστροφία (ΜΔ), καθώς και τη νοητική αναπηρία (ΝΑ), ενώ μόνο μια συστηματική ανασκόπηση διερεύνησε τις ψυχοκοινωνικές επιδράσεις για τους συμμετέχοντες (Mortimer et al., 2014). Οι κύριοι περιορισμοί των μελετών περιλάμβαναν χαμηλό μέγεθος δείγματος, σημαντική μεταβλητότητα στην ικανότητα κατά την έναρξη, μεταβλητότητα στην ηλικία των συμμετεχόντων και σοβαρότητα της κατάστασης, έλλειψη ανάλυσης πρόθεσης για θεραπεία, ασαφείς μεθόδους γύρω από την κατανομή των συμμετεχόντων και μεταβλητότητα των θεραπειών (Ellapen et al., 2018; Mehrholz et al., 2011; Mortimer et al., 2014; Pinto et al., 2019; Roostaei et al., 2017).

Η υδροθεραπεία, η κολύμβηση και άλλες παρεμβάσεις με βάση το νερό είναι πιθανότερο να διερευνήσουν τα φυσικά αποτελέσματα αυτών των υπηρεσιών, όπως βελτιώσεις στη σωματική υγεία, τη γενική φυσική κατάσταση, τη σωματική λειτουργία και τις δεξιότητες.

Υπάρχει λιγότερη κατανόηση των ψυχοκοινωνικών αποτελεσμάτων αυτών των παρεμβάσεων όπως οι κοινωνικές επιπτώσεις, τα επίπεδα απόλαυσης, τα κίνητρα για συμμετοχή και οι επιπτώσεις στη συνολική υγεία και ευεξία. Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα φυσικά μέτρα περιλαμβάνουν διάφορες κλίμακες αδρής κινητικότητας, όπως το "τεστ ισορροπίας Berg" και το "timed up and go", ενώ τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα ψυχοκοινωνικά μέτρα περιλαμβάνουν ερωτηματολόγια σχετικά με τη διάθεση και την ποιότητα ζωής. Ωστόσο, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να κατευθύνεται σε περιορισμένη χρήση αναφορών διάθεσης, κόπωσης και πόνου σε παρεμβάσεις με βάση το νερό (Marinho-Buzelli, Bonnyman, & Verrier, 2015).



Πηγή: <https://www.pinterest.ch/pin/403072235373079312/>
APFT Aquatic Exercises | workouts | Pool workout, Swimming pool.

Ο στόχος αυτής της ενότητας ήταν να χαρτογραφήσει όλες τις παρεμβάσεις/υπηρεσίες με βάση το νερό, που προσφέρονται σε ολόκληρο τον κόσμο και είναι διαθέσιμες για άτομα με νευρολογική και νευροαναπτυξιακή αναπηρία, καθώς και την έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί. Η ατομική μεταβλητότητα στο επίπεδο και τη φύση της αναπηρίας (μεταβλητότητα στις φυσικές και γνωστικές δεξιότητες των ατόμων με νευρολογική αναπηρία αυτισμού και νοητική αναπηρία) υποδηλώνει την ανάγκη για πιο ισχυρά ερευνητικά σχέδια με μεγαλύτερα μεγέθη δείγματος, δοκιμές τυχαιοποιημένου ελέγχου και επιλογή μέτρων έκβασης. Έτσι, τα στοιχεία για έρευνα υψηλότερης ποιότητας σε διάφορες κατηγορίες παρέμβασης με βάση το νερό θα αυξηθούν. Τέλος, απαιτείται περισσότερη έρευνα σε περισσότερους τομείς και συστηματικές ανασκοπήσεις, για να κατανοήσουμε καλύτερα τα πιθανά οφέλη και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων με βάση το νερό για άτομα με νευρολογικές και νευροαναπτυξιακές αναπηρίες.

Βιβλιογραφία

Becker, B. E. (2009). Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications. *Physical Medicine and Rehabilitation (PM&R)*, 1 (9), 859-872. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1934148209005516>

Becker, B.E. & Cole, A.J. (2004). *Comprehensive Aquatic Therapy*, 2nd edn. Philadelphia, PA: Butterworth-Heinemann.

Burkett, B. (2017). Contribution of sports science to performance: swimming. In *Training and Coaching the Paralympics Athlete* (pp. 199-215)/ ed. by Yves C. Vanlandewijck... et al. John Wiley & Sons Publishing Inc. Chichester.

<https://books.google.gr/booksid=cCzvCQAAQBAJ&pg=PA199&lpg=PA199&dq=burkett+swimming.+in+training+and+coaching+the+paralympic+athlete&source=bl&ots=Gf-xoeYgZi&sig=ACfU3U0s7XGELwjuTksr4LdCtldw2T60-w&hl=el&sa=X&ved=2ahUKEwjL5Z-8mITpAhWOxYUKHb4iBbEQ6AEwAXoECAgQAQ#v=onepage&q&f=false>

Ellapen, T. J., Hammill, H. V., Swanepoel, M., & Strydom, G. L. (2018). The benefits of hydrotherapy to patients with spinal cord injuries. *African Journal of Disability*, 7, 1-8.

Enblom, A., Wicher, M., & Nordell, T. (2016). Health-related quality of life and musculoskeletal function in patients with musculoskeletal disorders: after compared to before short-term group-based aqua-exercises. *European journal of physiotherapy*, 18(4), 218-225.

Gail, C-L. & Derek, J. (2007). Psychosocial Aspects of Scuba Diving for People with Physical Disabilities: An Occupational Science Perspective. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 74(1), 6-14.

Gianfaldoni, S., Tchernev, G., Wollina, U., Roccia, M.G., Fioranelli, M., Gianfaldoni, R., Lotti T. (2017). History of the Baths and Thermal Medicine. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 5(4), 566-568.

Karamanidou, Chr. (2017). Retrieved from:

http://www.athloclinic.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=68:2011-04-04-08-40-27-72228665&catid=14&Itemid=77

Marinho-Buzelli, A. R., Bonnyman, A. M., & Verrier, M. C. (2015). The effects of aquatic therapy on mobility of individuals with neurological diseases: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 29(8), 741-751.

Mehrholz, J., Kugler, J., & Pohl, M. (2011). Water-based exercises for improving activities of daily living after stroke. *Cochrane database of systematic reviews*, 1, CD008186. Retrieved from: <https://access.library.unisa.edu.au/login?url=http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed13&AN=361369074>

Mooventhan, A., &Nivethitha, L. (2014). Scientific evidence-based effects of hydrotherapy on various systems of the body. *North American Journal of Medical Sciences*, 6(5), 199-209.

Mortimer, R., Privopoulos, M., & Kumar, S. (2014). The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 7, 93-103. doi:http://dx.doi.org/10.2147/JMDH.S55345

Pearson, K. (2014). *The Psychosocial Benefits of Scuba Diving For Persons with Physical Impairments*. A Master Thesis Presented to the Faculty of the Graduate School of Cornell University. doi:https://hdl.handle.net/1813/38858

Pinto, C., Salazar, A. P., Marchese, R. R., Stein, C., & Pagnussat, A. S. (2019). The Effects of Hydrotherapy on Balance, Functional Mobility, Motor Status, and Quality of Life in Patients with Parkinson Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Physical Medicine and Rehabilitation (PM&R)*, 11(3), 278-291. doi:10.1016/j.pmrj.2018.09.031

Roostaei, M., Baharlouei, H., Azadi, H., &Fragala-Pinkham, M. A. (2017). Effects of Aquatic Intervention on Gross Motor Skills in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 37(5), 496-515.

Ruoti, G.R., Morris, D.M., & Cole, A.J. (1997). *Aquatic rehabilitation*. Philadelphia: Lippincott.

Tough, H., Siegrist, J., &Fekete, C. (2017). Social relationships, mental health and wellbeing in physical disability: a systematic review. *BMC Public Health*, 17(1), 414.

Wardle, J. (2013). Hydrotherapy: a forgotten Australian therapeutic modality. *Australian Journal of Herbal Medicine*, 25(1), 12-17.

Wilson, R. D., Lewis, S. A., & Murray, P. K. (2009). Trends in the rehabilitation therapist workforce in underserved areas: 1980-2000. *The Journal of Rural Health*, 25(1), 26-32.

Ενότητα 2: Κολύμβηση και παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) (Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaiou, P.E. Teacher)

Στην παρούσα ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, εξετάστηκαν διεξοδικά ο αντίκτυπος των ασκήσεων και της κολύμβηση σε παιδιά με αυτισμό. Η πλειονότητα των ερευνών είναι πειραματικές (30 πειραματικές). Ωστόσο, περιλαμβάνεται μια ποιοτική έρευνα (με συνέντευξη) και δύο αναδρομικές. Οι αναδρομικές έρευνες μας βοηθούν να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα μετά τη συλλογή πολλών παρόμοιων ερευνών, οι οποίες στην περίπτωσή μας αφορούν την επίδραση της κολύμβησης στον αυτισμό.

Το νερό είναι ένα πραγματικά άνετο περιβάλλον (Vute, 2017), τόσο για ένα παιδί όσο και για έναν ενήλικα, ανεξάρτητα από το αν ανήκει στο φάσμα ή όχι, προκαλεί μια κατάσταση ευφορίας και ευεξίας και δεν χρειάζεται εξελιγμένα και ακριβά εργαλεία ή κάποιου είδους ειδικές ικανότητες. Είναι φυσικά αυτονόητο ότι η ικανότητα κολύμβησης είναι ζωτικής σημασίας για όλους, ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, το σώμα ή τις ικανότητες του νου (Vute, 2017), πόσο μάλλον για τα παιδιά με διαταραχή του αυτισμού, για τα οποία ο πνιγμός είναι η κύρια αιτία τυχαίου θανάτου (Alaniz, et al., 2017; Kraft & Leblanc; McIlwain & Foster, 2017). Εκτός αυτού, οι δραστηριότητες σε μια πισίνα φαίνεται να είναι πολύ αποτελεσματικές για τις κινητικές (κυρίως ακατέργαστες), τις ψυχοκινητικές, προσαρμοστικές και κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών με αυτισμό (Battaglia, et al., 2019).

Ο αριθμός των παιδιών με διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Ο αυτισμός είναι μια σοβαρή αναπηρία, που εμφανίζεται συνήθως κατά τα πρώτα τρία χρόνια και χαρακτηρίζεται από εμπόδια επικοινωνίας και άλλα προβλήματα ανάπτυξης και εκπαίδευσης (Yilmaz, et al., 2004; Ennis, 2011; Mortimer, Privoropoulos & Kumar, 2014; Aleksandrovic, et al., 2015). Αν και είναι ευρέως γνωστό ότι η άσκηση είναι ευεργετική για άτομα με ΔΑΦ, φαίνεται ότι αυτοί οι άνθρωποι δεν ασκούνται αρκετά (Fragala-Pinkham, O'Neil & Haley, 2010; LaLonde, et al., 2014). Η κινητική συμπτωματολογία στον αυτισμό δεν έχει γίνει καλά αντιληπτή και δεν έχει προστεθεί στα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΑΦ, παρά το γεγονός ότι αρκετές έρευνες έχουν αποδείξει την παρουσία κινητικών διαταραχών σε αυτό το σύνδρομο (Paquet, et al, 2016) και πολλές άλλες στις αδρές κινητικές δεξιότητες (Partovi, Sheydaei & Ghasemzadeh, 2018). Μελέτες έχουν αποδείξει ότι η άσκηση ειδικά στο νερό βελτιώνει τις κινητικές ικανότητες των ατόμων με ΔΑΦ (Caputo, et al., 2018).

Η διδασκαλία ατόμων με ΔΑΦ, δεν πρέπει να είναι η ίδια με τη διδασκαλία τυπικών παιδιών, ειδικά λόγω των διαταραχών τους (Aleksandrovic, et al., 2015). Χρειαζόμαστε λοιπόν μια εναλλακτική εκπαιδευτική προσέγγιση η οποία σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι χρήσιμη ακόμη και για τυπικούς πληθυσμούς. Αυτός είναι ο λόγος που διεξήχθησαν μελέτες για να παράγουν κάποιες εκπαιδευτικές τακτικές που φαίνεται να έχουν θετικά αποτελέσματα για τα παιδιά με αυτισμό.

Μέθοδος Halliwick

Όλες οι μελέτες σχετικά με την εκπαίδευση στο νερό και τα άτομα με οποιοδήποτε είδος διαταραχών βασίζονται στην Halliwick. Αυτή η μέθοδος εξελίχθηκε από τον James McMillan το 1940 και εισήγαγε άτομα με διαταραχή στο υδάτινο περιβάλλον. Σήμερα, έχει γίνει η βάση πολλών υδροθεραπευτικών προγραμμάτων, επειδή προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε ατόμου (Rojo, 2014). Η διδασκαλία της υδρόβιας μεθόδου Halliwick ή της ανεξάρτητης κίνησης του νερού ατόμων με ειδικές ανάγκες (Mohamed, 2017) βασίζεται στις γνωστές επιστημονικές αρχές της υδροστατικής και της υδροδυναμικής. Μπορεί να εφαρμοστεί σε άτομα όλων των ηλικιών, με ή χωρίς διαταραχές. Περιλαμβάνει μια ήπια μέθοδο εξοικείωσης με το νερό, ειδικά για άτομα, που φοβούνται την επαφή με αυτό.

Φιλοσοφία Halliwick:

- Διασκέδαση στο νερό
- Δάσκαλο /Μαθητής Ένας προς Έναν
- Παιχνίδι κατά την διαδικασία της μάθησης
- Ομαδικά προγράμματα
- Ισότητα
- Ευχαρίστηση
- Διαδικασία διδασκαλίας με λογική σειρά
- Εστίαση στην ικανότητα
- Θετική σκέψη
- Η φιλοσοφία μπορεί επίσης να εφαρμοστεί με τους βοηθούς.

Η εκμάθηση μέσω παιχνιδιού με ευχάριστο τρόπο και η κατανόηση της κίνησης, της ισορροπίας και της σταθερότητας, καθώς και ο έλεγχος της αναπνοής, αποτελούν μέρος της φιλοσοφίας Halliwick (Vute, 2017). Τα δέκα σημεία αποτελούν τη βάση της Halliwick.

Το πρόγραμμα δέκα σημείων:

1. Ψυχική προσαρμογή
2. Αποδέσμευση
3. Έλεγχος εγκάρσιας περιστροφής (πρώην κάθετη περιστροφή)
4. Έλεγχος οβελιαίας περιστροφής
5. Έλεγχος διαμήκους περιστροφής (πρώην πλευρική περιστροφή)
6. Συνδυασμένος έλεγχος περιστροφής
7. Πάνω ώθηση
8. Ισορροπία στην ακινησία
9. Επιθετική ολίσθηση
10. Απλή εξέλιξη και βασική κίνηση κολύμβησης.

Ακολουθεί ένα λογικό σχέδιο, οπότε κάθε βήμα πρέπει να πραγματοποιηθεί για να κάνει έναν κολυμβητή πραγματικά ικανό στο νερό. Η φιλοσοφία της Halliwick, καθώς και η ευεξία και η ευφορία, είναι η επικρατούσα αίσθηση ελευθερίας, ανεξαρτησίας και ευχαρίστησης. Ο κύριος στόχος δεν είναι το τέλειο στυλ κολύμβησης. Η φιλοσοφία κολύμβησης Halliwick είναι ένα προσεκτικά σχεδιασμένο πρόγραμμα που οδηγεί σε πιο αποτελεσματική διδασκαλία κολύμβησης. Παρέχει κατευθυντήριες γραμμές με σαφώς καθορισμένους και προοδευτικούς στόχους για όλα τα επίπεδα δεξιοτήτων. Οι εκπαιδευτές ενθαρρύνονται να αναπτύξουν το δικό τους προσωπικό στυλ διδασκαλίας (Vute, 2017).

Διδακτικές στρατηγικές σε υδάτινο περιβάλλον για παιδιά με ΔΑΦ

Η έρευνα των Kraft, Leblanc & Culver, που πραγματοποιήθηκε το 2018, είχε ως στόχο να προτείνει αποτελεσματικές στρατηγικές στους εκπαιδευτές κολύμβησης για τα μαθήματά τους, σχετικά με τα παιδιά με ΔΑΦ. Πρόκειται για μια ποιοτική προσέγγιση μελέτης περιπτώσεων, όπου η συλλογή δεδομένων περιελάμβανε: δημογραφικό ερωτηματολόγιο, παρατηρήσεις και συνεντεύξεις. Ακολούθησε μια περίοδος παρατήρησης, όταν ο κύριος ερευνητής παρακολουθούσε τους εκπαιδευτές κολύμβησης επί το έργο, και κράτησε σημειώσεις.

Οι παρατηρήσεις πραγματοποιήθηκαν δύο φορές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων κολύμβησης προκειμένου να εντοπιστούν οι στρατηγικές, που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτές, έτσι ώστε κατά τη διάρκεια των ακόλουθων συνεντεύξεων να είναι σε θέση να διερευνήσουν πώς έμαθαν αυτές τις συγκεκριμένες στρατηγικές. Κάθε μάθημα διήρκεσε περίπου 45 λεπτά και περιελάμβανε είτε ατομικό είτε ομαδικό μάθημα (3 κολυμβητές). Μετά από τις δύο περιόδους παρατηρήσεων, ακολούθησαν συνεντεύξεις. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν ότι η ειδική εκπαίδευση παρείχε στους εκπαιδευτές τεχνικές και πληροφορίες που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους με κολυμβητές με ΔΑΦ, αντί να βασίζονται αποκλειστικά στη βασική τους εκπαίδευση, εστιάζοντας κυρίως στην απόκτηση δεξιοτήτων κολύμβησης.

Τον επόμενο χρόνο, οι ίδιοι ερευνητές ήθελαν να παρέχουν στους εκπαιδευτές κολύμβησης κάποιες τεχνικές για τη διδασκαλία προγραμμάτων ψυχαγωγίας νερού, για παιδιά στο φάσμα του αυτισμού. Πιο συγκεκριμένα, αυτό το άρθρο αναφέρει τέσσερις τεχνικές διδασκαλίας για τη διευκόλυνση των δραστηριοτήτων στο νερό για παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.

1) Πρακτική χρησιμοποιώντας θετικά σχόλια. Η θετική γλώσσα είναι αποτελεσματική για την υιοθέτηση και διόρθωση δεξιοτήτων. Οι εκπαιδευτές μπορούν να χρησιμοποιούν ενθαρρυντική γλώσσα, ενώ περιγράφουν διορθωτικές διαδικασίες που θα βελτιώσουν τις κινήσεις των κολυμβητών. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτές μπορούν να ενθαρρύνουν προφορικά τους κολυμβητές λέγοντας "τα πηγαίνεις καταπληκτικά, κρατώντας τα δάχτυλα των ποδιών σου", η οποία είναι μια τεχνική που λειτουργεί καλά για τη βελτίωση των αποκτημένων δεξιοτήτων (Kraft, 2016).

2) Εύρεση κατάλληλης μορφής επικοινωνίας. Αυτό το σύστημα περιλαμβάνει οπτικές αναπαραστάσεις αντικειμένων και δραστηριοτήτων με τη μορφή εικόνων που λειτουργούν ως κοινωνικές ιστορίες. Για παράδειγμα, ένας εκπαιδευτής μπορεί να παρουσιάσει στον κολυμβητή μια εικόνα ενός παιδιού που βουτά σε μια πισίνα για να απεικονίσει τις προσδοκίες του για μια δεδομένη δραστηριότητα σε σχέση με μια προφορική διδασκαλία.

3) Εκπαίδευση μέσω φυσικής καθοδήγησης. Οι εκπαιδευτές χρησιμοποιούν φυσική καθοδήγηση τοποθετώντας τον κολυμβητή στην επιθυμητή θέση, επιτρέποντάς του έτσι να αισθανθεί τη φυσική κίνηση. Μια τεχνική όπως το να κρατάνε τα χέρια του κολυμβητή ενώ τον κινούν σε κύκλο είναι ένας τρόπος καθοδήγησης που διορθώνει τις κινήσεις, για να αναπτύξει τις δεξιότητες κολύμβησής του (Kraft, 2016). Ωστόσο, ορισμένα παιδιά προτιμούν να χρησιμοποιούν βοηθητικά μέσα αντί να έρχονται σε φυσική επαφή με τον εκπαιδευτή.

4) Παροχή ευκαιριών για αυτοπροσδιορισμό. Οι εκπαιδευτές ενθαρρύνουν τους κολυμβητές να κάνουν τις επιλογές τους, αλλά μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, όταν είναι πιο ευεργετικό για τον κολυμβητή. Κάνοντας ερωτήσεις όπως "θα θέλατε να προπονηθείτε στο πρόσθιο ή στο ύπτιο τώρα;" δίνεται στον κολυμβητή την εντύπωση, ότι ελέγχει τη δραστηριότητα, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει στον εκπαιδευτή να διατηρήσει τη δομή του μαθήματος (Kraft, 2016).

Αυτές οι στρατηγικές δεν είναι κατάλληλες για όλα τα παιδιά με ΔΑΦ, ιδιαίτερα για εκείνα που παρουσιάζουν αμυντική στάση.

Πίνακας 1

Four Strategies for Teaching Children with ASD and Additional Resources of Reference					
Strategy*	1. Positive Feedback	2. Appropriate Communication	3. Physical Guidance	4. Opportunities for Choice	Resources for Peer-mediated Instruction
Examples	- Physical reinforcement (high five, thumbs up) - Language/verbal communication (short and direct) - Reward systems (first-then)	- Mirroring / modeling - Augmentative alternative communication systems (e.g., picture exchange communication system [PECS])	- Physical cues/ prompting (circling swimmer's arms for front crawl) - Deconstructing skills/task analysis (introduce breast-stroke in smaller, manageable sections)	- Integrate choice within routine - Pair choice with visual supports	Integrate peers and/or siblings into aquatic programs to enhance interactions (Chu & Pan, 2012).
Additional References	- Reinforcement Module: http://afirm.fpg.unc.edu/reinforcement - Verbal communication: Van Lith, Stallings, & Harris (2017) - Reward systems: Mancil & Pearl (2006)	- Modeling Module: http://afirm.fpg.unc.edu/modeling - PECS Module: http://afirm.fpg.unc.edu/picture-exchange-communication-system	- Prompting Module: http://afirm.fpg.unc.edu/prompting - Task Analysis Module: http://afirm.fpg.unc.edu/task-analysis	- Van Lith, Stallings, & Harris (2017) - Visual Supports Module: http://afirm.fpg.unc.edu/visual-supports	Peer-mediated Instruction and Intervention Module: http://afirm.fpg.unc.edu/peer-mediated-instruction-and-intervention

*Strategies should be adapted and used to meet students' individual needs.

Πηγή: Kraft, Leblanc & Culver (2019)

Αυτές οι τεχνικές στοχεύουν στην υποστήριξη των δεξιοτήτων των εκπαιδευτών και στη διευκόλυνση των υδρόβιων δραστηριοτήτων των νέων που πάσχουν από ΔΑΦ, καθώς η χρηματοδότηση για τους εκπαιδευτές είναι επί του παρόντος περιορισμένη.

Προγράμματα στο νερό και στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα για άτομα με ΔΑΦ.

Μια τεχνική που χρησιμοποιήθηκε από τους Τούρκους το 2010 και το 2015 ήταν η προτροπή «Από τα πολλά στα λίγα» (ΠΣΛ). Στην πρώτη έρευνα (Yilmaz, et al., 2010), οι συμμετέχοντες ήταν 3 αγόρια εννέα ετών με ΔΑΦ. Ο κύριος στόχος της μελέτης ήταν να διδάξει την απλή εξέλιξη των δεξιοτήτων κολύμβησης σε παιδιά με ΔΑΦ. Η διάρκεια της μελέτης ήταν 10 εβδομάδες (3 συνεδρίες κάθε εβδομάδα). Όλες οι συνεδρίες διεξήχθησαν με προσέγγιση ένας προς ένα (ένας εκπαιδευτής - ένα παιδί).

Στην τεχνική «Από τα πολλά στα λίγα» υπάρχουν τρία επίπεδα εφαρμογής:

1) παρέχεται ένα φυσικό σήμα μαζί με προφορικές οδηγίες, δηλαδή, ο εκπαιδευτής δίνει οδηγίες στον εκπαιδευόμενο, για παράδειγμα του λέει να ξαπλώσει στα χέρια του και τον προετοιμάζει - δείχνει τα χέρια του για να ξαπλώσει ο εκπαιδευόμενος έτσι ώστε ο εκπαιδευτής να μπορεί να τα μετακινήσει μέσα στο νερό. Ταυτόχρονα, σε αυτό το στάδιο προσφέρεται λεκτική ενθάρρυνση όπως «έκανες καλή δουλειά».

2) οι εκπαιδευτές προσφέρουν προφορική υποστήριξη κάθε 5 δευτερόλεπτα,

3) σε αυτό το τελευταίο στάδιο δίνονται μόνο προφορικές οδηγίες στον εκπαιδευόμενο. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν ότι η προτροπή «Από τα πολλά στα λίγα» ήταν αποτελεσματική για τη διδασκαλία δεξιοτήτων βασικής κολύμβησης.

Πίνακας 2

Stages of The Halliwick's Swimming Method		
Phases	Skills	Purpose
Phase 1	Mental adjustment	Adjustment to the water
Phase 2	Disengagement	
Phase 2	Vertical rotation	Rotations in the water
	Lateral rotation	
	Combined rotation	
Phase 3	Up thrust	Control of movement in the water
	Balance	
	Turbulent gliding	
Phase 4	Simple progression	Movement in the water
	Basic progression	

Πηγή: Yilmaz et al. (2010)

Στη δεύτερη έρευνα (Yanardag et al., 2015) αξιολογήθηκαν 3 παιδιά 6 ετών με ΔΑΦ. Ο στόχος της έρευνας ήταν να φανεί αν το ΠΣΛ είναι μια αποτελεσματική τεχνική για τη διδασκαλία κινητικών δεξιοτήτων εξερεύνησης σε μια πισίνα για παιδιά με αυτισμό. Διδάχθηκαν τα τρία επίπεδα ΠΣΛ. Κανένας από τους 3 συμμετέχοντες δεν είχε εμπειρία ή γνώση των κινητικών δεξιοτήτων εξερεύνησης πριν από τη μελέτη. Η διάρκεια της μελέτης ήταν 10 εβδομάδες (3 συνεδρίες κάθε εβδομάδα). Όλες οι συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν με έναν προς ένα προσέγγιση (ένας εκπαιδευτής - ένα παιδί).

Η διαδικασία στις συνεδρίες περιελάμβανε:

- 1) προφορικό μήνυμα για να προσελκύσει την προσοχή του συμμετέχοντα
- 2) ο συμμετέχων κλήθηκε στη συνέχεια να εκτελέσει μια δεξιότητα
- 3) στους συμμετέχοντες δόθηκαν πέντε δευτερόλεπτα για να ξεκινήσουν την εκτέλεση της δεξιοτητας
- 4) εάν ο συμμετέχων είχε τη σωστή συμπεριφορά, το αποτέλεσμα επισημάνθηκε με συν (+)
- 5) εάν ο συμμετέχων είχε λανθασμένη συμπεριφορά, το αποτέλεσμα επισημάνθηκε με πλην (-).

Μετά τη διαδικασία αξιολόγησης, η συμπεριφορά των συμμετεχόντων εγκρίθηκε με έναν προφορικό έπαινο για τη συνεργασία τους. Στη συνέχεια, ο ερευνητής χρησιμοποίησε την προτροπή ελέγχου για την ικανότητα βύθισης προσώπου.

Ομοίως, χρησιμοποιήθηκε μια προτροπή ελέγχου για την ανάκτηση ενός αντικειμένου από τον πυθμένα της πισίνας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, αυτή η τεχνική ήταν αποτελεσματική αφού τα παιδιά όχι μόνο αύξησαν τις δεξιότητες κολύμβησης αλλά και διατηρούσαν αυτές τις επιτυχημένες δεξιότητες στα ακόλουθα στάδια.

Πίνακας 3.

Description for target skills.	
Skills	
Blow bubbles	1. Participant fills air to his mouth 2. Participant's lips touches to the water 3. Participant blows bubbles by exhaling air in mouth
Face submersion	1. Participant close his mouth 2. Participant bends his head forward 3. Participant immerses entirely his face and head into water
Retrieves object from bottom of pool	1. Participant immerses his body into water 2. Participant picks object from bottom of pool 3. Participant moves to the surface of the water with object

Πηγή: Yanardag et al.(2015)

Ένα από τα πιο αποτελεσματικά προγράμματα για την υδρόβια άσκηση είναι το CI-MAT. Το CI-MAT είναι ένα θεραπευτικό πρόγραμμα κολύμβησης, πολυσυστημική θεραπεία στο νερό σε αδρές κινητικές και κοινωνικές δεξιότητες, το οποίο χρησιμοποιήθηκε από τους Caruto et al. (2018), και από τους Battaglia et al. (2019), και παρήγαγε σημαντικά στατιστικά αποτελέσματα για τους ανθρώπους στο φάσμα του αυτισμού. Στην πρώτη έρευνα (Caruto et al., 2018), πραγματοποιήθηκε έλεγχος αποτελεσματικότητας του CI-MAT, σε 26 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη (17 αγόρια και 9 κορίτσια). Υπήρχαν δύο ομάδες παιδιών με ΔΑΦ, 13 συμμετέχοντες ήταν στην ομάδα CI-MAT (2 κορίτσια) και 13 στην ομάδα ελέγχου (7 κορίτσια). Η πειραματική ομάδα ακολούθησε το πρόγραμμα CI-MAT, ενώ η ομάδα ελέγχου δεν έλαβε καμία παρέμβαση στο νερό. Και οι δύο ομάδες έλαβαν το πρότυπο θεραπείας περίθαλψης που αποτελείται από έναν συνδυασμό συμβατικής γλωσσικής θεραπείας και ψυχοκινητικότητας.

Η θεραπεία διήρκεσε 10 μήνες. Σε αυτή τη συγκεκριμένη έρευνα μερικά από τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: α) η Παιδική Κλίμακα Βαθμολογίας Αυτισμού (Childhood Autism Rating Scale, CARS, Schopler et al., 1993), που είναι μια μορφή αξιολόγησης της αυτιστικής συμπτωματολογίας και β) η Κλίμακα προσαρμοστικής συμπεριφοράς Vineland (Vineland Adaptive Behavior Scales, VABS Sparrow et al., 1984), η οποία αξιολογεί την προσαρμοστική συμπεριφορά μέσω συνεντεύξεων. Τα CARS και VABS χρησιμοποιήθηκαν δύο φορές στην αρχή και στο τέλος των προγραμμάτων. Όσον αφορά το πρακτικό υδάτινο στάδιο χρησιμοποίησαν την Αξιολόγηση Humphries για την ετοιμότητα στο νερό (Humphries Assessment of Aquatic Readiness, HAAR-Humphries, 2008), το οποίο είναι μια λίστα ελέγχου που αξιολογεί τις δεξιότητες του νερού και χωρίζεται σε πέντε στάδια:

1. Ψυχική προσαρμογή
2. εισαγωγή στο υδάτινο περιβάλλον

3. περιστροφές
4. ισορροπία και έλεγχος
5. ανεξάρτητη κίνηση στο νερό

Και το πρόγραμμα CI-MAT, που αποτελείται από τρία στάδια:

1. Συναισθηματική προσαρμογή
2. Προσαρμογή κολύμβησης
3. Κοινωνική ενσωμάτωση.

Πίνακας 4.

Σύντομη περιγραφή του προγράμματος CI-MAT: φάσεις εκπαίδευσης, στόχοι, τομείς ανάπτυξης και παραδείγματα δραστηριοτήτων

Brief description of the CI-MAT programme: training phases, goals, developmental domains, and examples of activities			
CI-MAT phase	Goal	Developmental domain	Activities
I: Emotional Adaptation	Building a functional attachment relationship between the expert and the child	Emotional and social	The child moves from and comes back to the expert playing in the water, for instance throwing a ball away and retrieving it, blowing bubbles or straddling on the aquatic noodle
II: Swimming Adaptation	Teaching swimming skills	Motor	Aquatic exercises precisely adapted for individuals with disabilities, as floating supine and prone unassisted, and gliding from the side to side of pool with bent leg kick and basic arm movements independently
III: Social Integration	Facilitating group integration, cooperation and social interaction	Social	Group-swimming activities and games, such as noodle kicking, jumping and floating, and hula-hoop swimming

Πηγή: Caputo et al. (2018)

Τα δύο πρώτα στάδια παραδίδονται μία φορά την εβδομάδα σε αναλογία «ένας προς έναν» από έναν ειδικό σε ένα παιδί, ενώ το τρίτο στάδιο διεξάγεται δύο φορές την εβδομάδα σε μικρές ομάδες (4 έως 6 παιδιά) με αναλογία ένας προς τρεις (ένας ειδικός για τρία παιδιά) και σε όλα τα στάδια κάθε συνεδρία διήρκεσε 45 λεπτά. Τέλος, η Γλωσσική Θεραπεία και η Ψυχοκινητική εφαρμόστηκαν τόσο στην ομάδα ελέγχου όσο και στην πειραματική ομάδα. Η συμβατική γλωσσική θεραπεία είναι μια εκμάθηση γλωσσών που βασίζεται σε μια συστηματική, βήμα προς βήμα τεχνική διδασκαλίας χρησιμοποιώντας προτροπές και χρήσιμες ενισχύσεις. Η ψυχοκινητικότητα είναι μια θεραπευτική προσέγγιση που βασίζεται στην ιδέα ότι η εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων είναι η βάση για την ανάπτυξη πιο σύνθετων και αποτελεσματικών δεξιοτήτων συμπεριφοράς. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι το CI-MAT είναι ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα όσον αφορά τις διάφορες λειτουργικές και συμπεριφορικές διαταραχές των παιδιών με ΔΑΦ. Και η ακόλουθη έρευνα (Battaglia et al., 2019), στοχεύει στη μελέτη των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος CI-MAT στην κινητικότητα, τις δεξιότητες ελέγχου στοιχείων και σε επαφές και διαδραστικές συμπεριφορές εφήβων με ΔΑΦ. Οι έφηβοι συμμετέχοντες ήταν 3 (δύο αγόρια και ένα κορίτσι). Ο σχεδιασμός της έρευνας ακολούθησε μια προσέγγιση πολλαπλών μεθόδων για την αξιολόγηση:

- 1) τεστ ψυχικής ηλικίας, ηλικία συμμετεχόντων, ανθρωπομετρικές και αδρές κινητικές δεξιότητες εκτιμήθηκαν με το τεστ αξιολόγησης αντιστοιχιών και λειτουργιών (τόσο στην αρχή της μελέτης όσο και στο τέλος αυτής)

- 2) γονικές αξιολογήσεις της προσαρμοστικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων
- 3) βιντεοσκόπηση της συμπεριφοράς των συμμετεχόντων στην ομάδα (τόσο στην αρχή της μελέτης όσο και στο τέλος αυτής).

Η αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς πραγματοποιήθηκε με το VABS, το οποίο δόθηκε στους γονείς των συμμετεχόντων προκειμένου να αξιολογηθεί η προσαρμοστική εξέλιξη των παιδιών τους. Επίσης, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση της κοινωνικής συμπεριφοράς.

Ένα πρόγραμμα παρατήρησης δημιουργήθηκε και προσαρμόστηκε από τον Veruti (2001), για να παρέχει τον αριθμό αλληλεπίδρασης και την επαφή των συμμετεχόντων. Επιπλέον, υπήρξε μια αξιολόγηση των αδρών κινητικών δεξιοτήτων χρησιμοποιώντας την δέση Test of Gross Motor Development (TGMD). Πρόκειται για μια δοκιμασία αναφοράς κριτηρίου, αποτελούμενη από δύο δοκιμές που στοχεύουν στη μέτρηση δύο συνόλων δεξιοτήτων: 7 δεξιότητες μετακίνησης και 5 δεξιότητες ελέγχου αντικειμένων.

Στη συνέχεια, το πρόγραμμα CI-MAT εφαρμόστηκε για 12 εβδομάδες, όπου τα παιδιά καταγράφηκαν με βίντεο κατά τη διάρκεια της συνεδρίας (50 λεπτά). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το πρόγραμμα κατάρτισης δεξιοτήτων στο νερό ήταν αποτελεσματικό για την ενίσχυση των δεξιοτήτων ελέγχου και χειρισμού αντικειμένων, ατόμων με ΔΑΦ. Αυτό συμβαδίζει με προηγούμενες μελέτες που έδειξαν ότι οι ασκήσεις στο νερό βελτιώνουν διάφορες πτυχές της επάρκειας στην αδρή κινητικότητα. Ωστόσο, η έρευνα Ennis (2011), ακολούθησε ένα άλλο πρόγραμμα με στόχο τη βελτίωση της κινητικής και κοινωνικής λειτουργικότητας. 11 παιδιά συμμετείχαν στην έρευνα από 3 έως 9 ετών, αλλά μόνο 6 από αυτά ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα στο νερό που διήρκεσε 10 εβδομάδες. Το πρόγραμμα που έπρεπε να ακολουθήσουν τα παιδιά φαίνεται στον πίνακα 5. Η αξιολόγηση των παιδιών πραγματοποιήθηκε τόσο πριν όσο και μετά από το πρόγραμμα.

Πίνακας 5: Περίγραμμα προγράμματος

Table 5 Program Outline

Program Activities	Approximate Time
Warm up: enter water, walk in pool	5–10 minutes
Swimming, pull with hoop	5 minutes
Bubbles, respiratory activities, pulling through water, sequence breathing	5 minutes
Ball toss between kids or other reciprocal activity	5 minutes
Floating, pulling through water	5 minutes
Jumping, push-off activities	5 minutes
Mat/balance activities, ball toss through hoop	5 minutes
Diving underwater if able	5 minutes
Free play	10 minutes

Πηγή: Ennis(2011)

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγκεκριμένη έρευνα ήταν: 1) WOTA που στηρίζεται στην Halliwick, διερεύνηση της υδάτινης προσαρμογής και 2) το Peds-QL που δόθηκε στους γονείς προκειμένου να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλα τα παιδιά αύξησαν τη βαθμολογία τους μετά το τέλος των μαθημάτων όσον αφορά τη λειτουργία τους, ενώ τα αποτελέσματα στον κοινωνικό τομέα δεν ήταν ικανοποιητικά.

ιΤέλος, η έρευνα του Yuran (2010), είχε ως στόχο να προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος κολύμβησης στο πρόγραμμα ασκήσεων κολύμβησης στο νερό (ΠΑΚΝ), στις δεξιότητες στο νερό και στην κοινωνική συμπεριφορά. 16 αγόρια με ΔΑΦ συμμετείχαν στη μελέτη. Όλα τα αγόρια ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα 21 εβδομάδων (10 εβδομάδες ΠΑΚΝ, 10 εβδομάδες ελέγχου και 1 εβδομάδα μετάβασης). Κάθε συμμετέχων εξετάστηκε τρεις φορές, μία φορά στην αρχή, μία φορά στο τέλος της πρώτης περιόδου 10 εβδομάδων και μία φορά μετά το τέλος άλλων 10 εβδομάδων. Το ΠΑΚΝ χωρίστηκε σε τέσσερις κατηγορίες:

- A) Δραστηριότητες δαπέδου
- B) Οδηγίες με αναλογία ενός (εκπαιδευτή) προς δύο (μαθητές)
- Γ) Ομαδικές δραστηριότητες
- Δ) Δραστηριότητες αποθεραπείας.

Ο σχεδιασμός του ΠΑΚΝ βασίστηκε στην οδηγία HAAR (Humphries, 2008) η οποία εξελίχθηκε στα θεμέλια της μεθόδου Halliwick (Martin, 1981).

Πίνακας 6. Πρόγραμμα κολύμβησης άσκησης νερού

Category	Length (min)	Content	Goal
A. Floor activities	20	Visual schedules and social activities Limbs and trunk exercise Splashes water with hand or foot	Communication and social interaction Warm-up Water adjustment
B. One-to-two instruction	40	Water orientation skills Breathing skills Floating skills Stroke skills	Water orientation and swimming skills
C. Group activities	20	Cooperative games/ activities (e.g., noodle kick/jump/float, hula-hoop swimming)	Social interaction Aquatic and motor skill development
D. Cool down activities	10	Look at the primary instructor, listen, raise hand if there is a question or want to answer a question	Review, reward, social interaction, clean-up, and help with transition

Πηγή: Chien- Yu Pan (2010)

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών δείχνουν ότι υπάρχουν βελτιώσεις στις δεξιότητες νερού (WESP) και γενικά στις λειτουργικές διαταραχές των παιδιών με ΔΑΦ. Όλα τα προγράμματα κολύμβησης φαίνεται να βελτιώνουν τις δεξιότητες ασφάλειας στο νερό ($p = 0,0002$). Επιπλέον, τα CI-MAT και SPARK είναι αποτελεσματικά προγράμματα για την ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων και κοινωνικής συμπεριφοράς (WESP) ($p < 0,05$).

Η τεχνική "ΠΣΛ" είναι μια από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους αύξησης των δεξιοτήτων κολύμβησης παιδιών με αυτισμό. Ωστόσο, η έρευνα Alaniz, et al. (2017), έδειξε ότι οι επιλεγμένες θεραπείες δεν είχαν σημαντική επίδραση στις αδρές κινητικές δεξιότητες, στην ταχύτητα, τον συντονισμό και τη δύναμη των παιδιών με αυτισμό $\alpha = 0,05$. Επίσης, η έρευνα Mohamed(2017), έδειξε στη στατιστική ανάλυση ότι: δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων πριν και μετά την παρέμβαση για την πειραματική ομάδα στο CARS. Τέλος, η έρευνα Pinkham, Haley & O'Neil(2011), έδειξε ότι στην ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων.

Παρόλο που υπήρξαν σημαντικές αυξήσεις στη διάγνωση διαταραχών στο φάσμα του αυτισμού τα τελευταία είκοσι χρόνια, τα παιδιά με ΔΑΦ εξακολουθούν να μην έχουν πολλές ευκαιρίες για σωματική άσκηση. Τα μαθήματα κολύμβησης έχουν προταθεί ως ένας ιδανικός τύπος σωματικής δραστηριότητας γι' αυτόν τον πληθυσμό, αλλά οι έρευνες που διερευνούν την εμπειρία των εκπαιδευτών που ασχολούνται με αυτούς τους κολυμβητές είναι ακόμη αρκετά περιορισμένες.

Βιβλιογραφία

Alaniz, M.L., Rosenberg, S.S., Beard, N.R., & Rosario, E.R. (2017). The Effectiveness of Aquatic Group Therapy for Improving Water Safety and Social Interactions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 4006–4017.

Aleksandrovic, M., Jorgic, R., Block, M. & Jovanovic, L. (2015). The effects of aquatic activities on physical fitness and aquatic skills in children with autism spectrum disorders: a systematic review. *FactaUniversitatis Series: Physical Education and Sport*, 13(3), 351 – 362.

Battaglia, G., Agrò, G, Cataldo, P, Palma, A & Alesi, M. (2019). Influence of a Specific Aquatic Program on Social and Gross Motor Skills in Adolescents with Autism Spectrum Disorders: Three Case Reports. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4, 27.doi:10.3390/jfmk4020027.

Brennan, A. (2010). *Teaching Aquatic Skills for Children With Autism Spectrum Disorders*. Southern Illinois: University Carbondale.

Caputo, G., Ippolito, G., Mazzotta, M., Sentenza, L., Muzio M.R.,Salzano S. (2018). Effectiveness of a multisystem aquatic therapy for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 1945–1956.

Chu, C.H. & Pan, C.Y. (2012). The effect of peer- and sibling-assisted aquatic program on interaction behaviors and aquatic skills of children with autism spectrum disorders and their peers/siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1211-1223.

Ennis, E. (2011). The Effects of a Physical Therapy-directed Aquatics Program on Children with Autism Spectrum disorders. *The Journal of Aquatic Physical Therapy*, 19 (1), 4-10. <https://www.researchgate.net/publication/270899636>.

Fragala-Pinkham, M., Haley, S.M. & O'Neil, M.E. (2011). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(4), 230-241.

Fragala-Pinkham, M., O'Neil, M.E. & Haley, S.M. (2010). Summative evaluation of a pilot aquatic exercise program for children with disabilities. *Disability and Health Journal*, 3, 162e-170.

Ghayour, M., Sheikha, M.N., Hemayattalaba-Memarib, A.H. & Sina Hafizib A. (2018). The effect of SPARK on social and motor skills of children with autism. *Pediatrics & Neonatology*, 59(5), 481-487.

Yilmaz I., Konukman, F., Birkan, B. & Yanardag, M. (2010). Effects of Most to Least Prompting on Teaching Simple Progression Swimming Skill for Children with Autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(3), 440-448.

Yilmaz, I., Yanarda, M., Birkan, B. & Bumi, G. (2004). Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International*, 46, 624-626.

Kärkliņa, B., Declerck, M. & Daly D.J. (2013). Quantification of Aquatic Interventions in Children With Disabilities: A Systematic Literature Review. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 7, 344-379. doi:<https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol7/iss4/7>

Londe K.B.L., MacNeill, B.R., Eversole, L.W., Ragotzy S.P & Poling, A. (2014). Increasing physical activity in young adults with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1679-1684.

Kisner, C., Colby, L.A & Borstad, J. (2017). *Therapeutic Exercise Foundation And Techniques* (7th Edition). F.A. Davis.

[https://books.google.gr/bookshl=el&lr=&id=yZc6DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Therapeutic+Exersice+Foundation+And+Techniques\(Seventh+Edition\).+F.A.+Davis.&ots=Nex6GZgGPh&sig=vacyY31H0h4DZ_MtQXbwD9aTWgY&redir_esc=y#v=onepage&q=Therapeutic%20Exersice%20Founda tion%20And%20Techniques%20\(Seventh%20Edition\).%20F.A.%20Davis.&f=false](https://books.google.gr/bookshl=el&lr=&id=yZc6DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Therapeutic+Exersice+Foundation+And+Techniques(Seventh+Edition).+F.A.+Davis.&ots=Nex6GZgGPh&sig=vacyY31H0h4DZ_MtQXbwD9aTWgY&redir_esc=y#v=onepage&q=Therapeutic%20Exersice%20Founda tion%20And%20Techniques%20(Seventh%20Edition).%20F.A.%20Davis.&f=false)

Kraft, E. (2018). Strategies for Teaching Children with Autism Spectrum Disorder in Recreational Aquatics Programs. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90 (1), 24-29. doi: <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1535338>

Kraft, E. (2019). Examining the Perceived Impacts of Recreational Swimming Lessons for Children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10 (4), Art. 6. <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss4/6>

Kraft, E. & Leblanc, R. (2018). Instructing children with Autism Spectrum Disorder: Examining swim instructors' knowledge building experiences. *Disability and Health Journal*, 11(3), 451-455.

Lang, R., Kern, L., Ashbaugh, K., Regeister, A., Ence, W. & Smith, W. (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 565-576.

Mohamed, S.E. (2017). Effect of aquatic exercises approach (Halliwick-Therapy) on motor skills for children with autism spectrum disorders. *Science, Movement and Health*, 17(2)Supplements, 490-496.

Mortimer, R., Privopoulos, M., & Kumar, S. (2014). The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 7, 93-104.

Nur, L., Hafina, A., Nandan, R , Dodi, S., Arief, A.M. (2019). Basic Motor Ability: Aquatic Learning for Early Childhood. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 214, 31-34.

Pan, C.Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. <http://www.sagepub.co.uk/journalspermissions.nav>. doi:10.1177/1362361309339496

Pan, C.Y. (2011). The efficacy of an aquatic program on physical fitness and aquatic skills in children with and without autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 657-665.

Partovi, H, Sheydaei, H, Ghasemzadeh, A. (2018). The Effectiveness of Aquatic Exercises on the Gross Motor Skills in Autistic Children. *Depiction of Health*, 8(4), 241-251.

Paquet, A., Olliac, B., Golse B. & Vaivre-Douret. L. (2016). Current knowledge on motor disorders in children with autism spectrum disorder (ASD). *Child Neuropsychology*, 22(7), 763-794. <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2015.1085501>.

Rodríguez, J.G., Muro, F.G, Díez, B.C., Ángel, L., Fernández, R., Lambeck, J., Ceña, D.P. (2017). Identification of intervention categories for aquatic physical therapy in pediatrics using the International Classification of Functioning, Disability and Health-Children and Youth: a global expert survey. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(4), 287- 295.

Rojo, A.E. (2014). Effects of aquatic therapy based Halliwick Method. Institutional deposit of the university (Dspace). Retrieved from: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5807>.

Tirosh, R., Leurer, M.K., & Getz, D.M. (2008). Halliwick-Based Aquatic Assessments: Reliability and Validity. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 2, 224-236. doi: <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol2/iss3/4>

Yanardag, M., Erkan, M., Yılmaz, I., Arıcan, E. & Zkantar, A.D. (2015). Teaching advance movement exploration skills in water to children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 121-129.

Vute. R. (2017). Halliwick Swimming Method. In *The Wellness Reflexions As Swimming For Everyone. Acta Salus Vitae*, 5, ISSN 1805-8787. doi: <http://actasalusvitae.palestra.cz> ISSN 1805-8787

Westendorf, B.A. (2019). *Aquatic safety for children with autism: A continuing education course for occupational therapy practice* (Order No. 22623689). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2312801627). Retrieved from: <https://search.proquest.com/docview/2312801627?accountid=16330>

Ενότητα 3: Νευρομυϊκές παθήσεις και Υδροθεραπεία (Nikodelis Thomas, Ntampakis Ioannis)

Οι νευρομυϊκές παθήσεις (ΝΜΠ) είναι αυτές που, είτε λόγω κληρονομικών, είτε λόγω επίκτητων ασθενειών, σχετίζονται με το περιφερικό νευρομυϊκό σύστημα. Οι ΝΜΠ επηρεάζουν τα πρόσθια κύτταρα του κέρατος, τα περιφερειακά νεύρα, τους νευρομυϊκούς συνδέσμους και τους μύες (McDonald, 2002). Οι ΝΜΠ χαρακτηρίζονται ως ετερογενής ομάδα διαταραχών, συμπεριλαμβανομένων νόσων κινητικών-νευρώνων, διαταραχών περιφερικών νεύρων, διαταραχών νευρομυϊκής μετάδοσης και μυϊκών παθήσεων. Η ανάπτυξη των ασθενειών διαφέρει σημαντικά. Τα ελλείμματα μπορεί να ποικίλουν από μυϊκή αδυναμία, αισθητική απώλεια, πόνο, κόπωση και αυτόνομη δυσλειτουργία σε πολλούς συνδυασμούς. Ως αποτέλεσμα δημιουργούν διαταραχές των μυοσκελετικών και αισθητηριακών λειτουργιών, περιορισμούς στις δραστηριότητες και περιορισμούς στη συμμετοχή (Cupetal, 2007).

Η μειωμένη σωματική δραστηριότητα είναι ένα σημαντικό αποτέλεσμα των προοδευτικών νευρομυϊκών παθήσεων. Το ΝΜD επηρεάζει τόσο την ποιότητα ζωής όσο και τα αποτελέσματα της υγείας. Υπάρχει μια αλληλεπίδραση μεταξύ της παθοφυσιολογίας της νόσου, της ίδιας της βλάβης, του λειτουργικού περιορισμού, της αναπηρίας και του κοινωνικού περιορισμού που καθορίζει τη σωματική δραστηριότητα στην κοινότητα (McDonald, 2002). Η αδράνεια και η παχυσαρκία σε ασθενείς με ΝΜΠ σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης ή επιδείνωσης συνυπαρχουσών παθήσεων όπως, υψηλή αρτηριακή πίεση, υψηλή χοληστερόλη αίματος, διαβήτη, καρδιακές παθήσεις, εγκεφαλικά επεισόδια, στεφανιαία νόσο, παχυσαρκία, οστεοπόρωση, άγχος και κατάθλιψη (McDonald, 2002, Stan, 2013).

Πολλά άτομα με ΝΜΠ επιθυμούν να ασχοληθούν με τη σωματική δραστηριότητα, αλλά διάφορα εμπόδια ελαχιστοποιούν την ικανότητά τους να επιτύχουν το συνιστώμενο επίπεδο άσκησης. Οι χερσαίες ασκήσεις είναι ιδιαίτερα δύσκολες για ασθενείς με ΝΜΠ, λόγω σημαντικής έλλειψης κατάλληλων θέσεων, μέσων μεταφοράς και εξατομικευμένης άσκησης. Επιπλέον, η χερσαία άσκηση χρειάζεται σημαντική προσπάθεια για να κινηθεί ο ασθενής ενάντια στη βαρύτητα οδηγώντας σε υψηλότερο κίνδυνο πτώσεων και άλλων τραυματισμών (McDonald, 2002; Stan, 2013). Αντίθετα, το υδάτινο περιβάλλον προσφέρει σε όλους τους ανθρώπους, ακόμη και σε άτομα με περιορισμούς κινητικότητας, μια ασφαλή και αποτελεσματική εναλλακτική λύση για άσκηση (McDonald, 2002; Stan, 2013). Η άσκηση στο νερό έχει χαμηλό αντίκτυπο στην επιβάρυνση των αρθρώσεων σε σύγκριση με τις χερσαίες ασκήσεις. Ωστόσο, την ίδια στιγμή, το νερό παρέχει αντίσταση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αύξηση της μυϊκής δύναμης και της αερόβιας ικανότητας. Επιπλέον, η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης στο νερό βελτιστοποιεί τις δεξιότητες κοινωνικοποίησης και την ψυχική υγεία (Atamturk & Atamturk, 2018).

Αν και η θεραπεία στο νερό μπορεί να ωφελήσει πραγματικά τα παιδιά ή τους ενήλικες με ΝΜΠ, υπάρχει σαφές κενό στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Το υπάρχον κενό μπορεί να εξηγηθεί από την ετερογένεια των ΝΜΠ, από το διαφορετικό είδος πρωτοκόλλων θεραπείας που χρησιμοποιούνται (φυσιοθεραπεία, εργοθεραπεία, θεραπεία άσκησης, υδρόβια θεραπεία κ.λπ.) και από τα εξατομικευμένα προγράμματα.

Για όλους τους προαναφερθέντες λόγους, ο McDonald (2002), πραγματοποίησε μια συστηματική ανασκόπηση σχετικά με τη θεραπεία άσκησης και άλλους τύπους φυσικών θεραπειών για ασθενείς με νευρομυϊκές παθήσεις (ΝΜΠ). Συμπεριέλαβε μελέτες που περιελάμβαναν τα ακόλουθα κριτήρια: 1) οποιονδήποτε από τους ακόλουθους τύπους ΝΜΠ: ασθένειες κινητικών-νευρώνων, διαταραχές των ριζών του κινητικού νεύρου ή των περιφερικών νεύρων, διαταραχές της νευρομυϊκής μετάδοσης ή ασθένειες των μυών και 2) όλων των τύπων θεραπείας άσκησης και άλλους τρόπους φυσικοθεραπείας. Τα μέτρα για τα αποτελέσματα έπρεπε να είναι στο επίπεδο των λειτουργιών του σώματος, των δραστηριοτήτων ή της συμμετοχής σύμφωνα με τους ορισμούς της Διεθνούς Ταξινόμησης Λειτουργίας, Αναπηρίας και Υγείας (ICF). Το συμπέρασμα αυτής της συστηματικής βιβλιογραφικής επισκόπησης αποκάλυψε ότι τα διαθέσιμα στοιχεία είναι περιορισμένα, και σχετίζονται με τους κλινικούς ιατρούς. Το πιο σημαντικό εύρημα ήταν ότι κάθε είδους μελλοντική έρευνα σχετικά με τη σωματική δραστηριότητα σε νευρομυϊκές παθήσεις θα πρέπει να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη επιστημονικά βασισμένων συστάσεων. Αυτές οι συστάσεις πρέπει να δώσουν έμφαση στις βέλτιστες προσεγγίσεις άσκησης και να περιλαμβάνουν τόσο συγκεκριμένες ασθένειες όσο και γενικές οδηγίες (McDonald, 2002).

Οι Hydukovich και Schmitz (2008), εξέτασαν μελέτες προκειμένου να προσδιορίσουν τις επιπτώσεις της παρέμβασης στο νερό σε παιδιά που πάσχουν από νευρομυϊκές διαταραχές σε σύγκριση με εκείνες των παραδοσιακών υπηρεσιών φυσικοθεραπείας και εργοθεραπείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εγκεφαλική παράλυση ήταν η κύρια νευρομυϊκή διαταραχή που σχετίζεται ιδιαίτερα με τη θεραπεία στο νερό. Η υδροθεραπεία έχει ως σκοπό να αυξήσει το εύρος κίνησης, τη λειτουργική κινητικότητα, τα φυσιολογικά πρότυπα κίνησης και τα συναισθήματα αυτοεκτίμησης. Η πλειονότητα των μελετών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η θεραπεία στο νερό είναι μια πραγματικά εφικτή και αποτελεσματική μέθοδος παρέμβασης. Έτσι, η χρήση της θεραπείας στο νερό ως λειτουργικής μεθόδου θεραπείας είναι ευεργετική για παιδιά που πάσχουν από νευρομυϊκές διαταραχές για διάφορους λόγους. Υψίστης σημασίας είναι η βελτιστοποίηση του εύρους κίνησης, μια ικανότητα που είναι απαραίτητη για τη συμμετοχή σε βασικές καθημερινές δραστηριότητες και τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης. (Hydukovich & Schmitz, 2008).

Η άσκηση στο νερό είναι ένα από τα πιο κοινά προγράμματα σωματικής άσκησης για παιδιά με νευρομυϊκές και νευροαναπτυξιακές διαταραχές. Ωστόσο, τα αποτελέσματα των δράσεων που πρέπει να λάβουν υπόψη οι θεραπευτές όταν εργάζονται με αυτούς τους συγκεκριμένους πληθυσμούς δεν έχουν μελετηθεί ευρέως. Για το σκοπό αυτό, οι Rodríguez, Lima Florencio, Arias-Buría, Lambeck, Fernández-de-las-Peñas & Palacios-Ceña (2019), σχεδίασαν μια ανάλυση περιεχομένου προκειμένου να εντοπίσουν και να συγκρίνουν το κύριο θέμα των μέτρων έκβασης που χρησιμοποιούνται στην φυσιοθεραπεία στο νερό για παιδιά. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποίησαν τη Διεθνή Ταξινόμηση Λειτουργικών Αναπηριών και Υγείας (ICF) ως πλαίσιο. Μια σύγκριση περιεχομένου των προσδιορισμένων μέτρων έκβασης συνδέθηκε με το ICF και χρησιμοποιήθηκαν μετρήσεις σχετικές με το περιεχόμενο για την ανάλυσή τους. Εντοπίστηκαν τέσσερα αποτελέσματα: 1) Η αξιολόγηση Humphries για την ετοιμότητα του νερού (HAAR), 2) Η προσαρμοσμένη δοκιμή ελέγχου στο νερό, 3) Η δοκιμασία Alyn 1 και 2 προσανατολισμού στο νερό (WOTA 1,2) και 4) Η κολύμβηση με ανεξάρτητη μέτρηση (SWIM).

Αυτές οι τέσσερις δοκιμές αξιολόγησης περιείχαν συνολικά 116 σημαντικές έννοιες και συνδέθηκαν με 35 κατηγορίες 2ου επιπέδου της ICF. Η χρήση του ICF ως οδηγού για τη σύγκριση των μετρήσεων του περιεχομένου των δεξιοτήτων στο νερό μαρτυρά ομοιογένεια σε σχέση με τη θεωρητική βάση. Ωστόσο, έδειξε επίσης κάποιες διαφορές στην ανάλυση περιεχομένου. Στην αξιολόγηση είναι επίσης ζωτικής σημασίας να καθοριστεί πόσο λειτουργικά και πόσο χρονοβόρα είναι αυτά τα μέτρα. Και στα τέσσερα από τα προαναφερθέντα εργαλεία ο μέσος χρόνος εφαρμογής ήταν 15-30 λεπτά, αλλά για την επιλογή κάθε εργαλείου, πρέπει να λάβουμε υπόψη την εκπαίδευση που προηγείται και είναι απαραίτητη για τη χρήση τους. Σε αυτήν την περίπτωση, τα WOTA 1 και 2 ήταν τα μόνα που όρισαν αυτήν την έννοια ως προϋπόθεση, διασφαλίζοντας τη σωστή εφαρμογή της.

Κάθε εργαλείο που περιλαμβάνονταν σε αυτήν την τρέχουσα μελέτη αξιολόγησε κυρίως υδάτινες δεξιότητες που βασίστηκαν στην έννοια του Halliwick και υποδιαιρέθηκαν ανάλογα με το αν τα αποτελέσματα εστίασαν περισσότερο στη θεραπεία ή σε πτυχές που σχετίζονται με την εκμάθηση της κολύμβησης. Η επισκόπηση που παρείχε αυτή η μελέτη έδειξε την απλότητα της εκτίμησης στο νερό ως ένα μονοδιάστατο πεδίο αξιολόγησης (Rodríguez et al., 2019).

Η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια ενός ομαδικού προγράμματος αερόβιας άσκησης για καρδιοαναπνευστική αντοχή για παιδιά με αναπηρία εξετάστηκε από τους Frigala-Pinkham, Haley και O'Neil (2008). Δεκαέξι παιδιά (11 αγόρια, 5 κορίτσια) ηλικίας μεταξύ 6 και 11 ετών (μέση ηλικία 9 ετών και 7 μηνών [SD 1 έτος. 4 μην.]), συμμετείχαν σε αυτό το πρόγραμμα δύο φορές την εβδομάδα για 14 εβδομάδες. Οι συμμετέχοντες διαγνώστηκαν με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού, μυελομηνιγγοκήλη, εγκεφαλική παράλυση ή άλλη αναπτυξιακή αναπηρία. Περισσότερα από τα μισά παιδιά περπατούσαν ανεξάρτητα χωρίς βοηθήματα. Τα παιδιά κολύπησαν κάποιες διαδρομές και συμμετείχαν σε αγώνες και παιχνίδια σκυταλοδρομίας με έμφαση στη διατήρηση του καθορισμένου στόχου της ζώνης καρδιακού ρυθμού. Η ενότητα της ενδυνάμωσης περιελάμβανε ασκήσεις που χρησιμοποιούν βαράκια (barbell), αφρώδεις σωλήνες και την αντίσταση του νερού. Οι μετρήσεις της μελέτης ήταν: μισό μίλι περπάτημα/τρέξιμο, ισομετρική δύναμη των μυών, δοκιμή χρονομετρημένου εδάφους για στάση μέχρι και 3 μέτρα και κινητικές δεξιότητες. Συγκεντρώθηκαν συστηματικά παράπονα για πόνο ή τραυματισμό.

Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν σημαντικές βελτιώσεις στο περπάτημα/τρέξιμο του μισού μιλίου, αλλά όχι για τη δύναμη ή τις κινητικές δεξιότητες. Η μέση συμμετοχή στο πρόγραμμα ήταν 80% και δεν αναφέρθηκε τραυματισμός. Οι Frigala-Pinkham, et al. (2008), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η άσκηση στο νερό σε ομάδες μπορεί να είναι μια διασκεδαστική εναλλακτική λύση στα χερσαία προγράμματα άσκησης για τη βελτίωση της καρδιακής αναπνευστικής αντοχής σε παιδιά με αναπηρία και μπορεί να προσφέρει μια ασφαλή και ευεργετική εναλλακτική λύση για άσκηση με χαμηλή επίπτωση.

Οι Aleksandrović et al. (2010), σχεδίασαν μια έρευνα προκειμένου να δείξουν τις επιδράσεις ενός προσαρμοσμένου προγράμματος κολύμβησης σε παιδιά με νευρομυϊκές διαταραχές. Κύριος στόχος αυτού του προσαρμοσμένου προγράμματος κολύμβησης ήταν να διδάξει στους συμμετέχοντες πώς να μετακινούνται στο νερό με ασφάλεια και ανεξαρτησία.

Οι συμμετέχοντες ήταν 7 παιδιά με νευρομυϊκές διαταραχές (εγκεφαλική παράλυση, πάρεση, δισχιδή ράχη) ηλικίας μεταξύ 5 και 13 ετών και συμμετείχαν ανεξάρτητα των γνώσεων κολύμβησης. Το τεστ WOTA2 χρησιμοποιήθηκε επειδή είναι ένα τεστ πολλαπλών στοιχείων που μετρά τις γνώσεις κολύμβησης των ατόμων με αναπηρία. Το WOTA2 έχει 27 σημεία, δηλ. ερωτήσεις που απαντώνται με αξιολόγηση από 0 έως 3:

1. Γενική αίσθηση στο νερό
2. Δημιουργία φυσαλίδων από το στόμα
3. Δημιουργία φυσαλίδων από τη μύτη
4. Δημιουργία φυσαλίδων με το κεφάλι βυθισμένο
5. Ρυθμική εκπνοή ενώ κινείται
6. Εκπνοή εναλλάξ, μύτη και στόμα
7. Είσοδος στο νερό
8. Έξοδος από το νερό
9. Κάθισμα στο νερό
10. Μετακίνηση κατά μήκος της ράγας δίπλα στην πισίνα χρησιμοποιώντας τα χέρια
11. Περπάτημα στην πισίνα
12. Άλματα προς τα εμπρός
13. Γενική προσαρμογή στο νερό
14. Δημιουργία φυσαλίδων από το στόμα
15. Αλματάκια σαν την πάπια μέσα και έξω
16. Αλλαγή θέσης από όρθια σε ύπτια
17. Στατική ύπτια θέση για 5 δευτερόλεπτα
18. Αλλαγή της θέσης από ύπτια σε όρθια
19. Γλίστρημα από τον τοίχο προς τον θεραπευτή
20. Αλλαγή θέσης από μπρούμυτα σε όρθια θέση
21. Δεξιά διαμήκης περιστροφή
22. Αριστερή διαμήκης περιστροφή
23. Συνδυασμένη περιστροφή
24. Βύθιση
25. Απλή προώθηση σε ύπτια θέση
26. Ελεύθερο στυλ
27. Ύπτιο στυλ

Οι ερευνητές, επίσης, προσπάθησαν να προσδιορίσουν το επίπεδο προσανατολισμού στο νερό εφαρμόζοντας βασικές στατιστικές παραμέτρους στην αρχική και τελική μέτρηση (t-test για εξαρτημένα δείγματα). Το πρόγραμμα παρέμβασης διήρκεσε 8 εβδομάδες και η συχνότητά του ήταν δύο 45-λεπτες συνεδρίες ανά εβδομάδα. Κάθε συνεδρία παρέμβασης σχεδιάστηκε με εξατομικευμένο τρόπο - ένας προς έναν (εκπαιδευτής προς συμμετέχων). Πρόσθετες προϋποθέσεις προσαρμόστηκαν σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά άλλων συμμετεχόντων (π.χ. ηλικία και τύπος αναπηρίας). Τέλος, ολόκληρο το πρόγραμμα παρέμβασης σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις αρχές της μεθόδου Halliwick, την υδροθεραπεία και την εκπαίδευση μη κολυμβητών για υγιή πληθυσμό.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αποκάλυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων υπέρ της τελικής μέτρησης. Οι συμμετέχοντες στην αρχή του προγράμματος έδειξαν αδυναμία ελέγχου της ισορροπίας και των κινήσεών τους, αλλά στο τέλος της παρέμβασης όλοι οι συμμετέχοντες βελτιώθηκαν σημαντικά σε τέσσερις από τις δοκιμασίες (δοκιμασίες 15-18). Αν και δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης σε άλλες δοκιμασίες ισορροπίας και ελέγχου κίνησης, υπάρχει μια προφανής βελτίωση λόγω του προγράμματος (Aleksandrovirov et al., 2010).

Ο Stan (2013), επίσης, σχεδίασε μια μελέτη περίπτωσης που εξέτασε πώς ένα ικανό πρόγραμμα θεραπείας στο νερό μπορεί να βελτιώσει το εύρος κίνησης, τη δύναμη των χεριών και των ποδιών και να μειώσει τη σπαστικότητα σε άτομα με σκλήρυνση κατά πλάκας. Η παράπλευρη επίδραση του προγράμματος θεραπείας στο νερό είναι η ενίσχυση της κοινωνικοποίησης. Το πρόγραμμα παρέμβασης βασίστηκε σε τεχνικές όπως οι συνεδρίες Watsu, Bad Ragaz Method, την έννοια Halliwick, Προσέγγιση εκπαίδευσης του τύπου της δραστηριότητας και την εκπαίδευση ασθενών. Η συμμετέχουσα ήταν μια ηλικιωμένη γυναίκα 75 ετών. Η διάρκεια του προγράμματος ήταν 7 εβδομάδες, με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα. Κάθε συνεδρία διήρκεσε 30 λεπτά.

Τα αποτελέσματα της μελέτης αποκάλυψαν ότι αν και η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια εκφυλιστική και προοδευτική ασθένεια, ο ρόλος του θεραπευτικού προγράμματος στο νερό βοήθησε την συμμετέχουσα όχι μόνο να διατηρήσει ένα ικανοποιητικό επίπεδο συνεχούς ανεξάρτητης ζωής, αλλά και να αισθάνεται πιο σίγουρη με τις ικανότητές της. Το πρόγραμμα στο νερό μπορεί επίσης να υποστηρίξει όλο το εύρος της κίνησης και προσφέρει περιβάλλον που υποστηρίζεται από την άνωση. Ένα άλλο εξαιρετικά σημαντικό αποτέλεσμα της μελέτης ήταν η σημαντική βελτίωση στο επίπεδο της κόπωσης, ένας κρίσιμος παράγοντας που σχετίζεται με μια πιθανή θετική επίδραση στις λειτουργικές ικανότητες. Η αποκατάσταση στο νερό βελτιώνει αποτελεσματικά βλάβες με προβλήματα αναπηρίας και αναπηρίες ατόμων με περιορισμούς από νευρομυϊκό αίτιο. Τα προγράμματα σωματικής άσκησης για άτομα με νευρομυϊκές διαταραχές θα πρέπει να σχεδιάζονται και να εποπτεύονται από θεραπευτές με εμπειρία στην αναγνώριση της έλλειψης ελέγχου της λειτουργικής κίνησης, που αντιμετωπίζουν συνήθως οι ασθενείς με αυτές τις κλινικές καταστάσεις και τον προσδιορισμό στρατηγικών για την αντιμετώπισή τους (Stan, 2013).

Οι Atamturk και Atamturk (2018), σχεδίασαν επίσης μια μελέτη περίπτωσης. Σκοπός της μελέτης τους ήταν να προσδιορίσουν πώς η συμμετοχή σε σωματικές δραστηριότητες μπορεί πραγματικά να ωφελήσει τα άτομα με αναπηρίες από την άποψη της ποιότητας ζωής. Ο συμμετέχων ήταν ένα αγόρι που είχε μυϊκή δυστροφία Duchenne (MΔD). Η τρέχουσα μελέτη ανέφερε: 1) τις προσαρμογές στην πισίνα ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες, 2) την αύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών για την υποστήριξη των ατομικών αναγκών και 3) τα οφέλη από το πρόγραμμα στο νερό. Το συμπέρασμα αυτής της μελέτης αποκάλυψε ότι η θεραπεία στο νερό είχε ευεργετικά αποτελέσματα στον συμμετέχοντα με MΔD όσον αφορά την κοινωνικοποίηση, τη χαλάρωση, την ποιότητα ζωής και την αυτοαντίληψη (Atamturk & Atamturk, 2018).

Τέλος, οι Plevnik, Retar και Zupan (2014), αξιολόγησαν με ένα πρόγραμμα υδροθεραπείας, τις ικανότητες κολύμβησης των συμμετεχόντων και τη σημασία των διαφορετικών τεχνικών αποκατάστασης που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα αποκατάστασης.

Για το σκοπό αυτό, 236 άτομα που παρακολούθησαν το Εθνικό Πρόγραμμα Αποκατάστασης για άτομα με μυϊκή δυστροφία, συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο με 32 μεταβλητές. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η υδροθεραπεία και η κολύμβηση είναι σημαντικά μέρη της αποκατάστασης για άτομα με μυϊκή δυστροφία, ειδικά όταν συγκρίνονται με μεμονωμένες ασκήσεις φυσιοθεραπείας και θεραπευτικού μασάζ. Οι συμμετέχοντες που δεν μπορούσαν να κολυμπήσουν κάτω από το νερό ή δεν μπορούσαν να καταδυθούν, αξιολόγησαν την υδροθεραπεία ως ένα πραγματικά χρήσιμο μέρος της διαδικασίας αποκατάστασης. Η προσαρμογή στο νερό και η εκμάθηση αποτελεσματικών τεχνικών αυτοδιάσωσης αποτελούν σημαντικό μέρος των προγραμμάτων υδροθεραπείας για άτομα με νευρομυϊκές διαταραχές (Plevnik et al., 2014).

Βιβλιογραφία

Aleksandrović, M., Čoh, M., Daly, D., Madić, D., Okičić, T., Radovanović, D. et al., (2010). Effects of adapted swimming program onto orientation in water of children with neuromuscular impairments. *Proceedings of the 5th International Congress Youth Sport* (Ljubljana, 2-4 December 2010), 135- 140.

Atamturk, H. & Atamturk, A. (2018).Therapeutic effects of aquatic exercises on a boy with Duchenne muscular dystrophy.*Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(5), 877-882. <https://doi.org/10.12965/jer.1836408.204>

Cup, E.H., Pieterse, A.J., ten Broek-Pastoor, J.M., Munneke, M., van Engelen B.G., Hendricks, H.T.et al. (2007). Exercise Therapy and Other Types of Physical Therapy for Patients with Neuromuscular Diseases: A Systematic Review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88, 1452-64.

Fragala-Pinkham, M., Haley, S.M. & O'Neil, M.E. (2008). Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50, 822-827. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.03086.x

Güeita-Rodríguez, J., Lima Florencio, L., Arias-Buría, J.L., Lambeck, J., de-las-Peñas, C.F. & Palacios-Ceña, D. (2019). Content Comparison of Aquatic Therapy Outcome Measures for Children with Neuromuscular and Neurodevelopmental Disorders Using the International Classification of Functioning, Disability, and Health. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 16, 4263; doi:10.3390/ijerph16214263.

McDonald, C.M. (2002). Physical activity, health impairments, and disability in neuromuscular disease. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(Suppl), S108-S120.DOI: 10.1097/01.PHM.0000029767.43578.3C

Plevnik, M., Retar, I. & Zupan, A. (2014). Evaluation of hydrotherapy in the rehabilitation programme for people with muscular dystrophy. Proceedings of 7TH International Scientific Conference on Kinesiology (Croatia, May 22 – 25), 54- 56.

Stan, A.E. (2013). Aquatic intervention plan for people with Neuromuscular Disorders. *Science, Movement and Health*, 13(2), 96-102.

Ενότητα 4: Εγκεφαλική παράλυση

(Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD, Οι δύο συγγραφείς έχουν συμβάλει εξίσου στη συγγραφή αυτού του κεφαλαίου και πρέπει να θεωρούνται ως κύριοι συγγραφείς του)

Η εγκεφαλική παράλυση είναι μια μη προοδευτική χρόνια διαταραχή (Eisenberg et al., 2009, σελ. 79) που εμφανίζεται στα παιδιά και περιλαμβάνει αποδιοργάνωση της στάσης και της κίνησης (Marinescu et al., 2011, σελ. 5). Η εγκεφαλική παράλυση οφείλεται σε βλάβη στον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο, η οποία μπορεί να εμφανιστεί πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά τη γέννηση (WHO, 1993, σελ. 1; Eisenberg et al., 2009, σελ. 79; Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 167) και επηρεάζει τους ασθενείς για το υπόλοιπο της ζωής τους (WHO, 1993, σ. 1). Ο Pădure (2011, σελ. 59) δηλώνει ότι η εγκεφαλική παράλυση είναι ένα κλινικό σύμπλεγμα μη προοδευτικών ορθοστατικών και κινητικών ανωμαλιών που προκαλούνται από τραυματισμούς στο αναπτυσσόμενο κεντρικό νευρικό σύστημα, όπου η κινητική βλάβη εμφανίζεται πριν, κατά τη διάρκεια ή λίγο μετά τη γέννηση. Εμφανίζεται περίπου σε 2 ανά 1.000 φυσιολογικές γεννήσεις στην Ευρώπη (Haberfehlner et al., 2020, σελ. 18). Στατιστικά στοιχεία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 1993, σ. 1) αναφέρουν 1 περιστατικό σε 300 γεννήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ οι Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1240), δείχνουν έναν αριθμό από 2 έως 3,5 περιπτώσεις σε 1.000 γεννήσεις.

Η εγκεφαλική παράλυση είναι μια ασθένεια που περιγράφεται από την αρχαιότητα από τον Ιπποκράτη (Παντελιάδης, Παντελιάδης, & Βασιλειάδη, 2013, σελ. 285), αλλά μια πιο λεπτομερής έρευνα ξεκίνησε μόνο τον 19ο αιώνα (Little, 1862, παρατίθεται από τον Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240).

Γενικές κλινικές απόψεις

Ο τραυματισμός του εγκεφάλου προκαλεί μειωμένη κίνηση που σχετίζεται με διαταραγμένα παθολογικά αντανεκλαστικά, δυσκαμψία των άκρων και του κορμού, ανώμαλη στάση του σώματος, ακούσιες κινήσεις, μη ασφαλές βάδισμα ή συνδυασμό αυτών. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι τραυματισμοί επηρεάζουν άλλες περιοχές του εγκεφάλου, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα όρασης, ακοής, επικοινωνίας ή μάθησης (WHO, 1993, σ. 1). Οι εκδηλώσεις εγκεφαλικής νόσου εμφανίζονται στην παιδική ηλικία ή στην προσχολική περίοδο και η θεραπεία πρέπει να αναφέρεται αμέσως.

Οι Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1240), καθώς και οι Gunel και συν. (2014, σελ. 32-34), μιλούν για τα συμπτώματα και τα σημάδια της εγκεφαλικής παράλυσης:

1.σπαστικότητα - οι μύες είναι δύσκαμπτοι (Pădure, 2011, σελ. 25) και οι κινήσεις γίνονται αργά και αμήχανα. Το σώμα έχει μια μη φυσιολογική θέση, και η μετακίνηση από τη μία πλευρά στην άλλη είναι δύσκολη, γι 'αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο ένας μικρός αριθμός κινήσεων (WHO, 1993, σελ. 4). Η προσπάθεια αυξάνεται όταν το άτομο προσπαθεί να κινηθεί γρήγορα. Τα άτομα μπορεί επίσης να έχουν πόνο και προβλήματα στις αρθρώσεις. Με την ηλικία, μπορεί να εμφανιστούν παραμορφώσεις. Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 115) εκτιμούν ότι το 85% έως 91% των προσβεβλημένων ατόμων έχουν αυτή τη μορφή εγκεφαλικής παράλυσης. Σύμφωνα με τον Pădure (2011, σελ. 56), η σοβαρότητα της κινητικής βλάβης μπορεί να προκαλέσει πάρεση (μέτρια διαταραχή) ή «-πληγία» (σοβαρή διαταραχή), η οποία επηρεάζει είτε ολόκληρο το σώμα (τετραπληγία) είτε μόνο τα κάτω άκρα (παραπληγία).

Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 115), πιστεύουν ότι η τετραπληγία εμφανίζεται στο 26% των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλική παράλυση, ημιπληγία στο 38% των περιπτώσεων και δυσπλασία στο 36% των ασθενών.

2.δυσκινησία - εκδηλώνεται ως αθέτωση ή δυστονία, η επίπτωση κυμαίνεται από 4% έως 7% (McIntyre et al., 2011, σελ. 115). Ο ασθενής με αθέτωση είναι υποτονικός και υπερκινητικός και αυτός με δυστονία είναι υποκινητικός (McIntyre et al., 2011, σελ. 115). Οι κινήσεις είναι ακούσιες, αργές (Pădure, 2011, σελ. 57), διαταραγμένες (τεταμένες κινήσεις ή με τα χέρια, ώμους, πόδια ή πρόσωπο σε στροφή). Αυτές οι κινήσεις είναι πιο προφανείς όταν ο ασθενής αναστατώνεται και περιορίζονται όταν είναι ήρεμος. Οι μύες λαμβάνουν διαφορετικά ερεθίσματα από τον εγκέφαλο (από δύσκαμπτοι σε εύκαμπτοι) (McIntyre et al., 2011, σελ. 115), τα οποία οδηγούν σε μια μη φυσιολογική θέση, στην οποία η ισορροπία του σώματος μεταβάλλεται. Εάν επηρεάζεται το πρόσωπο, ο ασθενής τρώει και μιλά με δυσκολία, ενώ τα λόγια του είναι δυσνόητα (Pădure, 2011, σελ. 57). Οι παραμορφώσεις εκτιμάται ότι εμφανίζονται με μικρότερη συχνότητα.

3.αταξία - χαρακτηρίζεται από ευρύτερη βάση στήριξης σε όρθια θέση, συχνές πτώσεις (ειδικά προς τα πίσω), πιθανές ανωμαλίες των ματιών, υποτονία (Pădure, 2011 σελ. 58). Οι κινήσεις είναι ασταθείς και με τρέμουλο (McIntyre et al., 2011, σελ. 115). Προβλήματα εμφανίζονται όταν το άτομο προσπαθεί να σταθεί, να περπατήσει ή να κάνει κάτι με τα χέρια του (WHO, 1993, σελ. 4). Η ισορροπία είναι ένα μεγάλο πρόβλημα που δυσκολεύει τον ασθενή να μάθει και να διατηρήσει τη στάση του, αλλά και να περπατήσει. Η επίπτωση είναι 4% έως 6% (McIntyre et al., 2011, σελ. 115).

Βλάβη σε συστήματα και όργανα

Οι συσχετιζόμενες διαταραχές και οι λειτουργικοί περιορισμοί που μπορεί να αντιμετωπιστούν στην εγκεφαλική παράλυση είναι:

- συστολή μυών - περιλαμβάνει τη μείωση του μυϊκού ιστού λόγω σοβαρής μυϊκής δυσκαμψίας. Η συστολή μπορεί να αναστείλει την ανάπτυξη των οστών προκαλώντας την παραμόρφωσή τους, καθώς και την παραμόρφωση των αρθρώσεων, την εξάρθρωση ή τη μερική εξάρθρωση (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 167). Η συστολή των μυών μπορεί επίσης να σχετίζεται με προβλήματα συντονισμού που προκαλούν επιπλοκές που σχετίζονται με την κατάποση (Hinchcliffe, 2007, σελ. 201) ή επηρεάζουν το οπτικό ή το ακουστικό σύστημα. Άλλες φορές, οι μύες είναι εύκαμπτοι (Pădure, 2011, σελ. 66). Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 115), δηλώνουν ότι η υποτονία σπάνια συναντάται (2%) και δεν πρέπει να θεωρείται μορφή εγκεφαλικής παράλυσης.
- ανεπαρκής διατροφή - ορισμένα άτομα δυσκολεύονται να τρώνε λόγω προβλημάτων με τους μύες του λαιμού, της γλώσσας και των χειλιών (WHO, 1993, σελ. 7). Δεδομένου ότι η σίτιση είναι δύσκολη, πολλά άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν φτωχό διατροφικό επίπεδο. Αυτό μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη των οστών και των μυών. Τα ημιπληγικά άτομα έχουν λεπτότερο και κοντύτερο χέρι και πόδι στην πληγείσα πλευρά σε σύγκριση με άλλα μη επηρεασμένα τμήματα (WHO, 1993, σελ. 7).

- Ορισμένα άτομα (8%), μπορεί να χρειάζονται σωληνάριο για να ταϊστούν σωστά (McIntyre et al., 2011, σελ. 116; WHO, 1993, σελ. 7; Pădure, 2011, σελ. 80). Ταυτόχρονα, λόγω μειωμένης λειτουργικότητας μυών του λαιμού, της γλώσσας και των χειλιών, ορισμένα άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν διαταραχές ομιλίας και λόγου (Pădure, 2011, σελ. 59). Το να μάθεις να μασάς θεωρείται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (1993, σελ. 7) ότι έχει θετική επίδραση στην ομιλία. Επίσης, ο ασθενής καταφέρνει να μιλήσει, αλλά μερικές φορές τα λόγια του δεν είναι πολύ σαφή για να κατανοηθούν από άλλους (WHO, 1993, σελ. 7).
- επηρεασμένη νοητική κατάσταση - δεν έχουν όλα τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση νοητική ανεπάρκεια (Pădure, 2011, σελ. 59). Ο WHO (1993, σελ. 7), οι McIntyre et al. (2011, σελ. 116), οι Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1240) εκτιμούν ότι σχεδόν τα μισά από τα άτομα που διαγνώστηκαν με εγκεφαλική παράλυση έχουν νοητικές δυσκολίες και 20% έως 30% έχουν σοβαρές νοητικές αναπηρίες (McIntyre et al., 2011, σελ. 116). Ο Gunel et al. (2014, σελ. 37), αναφέρουν ότι πάνω από το 65% των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση εμφανίζουν σημάδια που υποδηλώνουν την ύπαρξη νοητικής αναπηρίας. Ο WHO (1993, σελ. 7), διαπίστωσε επίσης ότι οι δυσκολίες στην ομιλία ορισμένων ατόμων οδηγούν ορισμένους ειδικούς να τους συσχετίσουν με νοητική αναπηρία, αν και τα IQ τους είναι φυσιολογικά. Τα παιδιά με αθροιστική εγκεφαλική παράλυση μπορούν να έχουν μέση ή ακόμα και καλή πνευματική ικανότητα. Σε ψυχικό επίπεδο, μπορεί επίσης να υπάρχουν κρίσεις και επιληψία (Pădure, 2011, σελ. 59; Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240), να προκαλούν νέα εγκεφαλική βλάβη και να μειώνουν τις δεξιότητες μάθησης (WHO, 1993, σελ. 8). Οι Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1243), μιλούν για διάφορες ψυχολογικές δυσκολίες που εμφανίζονται σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά. Σε ενήλικες με εγκεφαλική παράλυση, σημάδια κόπωσης εμφανίζονται συχνά στο 23% των περιπτώσεων (McIntyre et al., 2011, σελ. 116), ο πόνος υπάρχει στο 70% αυτών που έχουν διαγνωστεί με αυτήν την ασθένεια (McIntyre et al., 2011, p 116), αλλά επίσης εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης. Οι Pavao et al. (2013, σελ. 1372), υποδεικνύουν διαταραχές προσοχής και οι Gunel et al. (2014, σελ. 39), αναφέρουν προβλήματα ύπνου.
- βλάβη στο μυοσκελετικό σύστημα - η σύσπαση των μυών προκαλεί επιπλέον πίεση στις αρθρώσεις, η οποία οδηγεί σε παραμορφώσεις των ποδιών (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 167), εξάρθρωση ισχίου (8%) (McIntyre et al., 2011, σελ. 116), κ.λπ. Λόγω της σπαστικότητας, επηρεάζεται επίσης η στάση του σώματος (Davlet'yarova, Korshunov, & Kapilevich, 2015, σελ. 2). Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 116), εκτιμούν ότι 27% με 25% των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση έχουν μειωμένη βάδιση. Οι Davlet'yarova, Korshunov και Kapilevich (2015, σελ. 2), παρατήρησαν ανώμαλη κινητικότητα στις αρθρώσεις ισχίου, ώμου και αγκώνα σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση - δυσπλασία. Επίσης, η κακή διατροφή, η έλλειψη κίνησης και η κατανάλωση συγκεκριμένων φαρμάκων προκαλούν μείωση της οστικής πυκνότητας (οστεοπενία και οστεοπόρωση) (Jorgic et al., 2012, σελ. 49; Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1244), η οποία αυξάνει τον κίνδυνο κατάγματος. Οι Colver, Fairhurst & Pharoah (2013, σελ. 1240), πιστεύουν ότι ορισμένα άτομα μπορεί να έχουν φυσικές ανεπάρκειες όπως η σκολίωση.

- βλάβη στο αναπνευστικό ή καρδιαγγειακό σύστημα (Ballington & Naidoo, 2018, σελ. 2).
- προβλήματα όρασης - αναγνωρίστηκε από τους Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1240, 1244), Idwan et al. (2011, σελ. 1). Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 116), εκτιμούν ότι το 5% έως 12% των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση έχουν σοβαρά προβλήματα όρασης και το 30% έχουν ήπια έως μέτρια προβλήματα όρασης. Το πιο συνηθισμένο πρόβλημα είναι ο στραβισμός (WHO, 1993, σελ. 7; Pădure, 2011, σελ. 59), αλλά μπορεί επίσης να εμφανιστούν μυωπία και υπερμετρωπία (Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1244), καθώς και ο νυσταγμός (Gunel et al., 2014, σελ. 38). Με την ηλικία, ο στραβισμός μπορεί να εξαφανιστεί (WHO, 1993, σελ. 7). Εάν το πρόβλημα παραμένει, το παιδί θα πρέπει να το δει ο γιατρός. Μπορεί επίσης να εμφανιστεί τύφλωση (Pădure, 2011, σελ. 59).
- προβλήματα ακοής (Hinchcliffe, 2007, σελ. 16; Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1244) - προκαλεί δυσκολίες στην εκμάθηση της ομιλίας των ατόμων, η οποία αναπτύσσεται αργότερα. Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 116), εκτιμούν ότι τα προβλήματα ακοής εμφανίζονται σε περισσότερο από το 10% των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση και το 2% μπορεί να έχει προβλήματα και με τα δύο αυτιά.
- βλάβη στους υποδοχείς (Hinchcliffe, 2007, σελ. 16; McIntyre et al., 2011, σελ. 115; Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240) - έχει άμεση επίδραση στις αισθήσεις και τις αντιλήψεις του ατόμου με εγκεφαλική παράλυση.
- προδιάθεση για λοιμώξεις του δέρματος και των νεφρών (Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1244), αλλά όχι μόνο.

Κινητικός Τομέας

Οι Colver, Fairhurst και Pharoah (2013, σελ. 1245) πιστεύουν ότι η κινητική παρέμβαση, μαζί με την εργοθεραπεία και τη λογοθεραπεία είναι απαραίτητες και πρέπει να πραγματοποιούνται καθημερινά (Shariat et al., 2014, σελ. 3).

Τα αποτελέσματα της κινητικής διαταραχής είναι πολλαπλά (WHO, 1993, σελ. 11). Η εικόνα της κινητικής αναπηρίας είναι μερικές φορές ξεκάθαρη από τις πρώτες μέρες της ζωής, αλλά υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνεται εμφανής μόνο στην ηλικία των 3-4 ετών (Marinescu et al., 2011, σελ. 5). Η αξιολόγηση της κίνησης γίνεται χρησιμοποιώντας διαγράμματα ανάπτυξης που είναι πανομοιότυπα με αυτά για το τυικό παιδί (WHO, 1993, σελ. 11). Θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται από την αξιολόγηση της επικοινωνίας και της συμπεριφοράς του παιδιού.

Μετά την αξιολόγηση, φαίνεται ότι μερικοί άνθρωποι μπορούν να περπατήσουν, ενώ άλλοι δεν μπορούν. Ταυτόχρονα, η σπαστικότητα εμποδίζει ορισμένα άτομα να εκτελέσουν όλες τις κινήσεις που μπορούν να κάνουν σε ορισμένες αρθρώσεις. Το εύρος κίνησης επηρεάζεται επίσης.

Η κινητική αξιολόγηση πρέπει να υποστηρίζει το πρόγραμμα παρέμβασης, το οποίο πρέπει να προσαρμόζεται στις πραγματικές ανάγκες του ατόμου (Pavao et al., 2013, σελ. 1372). Το πρόγραμμα πρέπει να εφαρμοστεί νωρίς, σωστά και επίμονα (Pădure, 2011, σελ. 84) και πρέπει να καλύπτει τόσο την εκπαίδευση της φυσικής κατάστασης όσο και τη μάθηση, την ενοποίηση ή και τη βελτίωση των βασικών ή εφαρμοσμένων κινητικών δεξιοτήτων. Συνιστάται επίσης να ξεκινήσει η κινητική διέγερση μόλις παρατηρηθούν ορισμένες διαταραχές ή καθυστερήσεις μερικών εβδομάδων στην κινητική ανάπτυξη του παιδιού (Marinescu et al., 2011, σελ. 5).

Οι Marinescu et al.. (2011, σελ. 5) και οι Gunel et al. (2014, σελ. 46) πιστεύουν ότι η πιθανότητα ανάκαμψης είναι καλύτερη, εάν το πρόγραμμα παρέμβασης ξεκινήσει σε νεαρή ηλικία, επειδή τα κινητικά κέντρα δεν έχουν αναπτυχθεί ακόμη (η μυελίνωση συμβαίνει μέχρι την ηλικία των 7 ετών) και η πλαστικότητα του εγκεφάλου επιτρέπει την διέγερση των λειτουργιών του, δεδομένου ότι το άτομο είναι πιο κοντά στην ηλικία κατά την οποία αποκτούνται συνήθως οι κινητικές δεξιότητες (Marinescu et al., 2011, σελ. 5) Είναι σημαντικό για τις δεξιότητες στις οποίες έχει επέλθει η μάθηση και τις κινητικές δεξιότητες να μεταφέρονται στην καθημερινή δραστηριότητα επειδή μπορούν να βοηθήσουν το άτομο να γίνει ανεξάρτητο (WHO, 1993, σελ. 2) Η κινητική διέγερση επιτρέπει στο άτομο με εγκεφαλική παράλυση να αναπτυχθεί όχι μόνο σε αυτό το επίπεδο αλλά και συναισθηματικά, γνωστικά και κοινωνικά (Davlet'yarova, Korshunov, & Kapilevich, 2015, σελ. 2) λόγω της επαγόμενης ευημερίας (Doban, 2008, σ. 11).

Η κινητική διέγερση μπορεί επίσης να επιτευχθεί με τη βοήθεια της τεχνολογίας (Idwan et al., 2011, σελ. 2; Chung-Sing & Yu-Lin, 2013, p. 185; Necula & Marcu, 2014, p. 150), η οποία έχει μεγάλη ανάπτυξη και έχει εισέλθει στα προγράμματα αποκατάστασης για άτομα με εγκεφαλική παράλυση. Ωστόσο, δεν μπορεί να αντικαταστήσει τη σωματική άσκηση, η αξία της οποίας έχει από καιρό αναγνωριστεί και γίνεται αποδεκτή.

Οι φυσικές ασκήσεις που χρησιμοποιούνται για την ανάκτηση κινητικών δεξιοτήτων αποκτούν ειδικά χαρακτηριστικά (Georgescu, 1999, σελ. 6) ανάλογα με τον τύπο της εγκεφαλικής παράλυσης, την ηλικία, το φύλο, τις καταστάσεις που σχετίζονται με την κύρια διάγνωση κ.λπ. στοχεύουν σε διάφορους τομείς ανάπτυξης (Pădure, 2011, σελ. 78).

Οι Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO, 1993, σελ. 20), Hinchcliffe (2007, σελ. 88), Pădure (2011, σελ. 88) κ.λπ. έχουν καθιερώσει μια σειρά γενικών συστάσεων (προσαρμοσμένες και τροποποιημένες από εμάς) που πρέπει να ακολουθούνται όταν ένα πρόγραμμα αποκατάστασης εφαρμόζεται σε άτομα με διαφορετικούς τύπους εγκεφαλικής παράλυσης:

- ενθάρρυνση της εκτέλεσης κινήσεων όσο το δυνατόν πιο φυσιολογικά
- ενθάρρυνση της εκτέλεσης κινήσεων με χέρια και πόδια (Hinchcliffe, 2007, σελ. 182).
- παρακολούθηση των κινητικών φάσεων των νεότερων ατόμων (Hinchcliffe, 2007, σελ. 88).
- ενθάρρυνση των ατόμων να μάθουν κάνοντας, ειδικά στην περίπτωση δεξιοτήτων που μπορούν να μεταφερθούν σε καθημερινή δραστηριότητα (Pădure, 2011, σελ. 88): δημιουργία δεξιοτήτων σχετικά με την προσωπική υγιεινή, τη διατροφή, την προσαρμογή στην καθημερινή ζωή και την κοινωνική αυτονομία
- σωστή τοποθέτηση του ατόμου σε κατάκλιση, καθιστή, γονατιστή και όρθια στάση (Hinchcliffe, 2007, σελ. 89-94).
- αποτρέποντας μονίμως την εμφάνιση άλλων λανθασμένων συμπεριφορών ή φυσικών ελλείψεων.

Ταυτόχρονα, ο WHO (1993, σελ. 20), έθεσε μια σειρά στόχων που επιδιώκονται από το πρόγραμμα κινητικής παρέμβασης για κάθε τύπο εγκεφαλικής παράλυσης:

1. για το θέμα της σπαστικότητας:

- χαλάρωση των δύσκαμπτων μυών
- αποφυγή κινήσεων που οδηγούν στην εμφάνιση σπαστικότητας σε ολόκληρο το σώμα.
- αποτροπή εμφάνισης φυσικών ελλείψεων.

2. για το θέμα της αθέτωσης:

- συγκράτηση με τα χέρια, σε σταθερές ανεξέλεγκτες κινήσεις.
- εάν οι μη φυσιολογικές θέσεις του σώματος έρχονται και φεύγουν, ακολουθήστε τους στόχους για ένα παιδί με σπαστικότητα.

3. για το θέμα της ευκαμψίας:

- παροχή υποστήριξης σε καλή θέση,
- ενθάρρυνση των κινήσεων έτσι ώστε ο μυς να γίνει πιο δυνατός

4. για το θέμα της αταξίας:

- βελτίωση της ισορροπίας σε γονατιστή και όρθια θέση, καθώς και κατά τη διάρκεια της βάδισης.
- στάση σε όρθια θέση και σταθερή βάδιση.
- έλεγχος της αστάθειας των κινήσεων, ειδικά των χεριών.

Η εκμάθηση της βάδισης είναι ένας σημαντικός στόχος για την ανάκαμψη των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση. Αυτή η περίπλοκη διαδικασία (Pădure, 2011, σελ. 82) πρέπει να ξεκινήσει με την αξιολόγηση της κατακόρυφης θέσης του σώματος, ακολουθούμενη από μια αξιολόγηση της ικανότητας κίνησης και ελέγχου όλων των τμημάτων του σώματος (Marinescu et al., 2011, σελ. 5). Η εκμάθηση ή η επανεκπαίδευση βάδισης βασίζεται στην παροχή με όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες στα παιδιά από όσο το δυνατόν περισσότερους υποδοχείς για να διασφαλιστεί η αίσθηση ασφάλειας (Marinescu et al., 2011, σελ. 5). Η στιγμή που τα παιδιά καταφέρνουν να περπατήσουν θεωρείται από αυτά ως μια ξεχωριστή στιγμή (Marinescu et al., 2011, σελ. 5), επειδή βιώνουν μια νέα αίσθηση, αυτή της ανεξαρτησίας και η μεγαλύτερη επιθυμία τους είναι να συμμετάσχουν στο παιχνίδι με άλλα παιδιά.

Δεδομένης της αδυναμίας τους να κινούνται ελεύθερα, τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης για όλα τα στοιχεία φυσικής κατάστασης (Van den Berg-Emons et al., 1998, σελ. 180; Jorgic et al., 2012, σελ. 49; Shariat et al., 2014, σελ. 1). Σύμφωνα με τους Marinescu et al. (2011, σελ. 5), κάθε εντολή που εκτελείται πρέπει να συνοδεύεται από μια εξήγηση (παράδειγμα: "Το κάνω αυτό ... γιατί ..." ή "Εάν συμβεί αυτό ... πρέπει να το κάνω έτσι ..."). Έτσι τα άτομα μπορούν να τα εκτελέσουν στον ελεύθερο χρόνο τους, εκτός του προγράμματος που πραγματοποιείται με έναν ειδικό.

Θα θεωρηθεί ολοκληρωμένο ένα πρόγραμμα που εκτελείται για τη μάθηση, την ενοποίηση ή/και τη βελτίωση των κινητικών δεξιοτήτων (μάθηση βάδισης) όταν συνεπάγεται επίσης την εκπαίδευση των συστατικών φυσικής κατάστασης (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 167) και αντιστρόφως.

Τα προβλήματα συντονισμού για διαφορετικά τμήματα του σώματος είναι εμφανή στα άτομα με εγκεφαλική παράλυση και οφείλονται σε άκαμπτους μύες. Αυτά τα προβλήματα δεν επιτρέπουν την εκτέλεση κινήσεων με ευχέρεια και επηρεάζεται η επιδεξιότητα των χεριών (Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240). Ο συντονισμός των μυών που διασφαλίζει τη στάση του σώματος, είναι επίσης μειωμένος (Pavao et al., 2013, σελ. 1368), και επηρεάζει την απόδοση των καθημερινών δραστηριοτήτων διαβίωσης (δεξιότητες εργασίας), αλλά και την ατομική προσαρμογή στο περιβάλλον. Λόγω του νευρολογικού ελλείμματος, επηρεάζεται επίσης η ισορροπία (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 167). Αυτή η επιβάρυνση τονίζεται επίσης από τις καθημερινές δραστηριότητες διαβίωσης (Pavao et al., 2013, σελ. 1372).

Οι Marinescu et al. (2011, σελ. 5), πιστεύουν ότι η εκπαίδευση ισορροπίας πρέπει να γίνεται παράλληλα με την εκμάθηση βάδισης. Δηλώνουν ότι η προετοιμασία του ατόμου για να μάθει να διατηρεί την ισορροπία είναι το πρώτο βήμα στη διαδικασία για την κατακόρυφη θέση και είναι ένα στοιχείο που πρέπει να υπάρχει στο πρόγραμμα παρέμβασης έως ότου η θέση καθίσματος μπορεί να ελεγχθεί αυτόματα.

Η αδυναμία μετακίνησης, που σχετίζεται με προβλήματα επικοινωνίας, προκαλεί απογοήτευση και νευρικότητα στο άτομο με εγκεφαλική παράλυση, το κάνει να θέλει να σταματήσει να κάνει κάτι ή ακόμη και να αρνηθεί να προσπαθήσει να το κάνει ξανά (WHO, 1993, σ. 8). Επομένως, τα άτομα που εργάζονται με αυτά τα θέματα πρέπει να είναι ήρεμα και να τους βοηθήσουν να καταλάβουν τι πρέπει να κάνουν. Το πρόγραμμα παρέμβασης πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι ορισμένα άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν καθιστικό τρόπο ζωής (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 172; Ballington & Naidoo, 2018, σελ. 2).

Η διάρκειά του πρέπει να εξατομικεύεται στα 15-20 λεπτά (Pădure, 2011, σελ. 79) έως 45 λεπτά (Van den Berg-Emons et al., 1998, σελ. 181; Rogers et al., 2008, σελ. 813) ή 60 λεπτά (Marinescu et al., 2011, σελ. 5), με δυνατότητα εκτέλεσης δύο φορές την ημέρα (Pădure, 2011, σελ. 79). Οι Shariat et al. (2014, σελ. 3), πιστεύουν ότι το πρόγραμμα πρέπει να εκτελείται 3 φορές την εβδομάδα, οι Van den Berg-Emons et al. (1998, σελ. 181), 2 έως 4 φορές την εβδομάδα, ενώ οι Marinescu et al. (2011, σελ. 5) προτείνουν να επαναλαμβάνεται 5 ημέρες την εβδομάδα. Το βέβαιο είναι ότι το πρόγραμμα άσκησης πρέπει να εκτελείται για μεγάλο χρονικό διάστημα (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 172) και έχει άμεσες επιπτώσεις σε ολόκληρο το σώμα.

Προκειμένου να σπάσει η μονοτονία των μαθημάτων αποκατάστασης που βασίζονται στη φυσιοθεραπεία, μπορεί επίσης να εισαχθεί η πρακτική των αθλητικών δραστηριοτήτων. Ο ρόλος τους είναι να επεκτείνουν τα αποτελέσματα που προκαλούνται από τη φυσιοθεραπεία και την προσαρμοσμένη φυσική αγωγή (Teodorescu & Bota, 2007, σελ. 4) με τη βοήθεια ειδικών κινητικών δεξιοτήτων ορισμένων αθλημάτων. Προφανώς, στην πράξη τα διάφορα αθλήματα θα επιδιώκουν τους ίδιους στόχους με αυτούς της φυσικοθεραπείας και της προσαρμοσμένης φυσικής αγωγής, αλλά θα επιδιώκουν επίσης συγκεκριμένους στόχους για το εκάστοτε άθλημα που επιλέγεται για πρακτική.

Οι Garcia et al. (2012, σελ. 143), δηλώνουν ότι η συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες είναι σημαντική για την υγεία και την ποιότητα ζωής των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση. Τους επιτρέπει να ανακαλύψουν τις κινητικές τους δυνατότητες, να ξεπεράσουν τα εμπόδια και τις προκατειλημμένες ιδέες σχετικά με την απόδοση, να προωθήσουν την κοινωνική ένταξη, να αφαιρέσουν στάσεις αποθάρρυνσης και αδιαφορίας, αλλά και να αναπτύξουν την προσωπικότητά τους (WHO, 1993, σ. 8).

Σταδιακά, η εφαρμογή του προσαρμοσμένου αθλητισμού μετακινείται από την περιοχή ανάρρωσης και λειτουργεί ως μέσο ελεύθερου χρόνου με την οικογένεια, τους φίλους ή άλλα άτομα με τα ίδια προβλήματα υγείας. Σε υψηλότερο επίπεδο, στα προσαρμοσμένα αθλήματα μπορούν επίσης να εξασκηθούν σε αγωνιστική μορφή. Σήμερα, υπάρχουν πολλά προσαρμοσμένα αθλήματα που έχουν αλλάξει τους κανονισμούς τους (Bălan, 2018b, σελ. 10), με σκοπό να συμμετέχουν άτομα με διαφορετικές αναπηρίες σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο (Παγκόσμιο Πρωτάθλημα, Παραολυμπιακοί Αγώνες).

Κοινωνικός Τομέας

Οι σωματικές ασκήσεις που ασκούνται σε διάφορες μορφές έχουν επίσης κοινωνικό αντίκτυπο (Georgescu, 1999, σελ. 20), εκτός από τις βιολογικές, οι οποίες τονίζονται καλύτερα με την επαφή με άλλα άτομα.

Η κοινωνικοποίηση είναι μια διαδικασία που λαμβάνει χώρα με την πάροδο του χρόνου και ξεκινά τους πρώτους μήνες της ζωής, όταν το μωρό έρχεται σε επαφή με γονείς και άλλους στενούς συγγενείς που πρέπει να δημιουργήσουν ένα σταθερό οικογενειακό περιβάλλον που ενθαρρύνει το παιδί να αφομοιώσει στάσεις, αξίες, πρότυπα συμπεριφοράς (Ivan, 2010, σελ. 105), αλλά και συμβολισμούς που ανήκουν σε ομάδες, την κοινωνία, τον τρόπο ζωής τους (Negulescu, 2006, σελ. 8). Στη συνέχεια, η ομάδα με την οποία το παιδί κοινωνικοποιείται επεκτείνεται μέσω επαφής με πιο απομακρυσμένους συγγενείς, φίλους γονέων κ.λπ.

Αυτή η αρχική κοινωνική επαφή συνεχίζεται με την παρακολούθηση διαφορετικών μορφών εκπαίδευσης όπου τα παιδιά αλληλοεπιδρούν με άτομα της ίδιας ηλικίας, με τα οποία αρχίζουν να περνούν όλο και περισσότερο χρόνο. Τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση δεν πρέπει να αποκλείονται από αυτές τις κοινωνικές εμπειρίες αλλά να βοηθούνται και να ενθαρρύνονται να πηγαίνουν σε τέτοιου είδους ιδρύματα.

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για αθλητικές δραστηριότητες που ασκούνται όχι μόνο ως μέρος των προγραμμάτων αποκατάστασης αλλά και ως χαλάρωση, αναψυχή και ψυχαγωγία. Σε αυτό το πλαίσιο, οι προσαρμοσμένοι αθλητικοί κλάδοι ενεργούν προς δύο κατευθύνσεις (Dragnea et al., 2001, σελ. 3): κοινωνικοποίηση εντός κινητικών δράσεων και επισήμανση των κοινωνικών επιδράσεων των κινητικών δραστηριοτήτων. Ο Ivan (2010, σελ. 105), αποκαλύπτει επίσης δύο θετικά αποτελέσματα προσαρμοσμένων κινητικών δραστηριοτήτων με αντίκτυπο στην ενίσχυση του ψυχισμού, στον αυτοσεβασμό, στον προσδιορισμό της ταυτότητας, αλλά και στην αρμονική φυσική ανάπτυξη, στη διατήρηση της υγείας και της ευεξίας.

Το ενδιαφέρον άλλων κοινωνικών κατηγοριών για την αθλητική δραστηριότητα των ατόμων με αναπηρία έχει επίσης αυξηθεί, όπως αποδεικνύεται από τον αυξανόμενο αριθμό θεατών σε διαγωνισμούς, τον αριθμό των ωρών που αφιερώνονται στη μετάδοση μεγάλων διοργανώσεων, τον αριθμό των δημοσιογράφων που συμμετέχουν σε διαγωνισμούς, αλλά και αριθμούς εξειδικευμένων ειδικών που είναι έτοιμοι να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που προκύπτουν κατά την εκπαίδευση μαθημάτων με αναπηρία.

Τα αθλήματα, ως τρόπος άσκησης της σωματικής δραστηριότητας, προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες των ατόμων με εγκεφαλική παράλυση, δημιουργώντας ένα περιβάλλον που διευκολύνει και υποστηρίζει τη μάθηση και την κοινωνική ένταξη. Τα αποτελέσματα που παράγονται από τη συστηματική άσκηση του αθλητισμού είναι πολύπλοκα, πολυκατευθυντικά.

Λόγω της ευκολότερης κοινωνικής επαφής που συμβαίνει κατά την εφαρμογή φυσικής άσκησης, τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση μπορούν να επιτύχουν μικρές κινήσεις και να το απολαύσουν μαζί με άλλους συνομηλίκους που έχουν τα ίδια ιατρικά προβλήματα, τις οικογένειές τους, τους φίλους τους και άλλα άτομα που συναντούν κατά τη διάρκεια των κινητικών δραστηριοτήτων τους. Έτσι, τα εμπόδια μεταξύ αυτών και του περιβάλλοντος τους, μεταξύ αυτών και της στάσης των άλλων απέναντι στις περιορισμένες κινητικές τους ικανότητές (αδυναμία χρήσης ορισμένων τμημάτων του σώματος ή να πραγματοποιήσουν ανεξέλεγκτων κινήσεων), που περιορίζουν την πρόσβασή τους στην κοινωνική ζωή, μειώνονται (Pădure, 2011, σελ. 85).

Τα κινητικά ζητήματα αυτών των ατόμων επηρεάζουν τόσο την επικοινωνία τους (WHO, 1993, σελ. 23; Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240) όσο και τον τρόπο συμπεριφοράς (Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1240) σε διαφορετικές καταστάσεις.

Τα προβλήματα επικοινωνίας είναι μάλλον αισθητά από τον ενήλικα (Colver, Fairhurst, & Pharoah, 2013, σελ. 1243), ο οποίος δυσκολεύεται να συμμετάσχει και να ασχοληθεί με την κοινωνική ζωή, καθώς και να διαχειριστεί την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του.

Τα άτομα με θέματα στην ακοή επικοινωνούν με λέξεις. Τα εργαλεία επικοινωνίας μπορούν να αναπαρασταθούν με φωνή ή την έκφραση διαφορετικών συναισθημάτων μέσω του κλάματος, του γέλιου, του ψιθυρίσματος, των κινήσεων του σώματος, της έκφρασης του προσώπου, των χειρονομιών, της υπόδειξης με τα μάτια ή τα δάχτυλα, της γραφής ή της ζωγραφικής (WHO, 1993, σ. 23) Οι McIntyre et al. (2011, σελ. 116), εκτιμούν ότι μόνο το 20% έως 30% αυτών που επηρεάζονται δεν επικοινωνούν καθόλου. Για την επικοινωνία μαζί τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ορισμένα από τα προαναφερθέντα εργαλεία ή συσκευές τεχνολογίας δημιουργίας φωνής (McIntyre et al., 2011, σελ. 116).

Τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν επίσης προβλήματα με την άρθρωση λέξεων επειδή δυσκολεύονται να ελέγξουν τις κινήσεις του κεφαλιού, του προσώπου, της γλώσσας και του στόματος. Όταν άλλοι δεν καταλαβαίνουν τι θέλουν να πουν, πολλά άτομα απογοητεύονται και αρνούνται να συνεχίσουν την κοινωνική τους αλληλεπίδραση. Ωστόσο, ο Pădure (2011, σελ. 85), υποστηρίζει ότι είναι σημαντικό για τέτοια άτομα να επικοινωνούν με οποιονδήποτε τρόπο μπορούν.

Ιδιαίτερες απόψεις που σχετίζονται με την πρακτική των δραστηριοτήτων στο νερό από άτομα με εγκεφαλική παράλυση

Η άσκηση διαφόρων δραστηριοτήτων στο νερό μπορεί να είναι μια καλή εναλλακτική λύση ανάκαμψης (Chrysagis et al., 2009, σελ. 23) για άτομα με εγκεφαλική παράλυση, ειδικά εάν δεν έχουν πολλές πιθανότητες να κινηθούν στην ξηρά. Αυτή η άποψη υποστηρίζεται επίσης από τους Dimitrijevic et al. (2012, σελ. 168), Maniu (2015, σελ. 72), Chrysagis et al. (2009, σελ. 14), και πολλούς άλλους, που εκτιμούν τα οφέλη της θεραπείας στο νερό, που αποτελούνται από ασκήσεις μικρής επίδρασης (Fragala-Pinkham, Haley, & O'Neil, 2008, σελ. 826).

Η μικρή επίδραση των ασκήσεων που πραγματοποιούνται στο νερό οφείλεται στα αποτελέσματα που προκαλούνται από τη Αρχή του Αρχιμήδη που μειώνεται προφανώς το σωματικό βάρος. Το σωματικό βάρος δεν προκαλεί πλέον πίεση στις αρθρώσεις, οι μύες χαλαρώνουν και τεντώνονται και τα τμήματα του σώματος μπορούν να κινητοποιηθούν από λειτουργικές, κανονικές θέσεις (Bălan, 2018, σελ. 17). Η άνωση επιτρέπει την εκτέλεση κινήσεων σε ολόκληρη την πορεία κίνησης (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 168), αλλά και την εκτέλεση πιο πολύπλοκων κινήσεων από ότι στην ξηρά, που μπορούν να εξασκηθούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (Benelli, 2003, σ. 57).

Στον προγραμματισμό των μαθημάτων στο νερό, διάφορες πτυχές πρέπει να ληφθούν υπόψη και να προσαρμοστούν στην ιδιαιτερότητα των δραστηριοτήτων που εκτελούνται στην πισίνα:

- πριν ξεκινήσετε τα μαθήματα στο νερό, οι γενικές κινητικές δεξιότητες του ατόμου πρέπει να αξιολογηθούν στην ξηρά. Οι δραστηριότητες στο νερό, με στόχους SMART, πρέπει να προγραμματιστούν βάσει αυτής της αξιολόγησης. Οι προτεινόμενες ασκήσεις, καθώς και τα ειδικά και μη ειδικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στα μαθήματα πρέπει να καταγράφονται καθημερινά (Dimitrijevic et al., 2012, σελ. 170). Μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, πρέπει να πραγματοποιηθεί άλλη αξιολόγηση. Ανάλογα με τις δεξιότητες που έχουν αποκτηθεί από το άτομο, ο αρχικός προγραμματισμός μπορεί να αναθεωρηθεί και να προσαρμοστεί (Pădure, 2011, σελ. 78).
- η αξιολόγηση πρέπει να είναι αντικειμενική και πρέπει να γίνεται από τρίτο άτομο που δεν γνωρίζει τον μαθητή (για να αυξήσει την αντικειμενικότητα). Ένα άτομο με καλό γνωστικό επίπεδο έδειξε ότι μπορεί να αξιολογηθεί. Ταυτόχρονα, το άτομο θα πρέπει να ενθαρρύνεται να γνωστοποιεί τις αντιληπτές αλλαγές κατά τη διάρκεια της μάθησης, αλλά και άλλων πτυχών που θέλει να κατανοήσει.
- εκτός από το επίπεδο ανάπτυξης διαφορετικών κινητικών δεξιοτήτων, ο προγραμματισμός των μαθημάτων στο νερό πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε ατόμου (Pavao et al., 2013, σελ. 1372). Στην περίπτωση ηλικιωμένων ατόμων, θα ήταν καλό να ληφθούν επίσης υπόψη οι προτιμήσεις τους για συγκεκριμένες δραστηριότητες στο νερό.
- ο αριθμός των μαθημάτων που διατίθενται για την εκμάθηση μιας κινητικής ικανότητας διαφέρει από άτομο σε άτομο. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός μαθημάτων για να δοθεί χρόνος στο άτομο να επαναλάβει αυτήν την ικανότητα (WHO, 1993, σ. 18).
- η επίδειξη και η καθοδήγηση με τα χέρια θα χρησιμοποιηθούν είτε για να καταλάβει το άτομο τι πρέπει να κάνει είτε για να το διορθώσει.
- η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει όλη την εξειδικευμένη ρουτίνα που ακολουθείται (ντους πριν και μετά το μάθημα, δέσιμο του μπουρνουζιού, σκούπισμα με πετσέτα, ντύσιμο, στέγνωμα μαλλιών κ.λπ.), οι οποίες εδραιώνονται μέσω της πρακτικής και μπορούν να μεταφερθούν σε καθημερινές δραστηριότητες (WHO, 1993, σελ. 47):
- θα ληφθεί υπόψη ότι δεν έχουν όλα τα άτομα το ίδιο ποσοστό προόδου. Αυτός ο ρυθμός εξαρτάται από τη δυσκολία της κίνησης, τον βαθμό επιβάρυνσης του ατόμου, αλλά και από τις άλλες σχετικές συνθήκες, τη διαθεσιμότητα του χρόνου, τους υλικούς πόρους της οικογένειας, τη διαθεσιμότητα των μελών της οικογένειας να συνοδεύουν το άτομο στην πισίνα, κ.ά.
- εάν η μάθηση είναι δύσκολη, πρέπει η διαδικασία να απλουστευτεί.
- είναι επίσης σημαντική η συνεργασία με άλλους ειδικούς που εργάζονται με το άτομο, να γνωρίσετε τους στόχους που έχουν θέσει για μια δεδομένη περίοδο, πώς τα πετυχαίνει το άτομο με τη δραστηριότητα, τη μέθοδο εργασίας που χρησιμοποιούν αυτοί οι ειδικοί, ενώ η ατμόσφαιρα που δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια του μαθήματος πρέπει να είναι ευχάριστη ώστε το άτομο να θέλει να ξαναβρεθεί στην πισίνα.

- κατά την επικοινωνία με ασθενή με εγκεφαλική παράλυση, θα χρησιμοποιηθούν απλές λέξεις ή σύντομες προτάσεις. Θα ήταν καλό εάν οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν να συνδέονται με την κίνηση. Πρέπει να δοθεί χρόνος στο άτομο να απαντήσει (WHO, 1993, σελ. 18).
- εάν τα άτομα έχουν ένα επίπεδο ανάπτυξης κατάλληλο για τη χρονολογική τους ηλικία, θα ήταν καλό να τους μιλήσετε, να τους πείτε για τους στόχους που πρέπει να επιτύχουν σε μια δεδομένη περίοδο.
- η προσπάθεια που καταβάλλεται από το άτομο κατά τη διάρκεια του μαθήματος θα πρέπει να εκτιμηθεί, και κατά καιρούς, το παιδί πρέπει να ανταμείβεται (WHO, 1993, σελ. 18).
- συνιστάται άμεση επαφή με την οικογένεια του ατόμου (Hinchcliffe, 2007, σελ. 119), επειδή οι οικείοι του γνωρίζουν καλύτερα το θέμα και μπορούν να διευκολύνουν την επικοινωνία μαζί του εάν υπάρχουν προβλήματα επικοινωνίας.
- η οικογένεια του ατόμου πρέπει να ενημερώνεται για την πρόοδο που έχει σημειωθεί ή οτιδήποτε άλλο θετικό ή αρνητικό προκύψει κατά τη διάρκεια του μαθήματος για το νερό.

Ο Garcia (2012, σελ. 143), συνιστά την άσκηση σε δραστηριότητες νερού επειδή είναι ευεργετική για ολόκληρο το σώμα, ακόμη και για τα όργανα και τα συστήματα, που λειτουργούν πολύ περισσότερο μόλις το σώμα βυθιστεί στο νερό.

Οι Dimitrijevic et al. (2012, σελ. 172), προτείνουν 2 μαθήματα κολύμβησης την εβδομάδα με διάρκεια 55 λεπτά το καθένα, σε θερμοκρασία νερού 27,7° C και βάθος νερού 70 έως 180 εκ.

Οι Chrysagis et al. (2009, σελ. 16), αναφέρονται σε μαθήματα κολύμβησης που διαρκούν 50 λεπτά και εκτελούνται δύο φορές την εβδομάδα σε πισίνα 25 μέτρων και θερμοκρασία νερού μεταξύ 28°C και 31°C. Αυτά τα μαθήματα επικεντρώνονται στην εκμάθηση των κολυμβητικών στυλ (ελεύθερο και ύπτιο) με τη βοήθεια ειδικών βοηθημάτων επίπλευσης.

Μια άλλη άποψη είναι, ότι οι δραστηριότητες στο νερό πρέπει να διαρκούν 45 λεπτά, αλλά η εβδομαδιαία συχνότητα των προπονήσεων είναι διαφορετική: Maniu και Maniu (2014, σελ. 33), 2 μαθήματα την εβδομάδα, Jorgic et al. (2012, σελ. 55), 3 μαθήματα την εβδομάδα και οι Roger et al. (2008, σελ. 812), 4 μαθήματα την εβδομάδα. Οι Dimitrijevic et al. (2012, σελ. 172), προτείνουν στα μαθήματα στο νερό να χρησιμοποιείται η εξατομικευμένη διδασκαλία ως η καλύτερη μέθοδο κατάρτισης, επειδή η προσοχή του δασκάλου εστιάζεται μόνο στο άτομο της θεραπείας και έτσι μπορεί να παρέμβει αμέσως εάν προκύψει πρόβλημα. Είναι σημαντικό η εκπαίδευση στο νερό, να σχετίζεται με άλλες θεραπείες εκτός νερού (Carayannopoulos, Han, & Burdenko, 2020, p. 25), και να γίνεται μέρος του ημερήσιου προγράμματος (WHO, 1993, σελ. 47; Hinchcliffe, 2007, σελ. 191).

Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται σε δραστηριότητες στο νερό για άτομα με εγκεφαλική παράλυση

Οι δραστηριότητες στο νερό είναι το πιο διαδεδομένο μέσο θεραπείας σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση (Tirosh et al., 2008, σελ. 224). Με την πάροδο του χρόνου, οι ειδικοί προσπάθησαν να βρουν μεθόδους που διευκολύνουν την εκμάθηση της κολύμβησης σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση, γνωρίζοντας ότι συγκεκριμένα προβλήματα υγείας καθιστούν δύσκολη την εκμάθηση των κινήσεων στο περιβάλλον του νερού. Η βιβλιογραφία παρουσιάζει τις ακόλουθες μεθόδους για την εκμάθηση της κολύμβησης από άτομα με εγκεφαλική παράλυση:

1. Η μέθοδος Halliwick

Η Halliwick είναι η πιο συνηθισμένη μέθοδος που χρησιμοποιείται για άτομα με εγκεφαλική παράλυση για την εκμάθηση κολύμβησης. Η Halliwick (αρχικά γνωστή ως η μέθοδος Halliwick-Gresswell, 2015, σελ. 27) αναπτύσσεται συνεχώς από το 1949, όταν δημιουργήθηκε από τον James McMillan (στην Αγγλία). Ως μηχανολόγος μηχανικός, έχει αναπτύξει μια μέθοδο που διευκολύνει την εκμάθηση της κολύμβησης (Grosse, 2010, σελ. 200) από ικανά άτομα (Gresswell, 2015, σελ. 27; Maniu, 2015, σελ. 78), άτομα με προβλήματα υγείας (παχυσαρκία, υψηλός καρδιαγγειακός κίνδυνος ή άλλους περιορισμούς (Maniu, 2015, σελ. 72-73), που έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο (Tripp & Krakow, 2014, σελ. 432), αλλά κυρίως άτομα με διάφορες αναπηρίες (Grosse, 2010, σελ. 200).

Η Μέθοδος Halliwick βασίζεται στις αρχές της υδροστατικής και της υδροδυναμικής, οι οποίες προσαρμόζονται στην κινητική συμπεριφορά στο νερό (Tirosh, Katz-Leurer, & Getz, 2008, σελ. 225). Σκοπός της είναι να διασφαλίσει την ανεξαρτησία στο νερό, την ασφάλεια εντός και κοντά στο νερό, την ευχαρίστηση κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων στο νερό (Grosse, 2010, σελ. 200), καθώς και τη σωματική και ψυχική άνεση σε ένα διαφορετικό περιβάλλον.

Στη διεθνή βιβλιογραφία δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη μέθοδο Halliwick. Πολλές μελέτες τονίζουν τα πλεονεκτήματά της στην εκμάθηση της κολύμβησης, αλλά και τα οφέλη της κολύμβησης για την υγεία και την ευεξία. Επιπλέον, το 1994 ιδρύθηκε η Διεθνής Ένωση Halliwick (International Halliwick Association – IHA) προκειμένου να προωθήσει και να αναπτύξει τη Μέθοδο Halliwick σε όλο τον κόσμο (Gresswell et al., 2010, σ. 1). Η IHA αποφάσισε να αντικαταστήσει τον όρο «μέθοδος» με τον όρο της «έννοιας», διότι έχει μια ευρύτερη σημασία που επιτρέπει στους ειδικούς να εφαρμόζουν την Halliwick, ανάλογα με την περίπτωση, σε διαφορετικά πλαίσια (Gresswell και συν., 2010, σ. 1). Η IHA υποστηρίζει ότι η έννοια Halliwick περιλαμβάνει μια ολιστική προσέγγιση για περισσότερες γνώσεις που σχετίζονται με το νερό και το σώμα, τη διδασκαλία και τη μάθηση, το κίνητρο, την πρόκληση, τις δραστηριότητες, τα παιχνίδια και τη μουσική, τις δυναμικές ομάδες, τις ίσες ευκαιρίες για άτομα με ειδικές ανάγκες και την κολύμβηση, όλα αυτά με βάση τις αρχές της υδροστατικής, της υδροδυναμικής, καθώς και της αρχές της φυσικής θεραπείας.

Στην έννοια Halliwick, η κινητική συμπεριφορά στο νερό σημαίνει μια σειρά κινητικών ενεργειών ή δεξιοτήτων (Gross, 2010, σελ. 203), που έχουν ως αποτέλεσμα να συνηθίσουν το νερό και να μάθουν τα βασικά τεχνικά στοιχεία. Αναφερόμενος σε αυτές τις ενέργειες, ο Gross (2010, σελ. 203-205), μιλά για: είσοδο και έξοδο από το νερό, αναπνοή στο νερό, προσανατολισμός στην πισίνα (κεφάλι έξω από το νερό), κίνηση μέσω του νερού (με τα πόδια, τρέξιμο, άλματα), προώθηση σε πρόσθια και ύπτια θέση, περιστροφή από ύπτια σε πρηνή θέση και συνεχίζοντας για μια πλήρη περιστροφή πίσω στην αρχική ύπτια θέση, συνδυάζοντας τους δύο τύπους κινήσεων, διατηρώντας το σώμα κάτω από ταραχώδεις συνθήκες (κύματα), η επίπλευση προηγήθηκε από την βύθιση.

Η έννοια Halliwick περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα 10 σημείων (Tirosh, Katz-Leurer, & Getz, 2008, σελ. 225-226; Gresswell et al., 2010, σελ. 2-10) μέσω του οποίου τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση μαθαίνουν σταδιακά την κινητική συμπεριφορά ειδικά σε υδάτινο περιβάλλον, η οποία θα τους επιτρέψει στο τέλος να κινούνται ανεξάρτητα και με ασφάλεια στο νερό χρησιμοποιώντας τα χέρια και τα πόδια τους. Η μάθηση προσεγγίζεται λογικά και σταδιακά και βασίζεται σε παιχνίδια νερού και δραστηριότητες (Garcia et al., 2012, σελ. 143).

Ο Maniu (2015, σελ. 78), πλαισιώνει τα 10 σημεία σε τρία στάδια: διανοητική προσαρμογή, έλεγχος ισορροπίας και κίνηση. Αντιθέτως, οι Gunel et al. (2014, σελ. 55), διαιρούν την έννοια Halliwick σε τέσσερα στάδια: προσαρμογή στο νερό, περιστροφή, έλεγχος της κίνησης στο νερό και κίνηση στο νερό. Η όλη προσέγγιση στοχεύει στον έλεγχο της στάσης του σώματος ενώ το άτομο μαθαίνει να κολυμπά, δηλαδή την ισορροπία εκμάθησης σε ύπτια θέση (σταθερή θέση) και τον τρόπο διατήρησης της ισορροπίας σε ασταθή θέση (Gunel et al., 2014, σελ. 55).

Τα 10 σημεία της έννοιας Halliwick είναι:

- **νοητική προσαρμογή** (Maniu, 2015, σελ. 79) - το άτομο αντιμετωπίζει συχνά δυσκολία στη διατήρηση της θέσης του σώματος στην επιφάνεια του νερού, το οποίο προκαλεί αίσθηση ανασφάλειας και άγχους. Μέσω της επίδειξης και της καθοδήγησης με τα χέρια που παρέχει ο δάσκαλος, το άτομο μαθαίνει να ανταποκρίνεται στους νόμους που διέπουν την κίνηση μέσω του νερού. Σε αυτό, ο Gresswell (2015, σελ. 28), συσχετίζει την ιδέα ότι το άτομο πρέπει να αισθάνεται χαρούμενο στο νερό για να μάθει αποτελεσματικά (και με χαλαρό τρόπο, θα μπορούσε να προστεθεί). Ηπνευματική εκπαίδευση, η οποία γίνεται τόσο στην ξηρά (πριν από την είσοδο στο νερό) όσο και στο νερό, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο. Οι Garcia et al. (2012, σελ. 148), μοιράζονται την ίδια άποψη, συνιστώντας να επαναληφθούν και να ενοποιηθούν οι δεξιότητες που μαθαίνουν στο νερό και στη στεριά. Ο Gresswell (2015, σελ. 28), αναφέρει ότι αυτό το σημείο περιλαμβάνει επίσης τη μάθηση της αναπνοής στο νερό, η οποία πρέπει να πραγματοποιείται κάθε φορά που το πρόσωπο έρχεται σε επαφή με το νερό ή το σώμα επιπλέει (Gresswell, 2015, σελ. 28). Η εκμάθηση αυτής της συγκεκριμένης ικανότητας είναι ένα σημαντικό σημείο στη φάση της προσαρμογής στο νερό. Επίσης, από την

πρακτική εμπειρία από συνεργασία με άλλες κατηγορίες ατόμων με αναπηρία, μποτρί να υποστηριχθεί ότι η εκμάθηση της αναπνοής στην κολύμβηση θα πρέπει να συνοδεύεται από ασκήσεις που γίνονται στο σπίτι και με την υποστήριξη ενός μέλους της οικογένειας. Οι Tirosh, Katz-Leurer και Getz (2008, σελ. 226) και ο Αμερικανικός Ερυθρός Σταυρός (2009, σελ. 170), θεωρούν ότι το άτομο με εγκεφαλική παράλυση είναι έτοιμο να μάθει τις άλλες δεξιότητες που σχετίζονται με τον έλεγχο του σώματος στο νερό όταν η πνευματική προσαρμογή και η προσαρμογή στο νερό επιτευχθεί.

- **Έλεγχος εγκάρσιας περιστροφής (επιτυγχάνεται γύρω από τον εγκάρσιο άξονα του σώματος)** - αυτή η κίνηση επιτρέπει στο σώμα να μετατοπίζεται από κάθετη θέση σε οριζόντια θέση στην επιφάνεια του νερού και αντίστροφα. Η οριζόντια θέση μπορεί να είναι μπρούμυτα ή ανάσκελα. Η μετατόπιση από την κατακόρυφη θέση σε πρηνή μπορεί επίσης να επιτευχθεί όταν το άτομο μαθαίνει την αναπνοή στο νερό (Gresswell, 2015, σελ. 28). Από την ύπτια θέση, η μετατόπιση στην κατακόρυφη θέση γίνεται κοιτάζοντας προς τα άκρα, σηκώνοντας το κεφάλι πάνω από το νερό ή τεντώνοντας προς τα εμπρός με τα χέρια (Gresswell, 2015, σελ. 29). Ο Gresswell (2015, σελ. 29), υποδεικνύει επίσης την εμφάνιση αυτής της περιστροφής γύρω από τον εγκάρσιο άξονα κατά την εκτέλεση απλών στροφών προς τα εμπρός ή προς τα πίσω (σε ένα πιο προηγμένο στάδιο μάθησης, θα μπορούσε να προστεθεί).
- **Έλεγχος οβελιαίας ροής (επιτυγχάνεται γύρω από τον οβελιαίο άξονα του σώματος)** - αυτή η κίνηση γίνεται με το άτομο σε όρθια θέση στο νερό να κινείται πλευρικά μέσα στην πισίνα (Gresswell, 2015, σελ. 29). Μπορεί επίσης να γίνει με το άτομο σε όρθια θέση να κάμπει τον κορμό του πλευρικά (Maniu, 2015, σελ. 82) για να φθάσει σε ξαπλωτή πλάγια θέση.
- **Η αποδέσμευση** (Maniu, 2015, σελ. 79), περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες μέσω των οποίων το άτομο γίνεται ανεξάρτητο στο νερό, τόσο σωματικά όσο και διανοητικά. Σε αυτό το σημείο, το άτομο μαθαίνει να μην ακουμπά με το πόδι του στον πυθμένα της πισίνας ή να συγκρατείται από τους πλευρικούς τοίχους (Gresswell, 2015, σελ. 28). Σταδιακά, η φυσική και λεκτική υποστήριξη που παρέχεται από τον δάσκαλο εξαλείφεται.
- **Έλεγχος διαμήκους περιστροφής (επιτυγχάνεται γύρω από τον διαμήκη άξονα του σώματος)** - μέσω αυτής της κίνησης, το άτομο σε ύπτια θέση περιστρέφεται 90° για να φθάσει στην ξαπλωτή πλάγια θέση ή 180° για να φθάσει στην πρηνή θέση. Προφανώς, η μετακίνηση του σώματος από τη μία θέση στην άλλη μπορεί επίσης να γίνει με περιστροφή 360°. Η αρχική θέση μπορεί να είναι πρηνή ή ύπτια και η κατεύθυνση περιστροφής είναι προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.
- **Έλεγχος συνδυασμένης περιστροφής** - αυτή η κίνηση ελέγχει τους συνδυασμούς αλλαγών ή περιστροφών που περιγράφονται παραπάνω. Ο Maniu (2015, σελ. 82) αναφέρει ότι η κάθετη περιστροφή μπορεί να σχετίζεται με πλευρική περιστροφή ή η οβελιαία περιστροφή μπορεί να σχετίζεται με πλευρική περιστροφή. Ο Gresswell (2015, σελ. 29), λέει ότι είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για το άτομο που δεν έχει ακόμη καλό έλεγχο

της αναπνοής ή έχει χάσει την ισορροπία και έχει φτάσει σε ύπτια θέση με το πρόσωπό του στο νερό. Το άτομο, μέσω διαδοχικών περιστροφικών κινήσεων, φτάνει στην ύπτια θέση όπου η αναπνοή είναι πολύ πιο εύκολη. Σε μια πιο προχωρημένη φάση, αυτές οι συνδυασμένες κινήσεις βοηθούν το άτομο να εκτελέσει τις στροφές που χρησιμοποιούνται στο ελεύθερο και το ύπτιο (Gresswell, 2015, σελ. 30).

- **Άνωση** - αυτή είναι η ιδιότητα του νερού που βοηθά το άτομο να επιπλέει (Gresswell και συν., 2010, σελ. 5). Το άτομο μαθαίνει ότι αυτή η δύναμη τον υποστηρίζει στο νερό χωρίς να βυθίζεται. Η εκμάθηση της επίπλευσης συνιστάται να σχετίζεται με την εκμάθηση της βύθισης. Κατά την βύθιση, η άνωση φέρνει το άτομο στην επιφάνεια και το κρατά εκεί. Ο Gresswell (2015, σελ. 30), αποκαλεί αυτό το φαινόμενο νοητική αντιστροφή. Το άτομο πρέπει να παραμείνει ακίνητο και χαλαρό. Εάν αναστατωθεί και προσπαθήσει να έρθει στην επιφάνεια το συντομότερο δυνατό ή προσπαθήσει να ανυψωθεί πολύ πάνω από την επιφάνεια του νερού, η ανάταση θα μειωθεί και το σώμα του κολυμβητή θα βυθιστεί. Ο Gresswell (2015, σελ. 30), υπογραμμίζει σε αυτό το σημείο τη σημασία του πρώτου σημείου, δηλαδή της διανοητικής προσαρμογής (Maniu, 2015, σελ. 79).
- **Ισορροπία σε ηρεμία** - περιλαμβάνει τη διατήρηση της θέσης του σώματος πάνω στο νερό χωρίς να εκτελούνται επιπλέον κινήσεις των χεριών ή των ποδιών. Η στατική ισορροπία πρέπει να διατηρείται τόσο στα ήρεμα όσο και στα ταραγμένα νερά (με κύματα). Ο Gresswell (2015, σελ. 30), δηλώνει ότι υπάρχουν πολλές θέσεις που μπορεί να υιοθετήσει το σώμα για να επιπλέει στο νερό, αλλά η καλύτερη είναι αυτή στην οποία το άτομο μπορεί να αναπνέει εύκολα - η ύπτια θέση.
- **Ολίσθηση με δίνη** (Maniu, 2015, σελ. 82) - περιλαμβάνει την κίνηση του σώματος μέσα στο νερό από την πλωτή θέση χωρίς φυσική επαφή μεταξύ του ατόμου και του δασκάλου του (Gresswell et al., 2010, σελ. 5). Η κίνηση του σώματος οφείλεται στα κύματα που παράγονται στο νερό από τις κινήσεις του δασκάλου, ο οποίος βρίσκεται λίγα βήματα πίσω από το θέμα και περπατά μέσα από το νερό ή στέκεται ακίνητος και δημιουργεί κύματα κάτω από τους ώμους του ατόμου. Δεν απαιτείται προωθητική κίνηση με τα χέρια ή τα πόδια, αλλά το άτομο πρέπει να ελέγξει την ισορροπία του στο νερό, ώστε να μην μετακινηθεί σε άλλη θέση (Gresswell, 2015, σ. 30).
- **Απλή πρόοδος και βασικά κολυμβητικά στυλ** - περιλαμβάνει τη μετακίνηση του σώματος στο νερό με τη βοήθεια χεριών ή ποδιών. Το άτομο μπορεί να εκτελέσει τις κινήσεις των ποδιών με τα χέρια του κοντά στο σώμα. Αυτό σημαίνει, ότι το άτομο μπορεί αργότερα να προσθέσει την κίνηση των χεριών κοντά στους μηρούς ή μπορεί να εκτελέσει ταυτόχρονη κίνηση μέσα στο νερό (τα χέρια ανεβαίνουν στο επίπεδο του ώμου και κατεβαίνουν κοντά στους μηρούς).

Ο Gross (2010, σελ. 200-202), αναφέρει ότι υπάρχουν πολλά βασικά ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εφαρμογή της Έννοιας Halliwick:

- **Εξατομίκευση:** ο δάσκαλος εργάζεται μόνο με ένα άτομο. Αυτό καθιστά τη Μέθοδο Halliwick εξαιρετικά ασφαλή. Ο δάσκαλος επικεντρώνεται μόνιμα στο άτομο και παρεμβαίνει όποτε χρειάζεται.
- **Δεν χρησιμοποιούνται βοηθήματα επίπλευσης:** οι δραστηριότητες στο νερό που εφαρμόζονται στην έννοια Halliwick εκτελούνται χωρίς βοηθήματα επίπλευσης (δακτύλιος κολύμβησης, ζώνη κολύμβησης, αφρώδη σωλήνα). Χρησιμοποιείται μόνο η υποστήριξη και η καθοδήγηση με τα χέρια, ο εκπαιδευτικός μπορεί να καθορίσει με ακρίβεια πόση υποστήριξη και βοήθεια χρειάζεται το άτομο σε μια δεδομένη στιγμή.
- **Ο έλεγχος της θέσης** του κεφαλιού είναι ένα σημαντικό σημείο επειδή η σωστή διατήρηση του κεφαλιού έχει καθοριστικό ρόλο στην εκμάθηση όλων των δεξιοτήτων κολύμβησης. Επομένως, μέσα σε αυτήν την έννοια, ο δάσκαλος δεν αγγίζει καθόλου το κεφάλι του ατόμου, αλλά καθοδηγεί μόνο με λεκτικές εντολές. Έτσι, αυξάνεται η σημασία του οπτικού ελέγχου, ο δάσκαλος λέει στο άτομο πώς να κρατήσει το κεφάλι του και πού να διατηρήσει το βλέμμα του σταθερό για να είναι σωστή η θέση του κεφαλιού.
- **Ο έλεγχος της αναπνοής** συνεπάγεται ότι το άτομο μαθαίνει συγκεκριμένη αναπνοή από τη στιγμή που εισέρχεται στο νερό. Στην αρχή, το πρόσωπο του ατόμου βρίσκεται πάνω από το νερό, έτσι ώστε να μάθει τη σωστή αναπνοή. Στη συνέχεια, το πρόσωπο θα βρίσκεται στη στάθμη του νερού (το νερό το φυσάμε για να σχηματίσει κύμα), και μετά από αυτό το πρόσωπο θα βυθιστεί και το νερό θα φυσάμε μπουρμπουλήθρες μέσα σ' αυτό. Η εκμάθηση συγκεκριμένης αναπνοής μειώνει τον φόβο και δίνει αυτοπεποίθηση.
- **Βάθος νερού:** κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στην Έννοια Halliwick, οι ώμοι τόσο του ατόμου όσο και του δασκάλου πρέπει να παραμείνουν κάτω από το νερό. Αυτή η θέση μπορεί να επιτευχθεί βυθίζοντας το κεφάλι σε μια πισίνα της οποίας το βάθος επιτρέπει τους λουόμενους να στέκονται όρθιοι ή να κάμπτουν τα κάτω άκρα. Κρατώντας τους ώμους υποβρύχια διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος, διευκολύνεται η αναπνοή, βελτιώνεται η καρδιαγγειακή λειτουργία (Grosse, 2010, σελ. 2002) κ.λπ.

Οι Tripp και Krakow (2014, σελ. 432), προτείνουν μαθήματα θεραπείας στο νερό χρησιμοποιώντας την έννοια Halliwick 3 φορές την εβδομάδα για 45 λεπτά, ενώ οι Ballington και Naidoo (2018, σελ. 3), 2 μαθήματα την εβδομάδα για 30 λεπτά.

Ανάλογα με τον βαθμό εξασθένησης, ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των 10 σημείων της Έννοιας Halliwick είναι διαφορετικός. Ο Grosse (2010, σελ. 206), μιλά για μια πολύ μεγάλη περίοδο στην περίπτωση ατόμων με σωματικές ή πολλαπλές αναπηρίες.

2. Μέθοδος Watsu

Αυτή η μέθοδος συνδυάζει την διάταση με την κινητοποίηση των αρθρώσεων και το χορό (Gunel και συν., 2014, σελ. 55). Η κίνηση του ατόμου είναι παθητική (Carayannopoulos, Han, & Burdenko, 2020, p. 21), και υποστηρίζεται συνεχώς από τον θεραπευτή. Οι κινήσεις πραγματοποιούνται μόνο σε ύπτια θέση και στοχεύουν στη μείωση της μυϊκής έντασης και στη μείωση του στρες.

3. Μέθοδος Bad Ragaz

Πραγματοποιούνται παθητικές και ενεργές κινήσεις (Carayannopoulos, Han, & Burdenko, 2020, p. 21), αλλά και ενεργές κινήσεις ενάντια στην αντίσταση που εφαρμόζει ο θεραπευτής (Gunel et al., 2014, σελ. 55). Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, το άτομο κρατά την ύπτια θέση και υποστηρίζεται από βοηθήματα επίπλευσης (Gunel et al., 2014, σελ. 55). Οι τεχνικές ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης χρησιμοποιούνται επίσης για την ενεργοποίηση υποτονικών μυών (Gunel et al., 2014, σελ. 55).

Πλεονεκτήματα των δραστηριοτήτων στο νερό για άτομα με εγκεφαλική παράλυση

Τα οφέλη της άσκησης διαφόρων δραστηριοτήτων στο νερό για άτομα με εγκεφαλική παράλυση αντικατοπτρίζονται στα φυσικά, κοινωνικά και πνευματικά επίπεδα (Gross, 2010, p. 206). Πολλοί ειδικοί τους έχουν επισημάνει, για παράδειγμα:

- Tripp and Krakow (2014, σελ. 432) - θετικά αποτελέσματα στο βάδισμα και στην εκπαίδευση ορισμένων μορφών κινητικότητας.
- Hou, Wan και Li (2010, σελ. 870) - σημαντική αποτελεσματικότητα στο βάδισμα σε άτομα σχολικής ηλικίας με εγκεφαλική παράλυση.
- Grosse (2010, σελ. 200) - ανάπτυξη της αντίληψης-κίνησης επειδή τα άτομα επωφελούνται από πολλές αισθητηριακές πληροφορίες. Η εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων συμβάλλει επίσης στην εκπαίδευση των συστατικών της φυσικής κατάστασης ως μέρος της συνολικής μαθησιακής διαδικασίας (Grosse, 2010, σελ. 206): δύναμη, καρδιαγγειακή αντοχή, αυξημένος έλεγχος λεπτής κινητικότητας, επειδή ο έλεγχος των μυών αυξάνεται και το σωματικό λίπος μειώνεται. Ταυτόχρονα, η συμμετοχή σε μαθήματα ομαδικής θεραπείας στο νερό απαιτεί συνεργασία και αλληλεπίδραση με άλλους, αλλά επιτρέπει επίσης στα άτομα να ενισχύσουν τις λειτουργικές τους κινήσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- Chrysagis και et al. (2009, σελ. 14) - αύξηση της αδρής κινητικής λειτουργίας για άτομα με σπαστική δυσπλασία. Έδειξαν αύξηση της κάμψης και της απαγωγής στο κάτω άκρο. Επιπλέον, η συμμετοχή σε προγράμματα νερού συνέβαλε στην αποδοχή της εικόνας του εαυτού τους, στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και στη λειτουργική ανεξαρτησία.

- Dimitrijevic et al. (2012, σελ. 172) - τα οφέλη που προκαλούνται από το πρόγραμμα άσκησης στο νερό εμφανίζονται πολύ νωρίτερα από τα οφέλη που προκαλούνται από το πρόγραμμα στην ξηρά. Επίσης, η συμμετοχή σε θεραπεία στο νερό αυξάνει την ποιότητα ζωής, βελτιώνει τις συνήθειες ζωής και αυξάνει την κοινωνικοποίηση. Σε μια δεύτερη μελέτη, οι Dimitrijevic et al. (2012, σελ. 750), μιλάνε για βελτιωμένη αδρή κινητική λειτουργία, μειωμένη σπαστικότητα και αυξημένη καρδιακή αναπνευστική αντοχή.
- Hutzler et al. (1998, σελ. 179) - βελτιώσεις στις αναπνευστικές λειτουργίες.
- Garcia et al. (2012, σελ. 146) - βελτιωμένη αυτοεκτίμηση, γνώση του σώματος και των δυνατοτήτων κίνησής του, χαλάρωση των μυών, μειωμένο άγχος, διευκόλυνση της κίνησης σε σύγκριση με τη χερσαία κίνηση (επιβεβαιώνεται επίσης από τους Carayannopoulos, Han & Burdenko, 2020, p. 21), κοινωνικοποίηση και κοινωνική ένταξη, αυτοπεποίθηση και αυτοέλεγχος.
- Jorgic et al. (2012, σελ. 55) - εκπαίδευση των συστατικών της φυσικής κατάστασης, ιδιαίτερα της καρδιαγγειακής αντοχής, της δύναμης και του συντονισμού (Jorgic et al., 2012, σελ. 49) ως αποτέλεσμα της εκμάθησης κινητικών δεξιοτήτων ειδικά για τα στυλ κολύμβησης. Οι άμεσες επιπτώσεις αντικατοπτρίζονται επίσης στη σταθερότητα του σώματος στο έδαφος και στη βελτίωση της κοινωνικής συμπεριφοράς, της αυτοπεποίθησης και της αυτογνωσίας (Jorgic et al., 2012, σελ. 50).
- Maniu (2015, σελ. 83) - αυξημένη κινητικότητα και σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης, καθώς και αυξημένη σταθερότητα της λεκάνης και των κάτω άκρων, εκπαίδευση ισορροπίας και κοιλιακής δύναμης.
- Van den Berg-Emons et al. (1998, σελ. 181) - φυσικές δραστηριότητες που βασίζονται στην αεροβική προσπάθεια, μεταξύ των οποίων η κολύμβηση, οδηγεί στη διατήρηση της σύνθεσης του σώματος, στην ανάπτυξη αντοχής και στην αεροβική δύναμη.
- Carayannopoulos, Han and Burdenko (2020, p. 23) - βελτιωμένη ευθυγράμμιση και σταθερότητα του σώματος στην ξηρά κατά το βάδισμα λόγω της διατήρησης του σώματος σε όρθια θέση σε όλο το πρόγραμμά στο νερό. Οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι οι επιπτώσεις αυτού του προγράμματος είναι πολύ καλύτερες εάν σχετίζονται με ένα πρόγραμμα άσκησης στην ξηρά.
- Οι Gunel et al. (2014, σελ. 55) - παρατηρούν ψυχολογικά οφέλη.
- Οι Ballington and Naidoo (2018, σελ. 7) - βελτιωμένες βασικές κινητικές δεξιότητες, ειδικό βάδισμα, προτείνουν μακροχρόνιες δραστηριότητες στο νερό, έτσι ώστε οι επιπτώσεις τους να είναι ορατές.
- Fatorehchy, Hosseini and Rassafiani (2019, σελ. L55) - βελτιωμένη εκπαίδευση βάδισης και ισορροπίας.
- Gueeita-Rodriguez et al. (2018, σελ. 513) - βελτιωμένη ποιότητα ζωής και κοινωνική ένταξη, καθώς και αυξημένη αντίσταση στις ασθένειες. Δεν πρέπει να ξεχνάμε τα άλλα πλεονεκτήματα που προσφέρει το υδάτινο περιβάλλον σε προγράμματα αποκατάστασης (Tirosh, Katz-Leurer, & Getz, 2008, σελ. 224-225):
- η άνωση (δύναμη του Αρχιμήδη) υποστηρίζει την κίνηση στο νερό, η οποία είναι δύσκολο να εκτελεστεί στην ξηρά λόγω της δύναμης της βαρύτητας. Διευκολύνει την κίνηση αν εκτελεστεί προς τα πάνω και δυσκολεύει την εκτέλεση προς τα κάτω (Plas & Hagron, 2001, p. 174; Jorgic σελ, 2012, p. 49);

- η υδροστατική πίεση βελτιώνει την αναπνοή και αυξάνει την καρδιακή παροχή. Εάν σχετίζεται με ζεστό νερό, μειώνει τον πόνο (Bălan, 2018, σελ. 18).
- η θερμοκρασία ζεστού νερού (32° - 33° C) διευκολύνει τη χαλάρωση των μυών, μειώνει τον μυϊκό τόνο, συμβάλλει στην αύξηση της επιφανειακής κυκλοφορίας, διεγείρει τη θερμορύθμιση και το μεταβολισμό (Bălan, 2018, σ. 21).
- το ιξώδες μπορεί να είναι ευεργετικό για την ανάπτυξη της μυϊκής δύναμης. Συμβάλλει επίσης στην καλύτερη αντίληψη της θέσης των άκρων λόγω της αισθητηριακής διέγερσης, στην εκπαίδευση της ισορροπίας (Gunel et al., 2014, σελ. 54; Bălan, 2018, p. 18) και της δύναμης (Gunel σελ, 2014, σελ. 54).
- η μόνιμη διατήρηση της θέσης του σώματος, που θεωρείται άμεσο αποτέλεσμα της σχέσης μεταξύ των δυνάμεων αντίθεσης του κέντρου βάρους και του κέντρου της πλευστότητας, βελτιώνει την ισορροπία του σώματος.

Βιβλιογραφία

American Red Cross (2009). *Swimming and Water Safety*. Yardley, PA: Stay Well.

Ballington, S.J., & Naidoo, R. (2018). The carry-over effect of an aquatic-based intervention in children with cerebral palsy. *African Journal of Disability*, Volume: 7, Article Number: UNSP a361, DOI: 10.4102/ajod.v7i0.361

Bălan, V. (2018). *Activități acvatice și tehnici de salvare, Note de curs*. București, Discobolul.

Bălan, V. (2018). *Activități motrice adaptate, Note de curs*. București, Discobolul.

Benelli, P. (2003). Water rehabilitation for player with lower back pain. *Fiba Assist Magazine*, no. 2, pp. 57-58, http://www.fiba.com/asp_includes/download.asp?file_id=133

Carayannopoulos, A.G., Han, A., & Burdenko, I.N. (2020). The benefits of combining water and land-based therapy. *Journal of Exercise Rehabilitation*, Volume: 16, Issue: 1, p. 20-26, DOI: 10.12965/jer.1938742.371

Colver, A., Fairhurst, C., & Pharoah, P.O.D. (2013). Cerebral palsy. *The Lancet*, Vol. 383, No. 9924, p. 1240-1249, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61835-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61835-8)

Chrysagis, N., Douka, A., Nikopoulos, M., Apostolopoulou, F., & Koutsouki, D., (2009). Effects of an aquatic program on gross motor function of children with spastic cerebral palsy. *Journal Biology of Exercise*, volume 5 (2), p. 13-29, D.O.I: <http://doi.org/10.4127/jbe.2009.0027>

Chung-Sing, C., & Yu-Lin, W. (2013). A Research on Using Adjustable Buoyancy Assistive Device in Hydrotherapy for Cerebral Palsy Children. 1st International Conference on Orange Technologies (ICOT 2013), Book Group Author(s): IEEE, p. 185-188, WOS:000323902600047

Davlet'yarova, K.V., Korshunov, S.D., & Kapilevich, L.V. (2015). Biomechanical bases of rehabilitation of children with cerebral palsy. Book Series: AIP Conference Proceedings, Volume: 1688. Article Number: 030015, DOI: 10.1063/1.4936010

Dimitrijevic, L., Aleksandrovic, M., Madic, D., Okicic, T., Radovanovic, D., & Daly, D. (2012). The effect of aquatic intervention on the gross motor function and aquatic skills in children with cerebral palsy. *Journal of Human Kinetics*, Section - Aquatic Activities, volume 32, p. 167-174, DOI: 10.2478/v10078-012-0033-5 167

Dimitrijevic, L., Bjelakovic, B., Lazovic, M., Stankovic, I., Colovic, H., Kocic, M., & Zlatanovic, D. (2012). Aquatic exercise in the treatment of children with cerebral palsy. *Srpski Arhivza Celokupno Lekarstvo*, Volume: 140, Issue: 11-12, p. 746-750, DOI: 10.2298/SARH1212746D

Doban, M. (2008). Rolul terapiei prin mișcare în procesul de reabilitare psiho-socială a persoanelor cu handicap. *Buletin științifico-metodic*, nr. 2, ANEFS, DPPD, București, pp. 11

Eisenberg, S., Zuk, L., Carmeli, E., & Katz-Leurer, M. (2009). Contribution of stepping while standing to function and secondary conditions among children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, Volume: 21, Issue: 1, p. 79-85, DOI: 10.1097/PEP.0b013e31818f57f2

Fatorehchy, S., Hosseini, S.A., & Rassafiani, M. (2019). *The effect of aquatic therapy at different levels of water depth on functional balance and walking capacity in children with cerebral palsy*. International Journal of Life Science and Pharma Research, Volume: 9, Issue: 1, p. L52-L57, DOI: 10.22376/ijpbs/lpr.2019.9.1.L52-57

Fragala-Pinkham, M., Haley, S.M., & O'Neil, M.E. (2008). Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Volume: 50, Issue: 11, p. 822-827, DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03086.x

Garcia, M.K., Joares, E.C., Silva, M.A., Bissolotti, R.R., Oliveira, S., & Battistella, L.R. (2012). The Halliwick concept, inclusion and participation through aquatic functional activities. *Acta fisiatrica*, volume: 19, numebr 1, p. 142-150, DOI: 10.5935/0104-7795.20120022

Georgescu, F. (1999). *Cultura fizică – fenomen social*. București, Tritonic.

Gresswell, A., Ní Mhuirí, A., Knudsen, B.F., Maes, J.P., Koprowski Garcia, M., Hadar-Frumer, M., & Gutierrez Bassas, M. (2010). The Halliwick Concept. International Halliwick Association (IHA) Education and Research Committee, <https://www.halliwick.org/wp-content/uploads/2018/08/Halliwick-Concept-2010-1.pdf>

Gresswell, A. (2015). The Halliwick concept – an approach to teaching swimming. *Palestra*, volume: 29, no. 1, p. 27-31, https://halliwick.org.uk/wp-content/uploads/2015/09/halliwick-concept-in-palaestra_AST-website.compressed.pdf

Grosse, S.J. (2010). Water Freedom for All: The Halliwick Method. *International Journal of Aquatic Research and Education*, volume: 4, no: 2, article 10, DOI: 10.25035/ijare.04.02.10, <https://scholarworks.bgsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1204&context=ijare>

Gueeita-Rodriguez, J., Garcia-Muro, F., Rodriguez-Fernandez, A.L., Lambeck, J., Fernandez-de-las-Penas, C., & Palacios-Cena, D. (2018). What areas of functioning are influenced by aquatic physiotherapy? Experiences of parents of children with cerebral palsy. *Developmental Neurorehabilitation*, Volume: 21, Issue: 8, p. 506-514, DOI: 10.1080/17518423.2017.1368728

Gunel, M.K, Turker, D., Ozal, C., & Kara, O.K. (2014). *Physical management of children with cerebral palsy*, <https://www.intechopen.com/books/cerebral-palsy-challenges-for-the-future/physical-management-of-children-with-cerebral-palsy>

Haberfehlner, H., Goudriaan, M., Bonouvrie, L.A., Jansma, E.P., Harlaar, J., Vermeulen, R.J., ... Buizer, A. (2020). Instrumented assessment of motor function in dyskinetic cerebral palsy: a systematic review. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, Volume: 17, Issue: 1, Article Number: 39, DOI: 10.1186/s12984-020-00658-6

Hinchcliffe, A. (2007). *Children with cerebral palsy, A manual for therapists, parents and community workers*, second edition. New Delhi: Sage Publications Ltd.

Hou, X., Wan, Y., & Li, C. (2010). The effect of Halliwick technique on the gait of school age children with spastic cerebral palsy. *Chinese Journal of Rehabilitation Medicine*, volume: 25, issue: 9, p. 870-874,
https://caod.oriprobe.com/articles/25214131/The_effect_of_Halliwick_technique_on_the_gait_of_s.htm

Hutzler, Y., Chacham, A., Bergman, U., & Szeinberg, A. (1998). Effects of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Volume: 40, Issue: 3, p. 176-181, WOS:000072867700007

Idwan, S., Aldajeha, S., Matar, I., & Mutlaq, R. (2011). Building hand activities application for cerebral palsy children. *Global Conference on Power Control and Optimization*, Dubai, UAE, 1-3 June 2011,
https://www.academia.edu/41398117/Building_Hand_Activities_Application_for_Cerebral_Palsy_Children

International Halliwick Association (IHA), <https://halliwick.org/>

Ivan, C. (2010). *Jogging*. București: Discobolul.

Jorgic, B., Dimitrijevic, L., Lambeck, J., Aleksandrovic, M., Okicic, T., & Madic, D. (2012). Effects of aquatic programs in children and adolescents with cerebral palsy: systematic review. *Sport Science, International Scientific Journal of Kinesiology*, Volume: 5, Issue: 2, p. 49-56, <http://www.sportscience.ba/pdf/br10.pdf>

Maniu, D.A., & Maniu, E.A. (2014). *Does the Acquisition of Water Orientation Skills Influence the Abilities of Moving on Land and Improve Balance on Land?*. 4th International Congress of Physical Education, Sport and Kinetotherapy (ICPESK 2014), Medimond Publishing Company, p. 33-38, WOS:000360246100065

Maniu, A. (2015). Programul hidroterapeutic adaptat copiilor cu pc care dă posibilitatea achiziționării abilităților de orientare în apă și înot după metoda Halliwick. În: *Activități fizice adaptate pentru incluziune socială*. București: Discobolul.

Marinescu, Gh., Dumangiu, M.A., Pădure, L., & Cordun, M. (2011). Educarea echilibrului și a mersului la copiii cu paralizie cerebrală prin mijloacele specifice kinetoterapiei și educației fizice. *The International Congress of Physical Education, Sports and Kinetotherapy*, 1st Edition, Kinetotherapy and Special, an article on a CD. București: Discobolul.

McIntyre, S., Morgan, C., Walker, K., & Novak, I. (2011). Cerebral palsy-don't delay, *Developmental Disabilities Research Reviews*, Volume 17, Issue 2, pages 114–129 Special Issue: SI, DOI: 10.1002/ddrr.1106

Necula, D., & Marcu, V. (2014). Software and Hardware Applications to the Kinesitherapy of Children with Cerebral Palsy. *Let's build the future through learning innovation!*, Book Series: *eLearning and Software for Education*, Volume: IV, p. 150-155, WOS:000357200600023

Panteliadis, C., Panteliadis, P., & Vassilyadi, F. (2013). Hallmarks in the history of cerebral palsy: From antiquity to mid-20th century. *Brain & Development*, Volume 35, Issue 4, p. 285-292, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2012.05.003>

Pavao, S.L., Neves dos Santos, A., Hines Woollacott, M., & Cicuto Ferreira Rocha, N.A. (2013). Assessment of postural control in children with cerebral palsy: A review. *Research in Developmental Disabilities*, Volume 34, Issue: 5, p. 1367-1375, DOI: 10.1016/j.ridd.2013.01.034

Pădure, L. (2011). Ghid de diagnostic, tratament și reabilitare în afecțiunile pediatrice neprogresive ale sistemului nervos central. București: Editura Universitară „Carol Davila”.

Plas, F., & Hagron, E. (2001). *Kinetoterapie activă. Exerciții terapeutice*. Iași, Polirom.

Rogers, A., Furler, B.L., Brinks, S., & Darrah, J. (2008). A systematic review of the effectiveness of aerobic exercise interventions for children with cerebral palsy: an AACPDM evidence report. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Volume: 50, Issue: 11, p. 808-814, DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03134.x

Shariat, A., Shariat, A., Abedi, A., & Bahri, M.T.S. (2014). Physical activity as a prescription for the children with cerebral palsy. *Russian Open Medical Journal*, volume: 3, issue: 1, CID 0108, DOI: 10.15275/rusomj.2014.0108

Teodorescu, S., & Bota, A. (2007). *Educație fizică și sport adaptat pentru persoanele cu deficiențe motorii*. București, Ed. Printech.

Tirosh, R., Katz-Leurer, M., & Getz, M. (2008). Halliwick-Based Aquatic Assessments: Reliability and Validity. *International Journal of Aquatic Research and Education*, volume 2, number 3, article 4, p. 224-236, doi 10.25035/ijare.02.03.04, <https://scholarworks.bgsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1252&context=ijare>

Tripp, F., & Krakow, K., (2014). Effects of an aquatic therapy approach (Halliwick-Therapy) on functional mobility in subacute stroke patients: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, volume: 28, issue: 5, p. 432-439, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269215513504942>

Van den Berg-Emons, R.J., Van Baak, M.A., Speth, L., & Saris, W.H. (1998). Physical training of school children with spastic cerebral palsy: effects on daily activity, fat mass and fitness. *International Journal of Rehabilitation Research*, Volume: 21, Issue: 2, p. 179-194, DOI: 10.1097/00004356-199806000-00006

World Health Organization. *Promoting the development of young children with cerebral palsy: a guide for mid-level rehabilitation workers* (1993). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/62696/WHO_RHB_93.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1

Ενότητα 5: Αποκατάσταση σωματικών τραυματισμών (Nikodelis Thomas, Ntampakis Ioannis)

Η φυσιοθεραπεία συχνά περιλαμβάνει θεραπεία άσκησης για τη βελτίωση της λειτουργίας των μυών (δύναμη και αντοχή) και αερόβια ικανότητα πρόληψης ή μείωσης δευτερογενών προβλημάτων όπως πόνος και κόπωση. Πολλοί άνθρωποι μπορούν να επωφεληθούν από δημιουργικές προπονήσεις στο νερό. Οι ασθενείς δεν χρειάζεται να χάσουν τον μυϊκό τόνο και την ικανότητα ενώ αναρρώνουν από τον τραυματισμό και η θεραπεία στο νερό παρέχει μια εναλλακτική μορφή άσκησης.

Η υδροθεραπεία έχει χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικούς πληθυσμούς, συμπεριλαμβανομένων ατόμων με ρευματική νόσο, ινομυαλγία, νόσο Parkinson, σκλήρυνση κατά πλάκας, εγκεφαλική παράλυση, καθώς και τραυματισμούς του νωτιαίου μυελού. Το υδάτινο περιβάλλον διευκολύνει τα άτομα με μυοσκελετικούς τραυματισμούς να μετακινούν τα άκρα τους και να εκτελούν κινητικές δεξιότητες που δεν είναι δυνατές στην ξηρά. (Cup et al., 2007, Lucksch et al., 2013, Wong et al., 2009, Munguia et al., 2009).

Η θεραπεία στο νερό είναι προτιμότερη επίσης για τραυματισμούς, όπως πόνος στην πλάτη, ακρωτηριασμοί και κατάγματα των άνω και κάτω άκρων που συνήθως προκαλούν μυϊκή ατροφία ειδικά μετά την συμμετοχή. Η αιτία αυτής της κατάστασης μπορεί να είναι ένα τροχαίο ατύχημα ή μια πτώση από το ύψος. Αυτό είναι πιο δύσκολο για τους ηλικιωμένους που έχουν αυξημένη οστεοπόρωση (Vivas et al., 2011, Broach et al., 2003, Kelly et al., 2005).

Για αυτόν τον λόγο προτιμάται η χρήση θεραπείας στο νερό σε τέτοιου είδους τραυματισμούς, ώστε να ενεργοποιούμε τους μύες γύρω από την περιοχή που πάσχουν, χωρίς να χρειάζεται να επιβαρύνουμε τις αρθρώσεις ή να προκαλέσουμε πόνο στους ασθενείς (Kesiktas et al., 2004).

Μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τέτοιου είδους τραυματισμούς είναι η «Μέθοδος δακτυλίου Bad Ragaz» (BRRM). Το BRRM είναι μια ενεργή, ένας προς έναν υδρόβια φυσικοθεραπεία. Ο θεραπευτής παρέχει τα αντιστατικά σημεία διόρθωσης στους ασθενείς. Η τεχνική απαιτεί υψηλή ικανότητα και ακρίβεια εκ μέρους των θεραπευτών. Επομένως, ο θεραπευτής πρέπει να έχει εξειδικευμένη γνώση της έννοιας και πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόσει μια εκλεπτυσμένη τεχνική. Και τα δύο είναι υψίστης σημασίας για την επιτυχία της μεθόδου. (Charison, 1982). Το BRRM είναι ένα μοντέλο ενίσχυσης και κινητοποίησης της αντιστατικής άσκησης που βασίζεται στις αρχές των τεχνικών Ιδιοδεκτικής Νευρομυϊκής Διευκόλυνσης Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF). Αυτή η μέθοδος απευθύνεται σε όλες τις ομάδες πληθυσμού σε οποιαδήποτε κατάσταση. Δεν συνιστάται όμως για οξείες και οδυνηρές καταστάσεις και σε περιπτώσεις αυξημένου μυϊκού τόνου. Για να εφαρμοστεί η BRRM το πρώτο που απαιτείται είναι ένας καλά ενημερωμένος θεραπευτής, ο οποίος ενεργεί αφενός ως ακίνητο σημείο, ενώ ο ασθενής κινείται προς τα εμπρός ή απομακρύνεται από αυτόν και από την άλλη πλευρά ως ένα ακίνητο σημείο που μπορεί επίσης να κινηθεί. Ο θεραπευτής χρησιμοποιώντας ειδικές λαβές ωθεί το σώμα του ασθενούς, ο οποίος προσπαθεί να παραμείνει ακαμπτος με ισομετρικές συσπάσεις. Κάθε συνεδρία είναι περίπου 15-20 λεπτά. Η πλειονότητα των ασκήσεων γίνεται από ύπτια θέση, εκτός από μερικές ασκήσεις για το κορμό και τα χέρια που γίνονται από άλλες θέσεις. Υπάρχουν 3 κύρια μοτίβα κίνησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

1. Άνω άκρα
2. Γοφοί ή κάτω άκρα
3. κορμός

Η μέθοδος BRRM δεν είναι απλώς θέμα εργασίας ενάντια στην αντίσταση του νερού και την προσθήκη ενός σταθερού σημείου σε έναν ασθενή που επιπλέει σε ύπτια θέση με δακτυλίους πλευστότητας και στη συνέχεια ζητά ενεργές κινήσεις. Ο ασθενής πρέπει να αξιολογηθεί με έμφαση στον προσδιορισμό των αναγκών παρέμβασης. Ως αποτέλεσμα, ο θεραπευτής επιλέγει τα κατάλληλα πρότυπα και παραμέτρους. Οι φυσιολογικές παράμετροι διαφέρουν ανάλογα με τον θεραπευτικό στόχο, όπως η αύξηση της αντοχής ή της δύναμης της κινητικότητας. Το μέγεθος της αντίστασης βαθμολογείται προσεκτικά από την άποψη του χρονισμού και της έντασης. Ο ασθενής πρέπει να εκπαιδεύεται σχετικά με τη διαδικασία και, όταν είναι απαραίτητο, είναι σκόπιμη η διανοητική προσαρμογή (Halliwick Concept) πριν από το BRRM. Αυτή η διανοητική προετοιμασία είναι ένα σημαντικό συστατικό του προγράμματος θεραπείας BRRM. Όταν ο ασθενής είναι άβολα σε ύπτια θέση ή έχει δυσκολία με τον έλεγχο της αναπνοής, τις αντιδράσεις ισορροπίας και / ή την ακαμψία, θα επηρεάσει τη θεραπεία.

- Απαιτείται εξοπλισμός:
- Θερμαινόμενη πισίνα, 33-36 ° C, βάθος 1-1.2m
- 3 εσωτερικοί σωλήνες, διαφορετικά μεγέθη για το λαιμό, τη λεκάνη και τα πόδια

Το πρόγραμμα άσκησης της BRRM απαιτεί βοηθήματα επίπλευσης που παρέχουν στους ασθενείς ασφάλεια και σταθεροποίηση στο νερό. Αυτά τα πλωτά βοηθήματα επιβραδύνουν επίσης την περιστροφή του σώματος στην πισίνα. Ο λαιμός και οι γοφοί υποστηρίζονται από δακτυλίους κατά προτίμηση γεμάτους με αέρα, και ανάλογα με την άσκηση, ένας τρίτος δακτύλιος μπορεί να στηρίζει έναν ή και τους δύο αστραγάλους.



Οι ασκήσεις προχωρούν επωφελούμενες από τις υδροδυναμικές δυνάμεις του νερού. Όσο πιο γρήγορη είναι η κίνηση τόσο μεγαλύτερη είναι η αντίσταση που δημιουργείται από το νερό λόγω της τυρβώδους ροής. Αυτή η οπισθοδρόμηση αυξάνεται σε τετραγωνική συνάρτηση με την ταχύτητα του ασθενούς. Αυτή η αρχή οδηγεί σε αυτορρύθμιση της αντίστασης, ανάλογα με τις ικανότητες του ασθενούς. Οι ασκήσεις αντοχής προσαρμόζονται έτσι στις δυνατότητες του ασθενούς. Εξοπλισμός αντοχής όπως κουπιά χειρός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αυξήσει την αντίσταση. Είναι καλύτερα να μην εστιάζεται άμεσα η πληγείσα περιοχή ιδιαίτερα σε ασθενείς που είναι αδύναμοι ή που έχουν χρόνιο πόνο.

Εάν λειτουργεί σωστά, η έναρξη της άσκησης σε απώτερα μέρη του σώματος προκαλεί ακτινοβολία στις πληγείσες περιοχές. (Lehman, 1970). Μια εξέλιξη της άσκησης μπορεί να επιτευχθεί ως εξής:

1. Μετακινηθείτε σε αυξανόμενο εύρος κίνησης.
2. Αλλαγή λαβής χεριών από εγγύς σε απόσταση.
3. Αυξήστε την ταχύτητα κίνησης
4. Αλλάξτε το σχήμα του σώματος για να επιμηκύνετε το επίπεδο.
5. Αυξήστε τεχνικές όπως συνδυασμός ισοτονικών ή επαναλαμβανόμενων συσπάσεων.
6. Αυξήστε την αντίσταση χρησιμοποιώντας κουπιά χειρός ή άλλο ανθεκτικό εξοπλισμό.
7. Εφαρμόστε λιγότερη επίπλευση στους δακτυλίους (ο ασθενής βρίσκεται βαθύτερα στο νερό)
8. Αλλάξτε την μετωπική επιφάνεια.

Μια άλλη μέθοδος που χρησιμοποιείται για αυτήν την ομάδα πληθυσμού είναι η μέθοδος του Watsu. Το «Watsu» είναι ο συνδυασμός των λέξεων «νερό» και «shiatsu». Κάνει αλλαγές στο φυσικό, συναισθηματικό και πνευματικό επίπεδο. Αυτή η μέθοδος ξεκίνησε το 1980 και η αρχική της χρήση ήταν για χαλάρωση, αλλά τώρα έχει εξελιχθεί και χρησιμοποιείται επίσης για θεραπευτικούς σκοπούς. (Dull, 2004).

Το ζεστό νερό είναι το ιδανικό μέσο για την απελευθέρωση του σώματος. Η επίπλευση του ατόμου στα χέρια του θεραπευτή στο νερό που ακολουθεί τον ρυθμό της αναπνοής του και η ανασήκωσή του όταν αναπνέει, προκαλεί θερμότητα που διεισδύει και εξαφανίζει την ένταση στο σώμα του. Επομένως, το άτομο εισέρχεται σε βαθύτερα και βαθύτερα επίπεδα χαλάρωσης καθώς το σώμα του τεντώνεται όλο και πιο. Το Watsu επηρεάζει όλα τα επίπεδα της ύπαρξής: το συναισθηματικό, ψυχολογικό και πνευματικό, καθώς και το φυσικό. Πολλές από τις επιπτώσεις της μεθόδου στο συναισθηματικό επίπεδο οφείλονται στην εμπιστοσύνη που δημιουργεί το Watsu. Κάθε άτομο είναι διαφορετικό και η επίπτωση του Watsu διαφέρει. Σε μερικούς ασθενείς, το πιο απλό είναι το εφικτό κουνιστό και τέντωμα, ενώ με άλλους τόσο ο εκπαιδευτής όσο και το άτομο με αναπηρία κινούνται σε ολοένα καινούργιες θέσεις που ρέουν η μία στην άλλη με αυθορμητισμό Zen. Το αληθινό Zen του Watsu έρχεται όταν κάποιος νιώθει την ίδια ελευθερία με όποιον επιπλέει γύρω από την πισίνα. Η ελευθερία που βιώνουν οι ασθενείς με τον θεραπευτή είναι απολύτως παρούσα στο σώμα τους κάθε στιγμή. Ο τρόπος που κινούνται μέσω μιας ακολουθίας μπορεί να είναι αυθόρμητος όπως η αναπνοή τους. Αυτό που είναι σημαντικό για αυτήν την τεχνική είναι να εφαρμόζεται σε νερό με χαμηλότερη θερμοκρασία από 37 ° C.

Ο θεραπευτής πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τον ασθενή, ώστε να μπορεί να επιτύχει χαλάρωση σε μέγιστο επίπεδο. Είναι καλό να είναι γνωστά τα όρια του ασθενούς και να μην ωθείται ποτέ στα άκρα. Παράλληλα, είναι πολύ σημαντικό για τον ασθενή να αισθάνεται ασφαλής. Επομένως, είναι απαραίτητο να στηρίζεται το κεφάλι του και να αποφεύγονται τυχόν ξαφνικές κινήσεις ή πτώσεις. Καθώς οι μύες γίνονται πιο χαλαροί, αυξάνεται ο κίνδυνος υπερέκτασης.

Η μύτη και το στόμα πρέπει να είναι πάντα έξω από το νερό. Επίσης, ενώ το άτομο ξαπλώνει πίσω, ο θεραπευτής πρέπει να βεβαιωθεί ότι βρίσκεται σε μια άνετη θέση και δεν έχει πόνο στην οσφή, που πιθανότατα προκαλείται από το βύθισμα των ποδιών. Όλοι ενεργούν διαφορετικά στο νερό, οπότε είναι σημαντικό για τον θεραπευτή να μάθει το σώμα του ασθενούς και την αντίδρασή του στο νερό.

Ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι με τον χορό αναπνοής νερού, αγγίζοντας τον ασθενή στην περιοχή πάνω από τον ώμο και γύρω από το λαιμό για να ελεγχθεί πώς συμπεριφέρεται το σώμα σε μεμονωμένες κινήσεις. Μερικά μοτίβα που χρησιμοποιούνται στη μέθοδο Watsu είναι:

- Χορός αναπνοής νερού
- Αργή προσφορά
- Προσφορά με ένα πόδι
- Προσφορά δύο ποδιών
- Ακορντεόν
- Περιστρεφόμενο ακορντεόν
- Κοντά στην περιστροφή ποδιών
- Περιστροφή Far Leg
- Συμπίεση αναπνοής βραχίονα
- Κούνια
- Πιέστε γύρω
- Arm Leg Rock
- Περιστροφή Overgrip

Συμπερασματικά, το Watsu εφαρμόζεται παθητικά από τον θεραπευτή και συνδυάζει στοιχεία μασάζ, θεραπείας πίεσης και θεραπείας κινητοποίησης. Ο κύριος σκοπός του είναι να κάνει τους ασθενείς πιο άνετους με το σώμα τους και να τους οδηγήσει σε μια κατάσταση που δεν έχουν καθόλου πόνο.



Βιβλιογραφία

- Broach, E. & Dattilo, J. (2003). The effect of aquatic therapy on strength of adults with multiple sclerosis. *Ther Recreat J.* (37), 224–39.
- Chon, S.C., Oh, D.W., & Shim, J.H. (2009). Watsu approach for improving spasticity and ambulatory function in hemiparetic patients with stroke. *Physiother. Res. Int.*(14), 128-136. doi:10.1002/pri.421
- Cup, E.H., Pieterse A.J., ten Broek-Pastoor J.M., et al. (2007). Exercise therapy and other types of physical therapy for patients with neuromuscular diseases: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.*(88), 1452–64.
- Dull, H. (2004). *WATSU: Freeing the Body in Water*. Trafford: Canada.
- Harrison, R.A. & Allard, L.L. (1982). An attempt to quantify the resistances produced using the Bad Ragaz Method. *Physiotherapy* (68), 330- 331.
- Iucksch, D.D., Israel, V.L., Ribas, D.I., et al (2013). Gait characteristics of persons with incomplete spinal cord injury in shallow water. *J Rehabil Med.*(45), 860–5.
- Kelly M. & Darrah J. (2005). Aquatic exercise for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.*(47), 838–42.
- Kesiktas, N., Paker, N., Erdogan, N., et al. (2004). The use of hydrotherapy for the management of spasticity. *Neurorehabil Neural Repair.*(18), 268–73.
- Lehmann, J.F. (1070). *Therapeutic heat and cold*. Williams&Wilkins.
- Munguía-Izquierdo, D. & Legaz-Arrese, A. (2008). Assessment of the effects of aquatic therapy on global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.*(89), 2250–7.
- Vivas, J., Arias, P. & Cudeiro, J. (2011). Aquatic therapy versus conventional land-based therapy for Parkinson's disease: an open-label pilot study. *Arch Phys Med Rehabil.* (92), 1202–10.
- Wong, L.K. & Scudds, R.J.(2009). The effects of a community-based water exercise programme on health outcomes for Chinese people with rheumatic disease. *Hong Kong Physiother J.* (27), 39–47.

Ενότητα 6: Σύνδρομο Down

(Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD, Οι δύο συγγραφείς έχουν συμβάλει εξίσου στη συγγραφή αυτού του κεφαλαίου και πρέπει να θεωρούνται ως κύριοι συγγραφείς του)

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) έδειξαν ότι πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν κάποια μορφή αναπηρίας. Η ίδια οργάνωση εκτιμά ότι ο αριθμός των ατόμων με κάποια μορφή αναπηρίας θα διπλασιαστεί έως το 2050. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, περίπου 2,5% (104.000) των 5,2 εκατομμυρίων γεννήσεων που αναφέρθηκαν κάθε χρόνο έχουν συγγενείς ανωμαλίες. Από αυτές τις συγγενείς ανωμαλίες, περίπου το 8% αντιπροσωπεύεται από το σύνδρομο Down (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η επίπτωση του συνδρόμου Down είναι 1 στις 1.000 / 1.100 γεννήσεις, οι Hwang et al. (2019, σελ. 2473) αναφέρουν 1 στις 700 γεννήσεις και οι Răcurar et al. (2018, σελ. 208), 1 στις 650/800 γεννήσεις. Οι Sierra Romero et al. (2014, σελ. 293), διευκρινίζουν ότι το σύνδρομο τρισωμίας 21 ή Down είναι το πιο γνωστό ανθρώπινο χρωμόσωμα. Αυτή η κατάσταση περιγράφεται αρχικά από τον John Langdon Down (Sierra Romero et al., 2014, σελ. 293). Σε περίπου 93% των περιπτώσεων, εμφανίζεται λόγω της παρουσίας ενός τρίτου αντιγράφου του χρωμοσώματος 21 (Lauteslager, 2005, σελ. 21).

Αυτό το εξωχρωμόσωμα (τρισωμία) προκαλεί γενετική ανισορροπία και προκαλεί μεταβολικές διαταραχές σε κυτταρικό επίπεδο, οι οποίες ευθύνονται για τα χαρακτηριστικά αυτής της κατάστασης. Αυτή η πτυχή οδήγησε τους Korenber et al. (1994, σελ. 4997), για να δηλώσουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Down μπορεί να αντιπροσωπεύουν το πρωτότυπο για τη μελέτη της ανθρώπινης ανευπλοειδίας. Οι Mureșan και Coman (2011, σελ. 5), πιστεύουν ότι η τρισωμία 21 περιλαμβάνει τη συσχέτιση τριών ομάδων αλλαγών: εξαιρετικά ειδική δυσμορφία, επιβράδυνση ανάπτυξης και νοητική αναπηρία.

Η ψυχική αναπηρία είναι σταθερή και μπορεί να κυμαίνεται από σοβαρή έως μέτρια ή ήπια καθυστέρηση. Το πηλίκο νοημοσύνης (IQ), που είναι μεταξύ 20 και 85 (Mureșan & Coman, 2011, σελ. 10), οδηγεί σε αργή πρόοδο σε όλους τους τομείς ανάπτυξης. Το σύνδρομο Down «επηρεάζει σημαντικά τη ζωή των ατόμων με τη διαταραχή, καθώς και τις οικογένειές τους και την κοινωνία στην οποία ζουν, προκαλώντας τόσο ανθρώπινο πόνο όσο και οικονομικό βάρος» (Salehi et al., 2009, σελ. 627).

Λειτουργικές πτυχές

Η τρισωμία 21 σχετίζεται με «μια μεγάλη ποικιλία φαινοτύπων» (Korenber et al., 1994, σελ. 4998), που παρουσιάστηκαν από πολλούς ειδικούς. Μερικοί τα παρουσιάζουν σε εξειδικευμένα βιβλία (Lakatos & Moldovan, 2000; Lauteslager, 2005; Teodorescu et al., 2007; Marcu et al., 2007; Mureșan & Coman, 2011; Chilnicean, 2010; Curat, 2015), άλλοι τους συνδέουν σε επιστημονική έρευνα που εστιάζεται σε άτομα με σύνδρομο Down. Σε αυτό το πλαίσιο, θα κάνουμε μια ενιαία παρουσίαση των χαρακτηριστικών σωματικών πτυχών:

- κοντό και στιβαρό σώμα κάτω από το κανονικό μέσο ύψος. Τα παιδιά με σύνδρομο Down μεγαλώνουν με βραδύτερο ρυθμό και παραμένουν μικρότερα από τα παιδιά χωρίς αναπηρίες (Mureşan & Coman, 2011).

- χοντρά χέρια και πόδια ·

- μικρό κεφάλι με επικάνθιες πτυχές (Bull, 2011, σελ. 393)

- μογγολικό πρόσωπο επίπεδη όψη/επίπεδη ρινική γέφυρα (Bull, 2011, σελ. 393)

- μικρό στόμα (Bull, 2011, σελ. 393), σχετικά μεγάλη γλώσσα πάνω από ένα προεξέχον κάτω χείλος (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 20)

- μικρά, στρογγυλά, δυσπλασικά αυτιά. μικρό ακουστικό κανάλι (Chilniceanu, 2010, σελ. 32)

- προς τα πάνω κεκλιμένα μάτια. μεγάλα μάτια. Ο Bull (2011, σελ. 393), αναφέρει επίσης τα κεκλιμένα βλέφαρα.

- κοντός και παχύς λαιμός.

- στήθος σε σχήμα χοάνης και/ή πεπλατυσμένο

- μικρή και φαρδιά παλάμη. Μερικοί άνθρωποι έχουν ένα αυλάκι στο κέντρο της παλάμης (Bull, 2011, σελ. 393).

-κοντό πέμπτο δάχτυλο με κλινοδακτυλία (Bull, 2011, σελ. 393).

- μεγαλύτερο από το κανονικό κενό μεταξύ του μεγάλου και του δεύτερου δακτύλου (Bull, 2011, σελ. 393) ·

- χαμηλός μυϊκός τόνος (Leonard, 2002, σελ. 164; Fidler, 2005, σελ. 98; Bull, 2011, p. 396; Malak et al., 2013, p. 803; Matute-Llorente et al., 2013, p. . 1152; Paul et al., 2019, σελ. 1; Boer & DeBeer, 2019, σελ. 1453) που μπορούν να οδηγήσουν σε:

α) προβλήματα διατροφής ή πεπτικά προβλήματα (δυσκοιλιότητα), ειδικά σε παιδιά (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 21)

β) λανθασμένες στάσεις με άμεσες επιπτώσεις στη θέση του σώματος (ραχιαία-οσφυϊκή κύφωση).

γ) δυσκολίες στη διατήρηση της όρθιας θέσης. Ο Lauteslager (2005, σελ. 47), πιστεύει ότι η διατήρηση της όρθιας θέσης με τα πόδια χωριστά μπορεί να είναι ένας αντισταθμιστικός μηχανισμός που προκαλείται από ανεπαρκή ισορροπία ή ανεπαρκή ενεργοποίηση αγωνιστικών και ανταγωνιστικών μυών γύρω από τον αστράγαλο.

- Υπερελαστικότητα (Σύνδρομο) των αρθρώσεων. Οι Lakatos & Moldavos(2000, σελ. 18), πιστεύουν ότι η υψηλότερη υπεραισθησία εμφανίζεται στον αγκώνα και το γόνατο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει επίσης να δοθεί στην ατλαντοαξονική αστάθεια που έχει υψηλή συχνότητα σε άτομα με σύνδρομο Down, δηλαδή 10% έως 20% σύμφωνα με τους Morton et al. (1995, σελ. 115) και 15% σύμφωνα με τους Dedlow et al. (2013, σελ. 633). Από αυτές τις επιβεβαιωμένες περιπτώσεις, μόνο το 18% έχει συμπτώματα (Morton et al., 1995, σελ. 115), που μπορούν να εκδηλωθούν ως ραιβόκρανο - τορτικόλες και διάφορα σημεία συμπίεσης του νωτιαίου μυελού.

- εύθραυστες αρθρώσεις λόγω καθυστερημένης οστεοποίησης (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 25). Με τη γήρανση, η οστεοπόρωση μπορεί να συμβεί ως αποτέλεσμα της μειωμένης ανάπτυξης οστικής μάζας (Marques-Aleixo et al., 2013, σελ. 71). Η εμφάνισή του σχετίζεται επίσης με ακατάλληλη διατροφή και έλλειψη κίνησης (Asonitou et al., 2018, σελ. 322);

- αισθητηριακές και ορθοπεδικές ανωμαλίες (Bittles et al., 2006, σελ. 222) ·
- τάση για υπέρβαρο και ελαφρώς παχύσαρκο σώμα (Acharya, 2011, σελ. 30; Matute-Llorente et al., 2013, σελ. 1151; Paul et al., 2019, p. 1; Boer & DeBeer, 2019, p. 1453). Ο Savucu (2010, σελ. 1292), αναφέρει ότι το μεταβολικό σύνδρομο «έχει συσχετιστεί συχνά με μια μεταβολή στο προφίλ των λιπιδίων. Ο σακχαρώδης διαβήτης εμπίπτει επίσης στην περιοχή των μεταβολικών διαταραχών (Malak et al., 2013, σελ. 803; Asonitou et al., 2018, p. 322; Paul et al., 2019, p. 1). Προφανώς, η τάση υπέρ του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας επηρεάζει τον δείκτη μάζας σώματος (Asonitou et al., 2018, σελ. 322; Marques-Aleixo, 2013, p. 71);
- νοητική αναπηρία (Malak et al., 2013, σελ. 803), η οποία μπορεί να είναι ήπια (IQ μεταξύ 50 και 70), μέτρια (IQ μεταξύ 35 και 50) ή περιστασιακά σοβαρή (IQ μεταξύ 20 και 35) (Bull, 2011, σελ. 393). Η Acharya (2011, σελ. 30) δείχνει ότι, στα περισσότερα άτομα με σύνδρομο Down, η νοητική αναπηρία δεν είναι σοβαρή/βαριά, αλλά «ήπια έως μέτρια». Αυτό οδηγεί σε μια αργή ανάπτυξη της νοημοσύνης, της προσοχής, της λεκτικής επικοινωνίας, της μάθησης, της μνήμης και της εκτέλεσης κινητικών δεξιοτήτων (Malak, et al., 2013, σελ. 803).

Βλάβες σε συστήματα και όργανα

Η βιβλιογραφία αποκαλύπτει μια σειρά λειτουργικών χαρακτηριστικών/ εκδηλώσεων του συνδρόμου Down που σχετίζονται με άλλες καταστάσεις, προφανώς, δεν συναντώνται όλες στο ίδιο άτομο. Η παρουσία μεγαλύτερου ή μικρότερου αριθμού λειτουργικών εκδηλώσεων (που σχετίζονται ή όχι με διάφορες καταστάσεις) εξαρτάται από το σύνολο των χρωμοσωμάτων (Muresan & Coman, 2011, σελ. 9) με το οποίο γεννιέται το άτομο. Οι Salehi et al. (2009, σελ. 627), μοιράζονται την ίδια άποψη και αναφέρουν ότι η τρισωμία επηρεάζει περισσότερα από 300 γονίδια, τα οποία σχετίζονται με διάφορες εκδηλώσεις που βρίσκονται επίσης στο λειτουργικό επίπεδο. Οι διάφορες καταστάσεις μπορεί να μην εμφανίζονται από τη γέννηση, αλλά αργότερα στη ζωή. Η βιβλιογραφία αναφέρει τα ακόλουθα λειτουργικά προβλήματα που σχετίζονται με το σύνδρομο Down:

- καρδιακά προβλήματα (Bittles et al., 2006, σελ. 222; Salehi et al., 2009, σελ. 627; Bull, 2011, p. 396) και καρδιακές παθήσεις (Paul et al., 2019, σ. 1). Είναι σύνηθη και επηρεάζουν αρνητικά την προσαρμογή στην προσπάθεια, κάτι που δεν είναι ικανοποιητικό (Makhov et al., 2018, σελ. 131).
- ανοσολογικές διαταραχές (Korenber et al., 1994, σελ. 4997, Bittles et al., 2006, σελ. 222). Ο αυξημένος κίνδυνος λευχαιμίας αναφέρεται πιο συχνά (Korenber et al., 1994, σελ. 4997; Salehi et al., 2009, σελ. 627; Bull, 2011, σελ. 396).
- οπτικά προβλήματα - διαθλαστικά σφάλματα (Bull, 2011, σελ. 396), στραβισμός, ανωμαλίες του βολβού, καταρράκτης (Bull, 2011, σελ. 396).
- προβλήματα ακοής (Bull, 2011, p. 396; Păcurar et al., 2018, p. 209) - βαρηκοΐα ή ακόμα και κώφωση.
- προβλήματα που σχετίζονται με την εμφάνιση, την ανάπτυξη και την υγεία των δοντιών (Kalyoncu, Giray, & Tanboga, 2018, σελ. 1368; Păcurar et al., 2018, σελ. 209).

- ενδοκρινολογικές καταστάσεις (Korenber et al., 1994, σελ. 4997; Bittles et al., 2006, σελ. 222), αλλά ειδικά προβλήματα θυρεοειδούς (Salehi et al., 2009, σελ. 627; Bull, 2011, p. 396 ; Păcurar et al., 2018, σελ. 209).
- αναπνευστικές καταστάσεις (Bittles et al., 2006, σελ. 222; Paul et al., 2019, σελ. 1) - διαταραχές της προσοχής (Asonitou et al., 2018, σελ. 322).
- κατάθλιψη, καθώς και άνοια παρόμοια με το Αλτσχάιμερ (Korenber et al., 1994, σελ. 4997; Hodapp et al., 2019, σελ. 569), των οποίων η έναρξη μπορεί να συμβεί με τη γήρανση (Acharya, 2011, σ. 30).
- πεπτικές διαταραχές (Bittles et al., 2006, σελ. 222 · Salehi et al., 2009, σελ. 627).
- δυσμορφισμός ιστών (Malak et al., 2013, σελ. 803).

Οι Ashworth κ.ά. (2013, σελ. 1572), έχουν δείξει ότι τα άτομα με σύνδρομο Down εμφανίζουν «μεγαλύτερη διαταραχή του ύπνου, με συχνές και μακρύτερες νυχτερινές αφυπνίσεις, καθώς και ανησυχία» και έχουν εντοπίσει ότι αναπτύσσουν συμπτώματα αναπνευστικής διαταραχής ύπνου και μια σειρά άλλων προβλήματα όπως λείανση των δοντιών, αντίσταση στον ύπνο και άγχος ύπνου. Από την άλλη πλευρά, οι Bresling et al. (2011, σελ. 1092), έχουν επισημάνει ότι το πρόβλημα άγχους ύπνου μειώνεται καθ' όλη τη διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου, ενώ όλα τα άλλα προβλήματα που σχετίζονται με την άπνοια ύπνου παραμένουν κατά την ίδια περίοδο ή επιδεινώνονται με τη γήρανση (Acharya, 2011, σ. 30). Ο Bull & Επιτροπή Γενετικής (2011, σελ. 394), έκανε μια στατιστική μελέτη που επισημαίνει την αναλογία / επίπτωση διαφορετικών ιατρικών προβλημάτων σε άτομα με σύνδρομο Down (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Συνήθη ιατρικά προβλήματα στο σύνδρομο Down

Συνθήκες	%
Προβλήματα ακοής	75
Προβλήματα όρασης	60
Καταρράκτης	15
Διαθλαστικά σφάλματα	50
Αποφρακτική άπνοια ύπνου	50-75
Μέση ωτίτιδα	50-70
Συγγενής καρδιοπάθεια	40-50
Υποδοντία και καθυστερημένη οδοντική ανατολή	23
Γαστρεντερική ατρησία	12
Θυροειδής	4-18
Επιληπτικές κρίσεις	1-13
Αιματολογικά προβλήματα Αναιμία	3
Σιδηροπενία	10
Παροδική μυελοπολλαπλασιαστική διαταραχή	10
Λευχαιμία	1
Κοιλιοκάκη	5
Ατλαντική αστάθεια	1-2
Αυτισμό	1
Νόσος Hirschsprung	1

Πηγή: Bull & Committee on Genetics, (2011, p. 394)

Μια άλλη μελέτη των Lanzoni et al.(2019, σελ. 5), αναφέρει τη συσχέτιση του συνδρόμου Down με μια σειρά σωματικών και νοητικών αναπηριών, με καρδιακές ανωμαλίες (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Περιπτώσεις συνδρόμου Down με ανωμαλίες σε τουλάχιστον ένα σύστημα

Σύστημα	% ζωντανής γέννησης και εμβρυϊκού θανάτου
Συγγενή καρδιακά προβλήματα	43.6 %
Γαστρεντερικό	7.0 %
Μέλη	3.3 %
Ουροποιητικό	1.9 %
Νευρικό	0.9 %
Μάτια	1.6 %
Γεννητικό	0.5 %
Αυτί, πρόσωπο, λαιμός	1.2 %
Σχισμές προσώπου	0.4 %
Αναπνευστικό	1.2%
Ανωμαλίες κοιλιακού τοιχώματος	0.3 %

Πηγή: Lanzoni et al.(2019, σελ. 5)

Κινητικές πτυχές

Η νοητική αναπηρία σχετίζεται επίσης με κινητική δυσλειτουργία που ισούται με την νοητική δυσλειτουργία (Teodorescu et al., 2007, σελ.143), ή οι κινητικές δεξιότητες είναι πολύ πιο μειωμένες από τις νοητικές δεξιότητες (Lauteslager, 2005, σελ.22). Η καθυστέρηση στην κίνηση παρατηρήθηκε από τους Malak et al. (2013, σελ. 803), από τα πρώτα χρόνια της ζωής, όταν υπάρχει καθυστέρηση στην επίτευξη της ανεξάρτητης εδραίας θέσης (14 μήνες αντί για 6 μήνες), στο μπουσούλημα (12 έως 18 μήνες αντί για 8 μήνες) και στο περπάτημα (24 έως 74 μήνες από 10 έως 15 μήνες). Οι ίδιοι συγγραφείς (Malak et al., 2013, σελ. 803), πιστεύουν ότι οι αδρές κινητικές δεξιότητες επιτυγχάνονται σε μια μέση ηλικία που είναι μερικές φορές διπλάσια από τη μέση ηλικία των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Επιπλέον, η καθυστέρηση στην κίνηση είναι επίσης μη αρμονική (Malak et al., 2013, σελ. 803). Οι Matute-Llorente et al. (2013, σελ. 1153), Paul et al. (2019, σελ. 1), πιστεύουν ότι τα παιδιά και οι έφηβοι με σύνδρομο Down είναι λιγότερο δραστήριοι σε σύγκριση με άλλες κατηγορίες ατόμων με νοητική αναπηρία. Εξάλλου, ο Bota (2016, σελ. 12), επισημαίνει ότι στα κορίτσια πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή επειδή είναι λιγότερο δραστήρια από τα αγόρια, έτσι ώστε η ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους να μπορεί να φτάσει στα επίπεδα τόσο των κριτηρίων αναφοράς για τη συγκεκριμένη ικανότητα, όσο και της χρονολογικής ηλικίας. Όσον αφορά την ηλικία, οι Matute-Llorente et al. (2013, σελ. 1154), έχουν δείξει ότι οι έφηβοι με σύνδρομο Down είναι λιγότερο δραστήριοι από τα παιδιά με το ίδιο σύνδρομο. Όλα αυτά τα ζητήματα οδηγούν σε χαμηλές κινητικές δεξιότητες και «προκαλούν καθυστερημένη ψυχοκινητική ανάπτυξη και προβλήματα στη μάθηση» (Malak et al., 2015, σελ. 1905). Η ανάπτυξη της επιδεξιότητας δεν είναι αυτόματη (Muresan & Coman, 2011, σελ.22), αλλά θα πρέπει να ενθαρρύνεται συνεχώς από το εξωτερικό περιβάλλον στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ιδιαίτερα από την οικογένεια. Αυτή η διέγερση πρέπει να ξεκινήσει στην παιδική ηλικία και να συνεχιστεί καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής.

Αυτό που είναι σίγουρο είναι ότι οποιαδήποτε κινητική βελτίωση περιλαμβάνει την γνωστική ανάπτυξη (Malak et al., 2013, σελ. 806), λειτουργική ανάπτυξη (Terblanche & Boer, 2013, σελ. 826; Bota, 2016, σελ. 12) και κοινωνική ανάπτυξη (Bota, 2016, σελ. 12).

Τα άτομα με σύνδρομο Down δείχνουν χαμηλά επίπεδα σε όλες τις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης (Matute-Llorente et al., 2013, σελ. 1154). Ο Savucu (2010, σελ. 1293), κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν «χαμηλά επίπεδα μέγιστης VO₂, σύμφωνα με τα χαμηλά επίπεδα καρδιαγγειακής απόδοσης», που είναι κάτω από τις τιμές που καταγράφονται από άλλες κατηγορίες πληθυσμού με νοητική αναπηρία. Επίπεδα χαμηλής αντοχής αναφέρθηκαν επίσης από τους Matute-Llorente et al. (2013, σελ. 1152), Asonitou et al. (2018, σελ. 322), Paul et al. (2019, σελ. 1), Boer and DeBeer (2019, σελ. 1453).

Η βιβλιογραφία υπογραμμίζει άλλα ψυχοκινητικά προβλήματα ατόμων με σύνδρομο Down:

- διαταραχές ισορροπίας (Meneghetti et al., 2009, σελ. 231; Malak et al., 2013, σελ. 803). Η δυσλειτουργία σε αυτό το επίπεδο προκαλεί προβλήματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων (Malak et al., 2015, σελ. 1909). Όσον αφορά την ισορροπία, οι Malak et al. (2013, σελ. 803), ισχυρίζονται ότι αυτά τα προβλήματα «οφείλονται σε μη επαρκή συστολή που προκαλείται από μυϊκή αδυναμία, νοητική αναπηρία, δυσλειτουργία στις διαδικασίες αισθητηριακής ολοκλήρωσης, υποπλασία χόνδρου και ακατάλληλη οστική πυκνότητα».
- Διαταραχές συντονισμού – λεπτός συντονισμός, συντονισμός ματιών/χεριών, συντονισμός των μελών κατά την εκτέλεση διαφορετικών κινητικών ενεργειών. Οι Malak et al. (2013, σελ. 805), πιστεύουν ότι τα χαμηλά επίπεδα συντονισμού ευθύνονται για τις δυσκολίες που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων, αλλά και για τον τρόπο με τον οποίο ακολουθούν το ένα το άλλο. Κατά την άποψη των ίδιων ειδικών, οι πτυχές αυτές προκύπτουν από την υποπλασία του μεσολόβιου και της παρεγκεφαλίδας. Ταυτόχρονα, ο συντονισμός απαιτεί προσοχή και συγκέντρωση (Malak κ.α. 2013, σελ. 805), τα οποία είναι σημαντικά γνωστικά ζητήματα, και για αυτόν τον λόγο τα άτομα με ήπια νοητική αναπηρία μπορούν καλύτερα να εκτελέσουν καθήκοντα συντονισμού σε σύγκριση με τα άτομα που πάσχουν από μέτρια ή σοβαρή καθυστέρηση. Εκτός αυτού, ο Savucu (2010, σελ. 1292), δηλώνει ότι ο κακός συντονισμός, που σχετίζεται με «αργό χρόνο αντίδρασης και συνολικά μεγαλύτερη μεταβλητότητα κίνησης», είναι επίσης υπεύθυνος για «δυσκολίες σε πολλές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και στην ικανότητα σωματικών εργασιών».
- Μη δομημένο ψυχολογικό σχήμα σώματος (αδυναμία διαφοροποίησης μεταξύ αριστερού και δεξιού χεριού). Οι ανεπαρκείς γνωστικές ικανότητες, η γνωστική/νοητική και ψυχοκινητική ανωριμότητα, η ποιότητα της επεξεργασίας πληροφοριών, όλα αυτά οδηγούν σε διαταραχή στην ανάπτυξη της αντίληψης του σχήματος του σώματος στα άτομα με σύνδρομο Down (Bălan & Mitache, 2016, σελ. 365).
- Χαμηλή μυϊκή δύναμη (Matute-Llorente κ.α., 2013, σελ. 1152; Asonitou κ.α., 2018, σελ. 322; Paul κ.α., 2019, σελ. 1).
- Αντιληπτικές διαταραχές (Lauteslager, 2005, σελ. 24).

Marcu et al. (2001) state that people with Down syndrome whose intelligence quotient is Προφανώς, όλα αυτά τα ζητήματα επηρεάζουν την κινητική ικανότητα μάθησης των ατόμων με σύνδρομο Down. Επιπλέον, οι κινητικές μαθησιακές δυσκολίες σχετίζονται επίσης με το δείκτη νοημοσύνης (IQ) (Gilderthorp, Burns, & Jones, 2017, σελ. 285).

Οι Marcu et al. (2001), δηλώνουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Down των οποίων ο δείκτης νοημοσύνης είναι μόλις κάτω από το φυσιολογικό (60 έως 70) μπορούν να μάθουν κινητικές δεξιότητες που αφορούν οποιοδήποτε άθλημα. Ένα IQ κάτω του 60 υποδεικνύει μεγαλύτερη δυσκολία στην εκμάθηση και την εκτέλεση αθλητικών δραστηριοτήτων, το οποίο απαιτεί την τροποποίηση και προσαρμογή των ειδικά διαμορφωμένων βοηθητικών μέσων για τα διάφορα αθλήματα. Ωστόσο, εκτός από το IQ, στην επιλογή των κινητικών δραστηριοτήτων στις οποίες θα συμμετέχουν τα άτομα με σύνδρομο Down πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι λειτουργικές ικανότητές τους και η προτίμησή τους σε συγκεκριμένα αθλήματα.

Το σημαντικό είναι να ενσωματωθεί η θεραπεία μέσω της κίνησης στο καθημερινό πρόγραμμα παρέμβασης των ατόμων με σύνδρομο Down (Fragala-Pinkham, O'Neil, & Haley, 2010, σελ. 162; Malak et al, 2013, σελ. 805; Matute-Llorente και συν., 2013, σελ. 1154; Asonitou et al., 2018, σελ. 331; Makhon et al., 2018, σελ. 131). Το πρόγραμμα αυτό δεν πρέπει να γίνεται αυθαίρετα, αλλά πρέπει να διαρκεί για 60 λεπτά και να έχει μέτρια ένταση (Matute-Llorente et al., 2013, σελ. 1154), ή υψηλή ένταση (Fragala-Pinkham, O'Neil, & Haley, 2010, p 162). Μια άλλη άποψη είναι αυτή των Kerstiens και Greem (2015, σελ. 199), οι οποίοι συνιστούν άσκηση που έχει ως αποτέλεσμα την καύση τουλάχιστον 2000kcal την εβδομάδα. Αυτές οι θερμίδες πρέπει να καίγονται εντός τουλάχιστον 3 έως 7 ημερών αερόβιας άσκησης, εκ των οποίων 3 έως 4 ημέρες πρέπει να περιλαμβάνουν μέτρια έως έντονη άσκηση (ένταση άσκησης: 40% έως 80% του VO2) (Kerstiens & Greem, 2015, σελ. 199).

Είναι βέβαιο ότι η εκτέλεση ενός τακτικού προγράμματος αθλητικής δραστηριότητας έχει ευεργετικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς της φυσικής κατάστασης, βελτιώνοντας το επίπεδο τους (Asonitou et al., 2018, σελ. 331; Paul et al., 2019, σελ. 4). Η αποτελεσματικότητα των 60 λεπτών άσκησης αντικατοπτρίζεται στη μείωση των ασθενειών που σχετίζονται με αυτό το σύνδρομο: οστεοπόρωση, μεταβολικό σύνδρομο κ.λπ.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εκπαίδευση της ισορροπίας, καθώς παίζει σημαντικό ρόλο τόσο σε κατάσταση ηρεμίας όσο και στην κίνηση (Bălan, Cernea, & Georgescu, 2016, σελ. 315). Η προβληματική ισορροπία επισημαίνεται από τη μεγάλη βάση στήριξης (Lauteslager, 2005, σελ. 47), με την οποία αυτοί οι άνθρωποι διατηρούν τη στάση τους φοβούμενοι ότι θα κατεβούν ή θα ανεβούν χωρίς να κρατηθούν από το κιγκλίδωμα ή χωρίς την υποστήριξη άλλου ατόμου (Bălan, Cernea, & Georgescu, 2015, σελ. 261). Επιπλέον, η έλλειψη ισορροπίας αποκαλύπτεται επίσης από: καθυστερημένη ηλικία βάδισης (3 ή 4 έτη), συχνές πτώσεις κατά το τρέξιμο, δυσκολία και φόβο μάθησης στην οδήγηση και το σταμάτημα του ποδηλάτου, φόβο ή ακόμη και πανικό να σταθούν μόνοι τους σε ταλαντευόμενη επιφάνεια. Το τελευταίο αυτό πρόβλημα φαίνεται να αφορά συγκεκριμένα τα άτομα με σύνδρομο Down σε αντίθεση με άλλους συμμετέχοντες με κάποια νοητική αναπηρία (Bălan, Cernea, & Georgescu 2015, p. 264).

Η πρώιμη εκπαίδευση ισορροπίας επηρεάζει θετικά το βάδισμα των ατόμων με σύνδρομο Down (Bandong, Madriaga, & Gorgon, 2015, σελ. 39), αλλά και την ικανότητά τους να αλλάζουν τις κατεύθυνσή τους χωρίς την εμφάνιση ατυχημάτων, με άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα της κίνησης (Malak, κ.α., 2015, σελ. 1908). Οι ειδικοί προτείνουν προσαρμοσμένες κινητικές δραστηριότητες (Fragala-Pinkham, O'Neil, & Haley, 2010, σελ. 163), ως τις πιο ευεργετικές για άτομα με σύνδρομο Down, τα οποία έχουν την ευκαιρία να βιώσουν νέες και μοναδικές καταστάσεις που τους βοηθούν να αποκτήσουν κάποιο βαθμό αυτονομίας.

Ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνονται διαφορετικές κινητικές δεξιότητες εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το άτομο. Υπάρχουν περίοδοι που τα αποτελέσματα εμφανίζονται πολύ γρήγορα, όταν ο ρυθμός πλησιάζει αρκετά κοντά στο φυσιολογικό (Muresan & Coman, 2011, σελ.27). Εναλλάσσονται με περιόδους στασιμότητας ή ακόμη και περιόδους οπισθοδρόμησης. Είναι αλήθεια ότι η συνεχής εξωτερική διέγερση οδηγεί σε θετικά αποτελέσματα σε όλα τα επίπεδα έως τα γηρατειά, αλλά η εξάσκηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση αυτών των ικανοτήτων που απόκτησε το άτομο. Είναι σημαντικό οι κινητικές δεξιότητες να αποκτώνται σωστά από τεχνική άποψη, ανεξάρτητα από την ηλικία του μαθητή (Bălan, 2015, σελ. 46).

Οι Malak et al. (2015, σελ. 1909), Bota (2016, σελ. 12) και Alesiet al. (2018, σελ. 2) υπογραμμίζουν τις κινητικές δεξιότητες (βάδιση, τρέξιμο, άλμα) επειδή αποτελούν βασικό παράγοντα για τον καθορισμό των επιπέδων σωματικής δραστηριότητας, φυσικής κατάστασης και σύνθεσης του σώματος. Αυτή η δήλωση ενισχύεται από τους Winders (1997), και Wieczorek (2008), οι οποίοι υποδεικνύουν στις μελέτες τους, ότι οι πτυχές που σχετίζονται με το τρέξιμο, οι οποίες είναι προβληματικές στα άτομα με σύνδρομο Down, καθορίζονται από την ταχύτητα, την περιστροφή του κορμού και την εναέρια φάση. Επιπλέον, ο Popescu (2016, σελ. 7-8), ισχυρίζεται ότι η οικοδόμηση πρακτικών κινητικών δεξιοτήτων ήταν ανέκαθεν ένας στόχος υψίστης σημασίας για τα άτομα με αναπηρίες και όχι μόνο.

Καθ' όλη τη διάρκεια της κινητικής παρέμβασης, πρέπει να δοθεί προσοχή στο γεγονός ότι ορισμένα άτομα με σύνδρομο Down έχουν δυσκολία να μεταβούν από τη μία κίνηση στην άλλη, ενώ άλλοι δεν μπορούν να εκτελέσουν απλές κινήσεις ή δεν μπορούν να τις εκτελέσουν με ευκολία, αλλά μπορούν να εκτελέσουν πολύ περίπλοκες κινήσεις, με υψηλό βαθμό τεχνικότητας. Σύμφωνα με τις συστάσεις των Malak et al. (2013, σελ. 805), το σχέδιο παρέμβασης πρέπει ταυτόχρονα να εξετάζει διάφορους τομείς ανάπτυξης του ατόμου. Γι' αυτό, οι προαναφερθέντες ειδικοί προτείνουν την αξιολόγηση της κινητικής λειτουργικότητας και της ισορροπίας προκειμένου να προγραμματιστεί η κατάλληλη φυσική θεραπεία.

Στην αρχή της μάθησης, οι επιτυχημένες προσπάθειες είναι σπάνιες και τεχνικά λανθασμένες. Σταδιακά, τα άτομα με σύνδρομο Down καταφέρνουν να μάθουν τις εν λόγω δεξιότητες και τις χρησιμοποιούν επί του παρόντος, ανάλογα με τις ανάγκες και τις περιστάσεις (Muresan & Coman, 2011, σελ.28). Είναι πολύ σημαντικό για την εξωτερική διέγερση να προκληθεί η περιέργειά τους, φέρνοντας νέα στοιχεία που τους οδηγούν στην επανάληψη, στον να επιθυμούν την εξάσκηση των δεξιοτήτων που έμαθαν. Η φτωχή εργαζόμενη μνήμη σε άτομα με σύνδρομο Down σχετίζεται στενά με τις μαθησιακές δυσκολίες τους (Lakatos & Moldovan, 2000, p.25).

Μελέτες των Leonard et al. (2002, σελ. 164), έχουν δείξει ότι τα ηλικιωμένα άτομα με σύνδρομο Down έχουν καλύτερη εργαζόμενη μνήμη. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ηλικία, είναι αναγκαίο να επιμείνουν, παρόλο που δεν έχουν αυτήν την τάση (ειδικά τα παιδιά).

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα, με άμεσες επιπτώσεις στις κινητικές ικανότητες μάθησης, είναι ο υψηλός επιπολασμός του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας μεταξύ των ατόμων με σύνδρομο Down (Matute-Llorente κ.α., 2013, 1151). Αξίζει να έχουμε κατά νου ότι τα άτομα με σύνδρομο Down μαθαίνουν ως επί το πλείστον μέσω της μίμησης (Bota, 2016, σελ. 11), επειδή ο γνωστικός φαινότυπός τους χαρακτηρίζεται από «δυνατότητες στην οπτική μνήμη, την οπτικοκινητική ολοκλήρωση και την οπτική μίμηση» (Gómez κ.α. , 2020, σελ. 40). Για το λόγο αυτό, η συμμετοχή, η επικοινωνία και η ένταξή τους σε δραστηριότητες μαζί με άλλα άτομα με ή χωρίς αναπηρίες επηρεάζουν και διευκολύνουν τη μάθηση. Ακόμα και όταν ενσωματωθούν σε μια οντότητα όπου έχουν την ευκαιρία να ασκηθούν, τα άτομα με σύνδρομο Down εξακολουθούν να χρειάζονται βοήθεια επειδή, στην περίπτωση τους, η μάθηση γίνεται με μικρά βήματα (Malak, 2015, σελ. 1907), και βασίζεται στην επίκτητη κινητική συμπεριφορά, και σε εμπειρίες που αποκτήθηκαν σε προηγούμενες φάσεις (Lauteslager, 2005, σελ. 15). Έτσι, η κινητική συμπεριφορά χτίζεται σε διαδοχικά στάδια και η λησμόνηση της είναι περιορισμένη.

Κοινωνικές Πτυχές

Η κοινωνικοποίηση των παιδιών με σύνδρομο Down ξεκινά από την οικογένεια, μέσω της μητέρας και άλλων συγγενών (πρωτογενής κοινωνικοποίηση) (Negulescu, 2006, σελ. 5), που πρέπει να δημιουργήσουν ένα σταθερό και αμετάβλητο οικογενειακό περιβάλλον και ένα συναισθηματικό και ενθαρρυντικό κλίμα για αυτά (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 88). Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down αναπτύσσουν στενότερες σχέσεις με τους γονείς και τα αδέρφια τους σε σύγκριση με παιδιά με νοητική αναπηρία αλλά με άλλες αιτιολογίες (Gomez κ.α., 2020, σελ. 40), το οποίο οδηγεί σε λιγότερες αγχωτικές καταστάσεις για αυτές τις οικογένειες.

Η παρουσία ειδικών χαρακτηριστικών στο πρόσωπο για το φαινότυπο του συνδρόμου Down καθιστά αυτήν την αναπηρία ορατή, κάτι το οποίο μπορεί να επηρεάσει τις διαπροσωπικές σχέσεις και να συμβάλει στην προώθηση της ιδέας της απομόνωσης (Betancor et al., 2016, σελ. 316; Gomez et al., 2020, σελ. 40). Αυτό δεν πρέπει να συμβεί, και οι οικογένειες που φροντίζουν παιδιάτομα με σύνδρομο Down πρέπει να ενθαρρυνθούν ώστε να ενσωματωθούν και να τα ενσωματώσουν στην κοινωνία.

Η πρωτοβάθμια ένταξη συνεχίζεται στο σχολείο και σε κέντρα φύλαξης παιδιών (δευτεροβάθμια κοινωνικοποίηση) (Negulescu, 2006, σελ. 5), όπου τα άτομα με σύνδρομο Down πρέπει να αποκτήσουν δεξιότητες που αφορούν τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων. Σύμφωνα με τους Buzalic και Buzalic (2000), η κοινωνική ενσωμάτωση των παιδιών με σύνδρομο Down που έχουν αδέρφια διευκολύνεται από νεαρή ηλικία λόγω της αλληλεπίδρασής τους στο παιχνίδι, το οποίο έχει προφανή ευεργετικά αποτελέσματα.

Οι Marcu et al. (2007, σελ. 99), πιστεύουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Down δεν μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις του κοινωνικού περιβάλλοντός τους λόγω της κοινωνικής τους ανωριμότητας και σε καμία περίπτωση λόγω των κενών στις διαπροσωπικές τους σχέσεις. Αυτό το ζήτημα αντιμετωπίζεται επίσης από τον Acharya (2011, σελ. 30), ο οποίος τονίζει τη «θετική ιδιοσυγκρασία και κοινωνική ανταπόκριση, σχετικά περιορισμένη κακή προσαρμοστική συμπεριφορά και σχετικά ισχυρές προσαρμοστικές ικανότητες» των ατόμων με σύνδρομο Down.

Επιπλέον, οι Marcu et al. (2007, σελ. 99), θεωρούν ότι τα παιδιά μπορούν να γίνουν ενσωματωμένοι ενήλικες στην κοινωνία λόγω της καλής ατομικής προσαρμογής τους παρά λόγω της βελτίωσης του δείκτη νοημοσύνης τους. Γι' αυτόν τον λόγο, τα παιδιά με σύνδρομο Down δεν πρέπει να απομονώνονται από τα άλλα παιδιά, αλλά αντίθετα, πρέπει να έρθουν σε επαφή μαζί τους (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 51), πρέπει να παίζουν μαζί τους όποτε είναι δυνατόν. Τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν τις ίδιες ανάγκες με άλλα παιδιά. Χρειάζονται φίλους για να συμπεριληφθούν σε μια ομάδα, για να νιώσουν αγαπημένοι, για να ανήκουν σε μια κοινότητα (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 64).

Ένα μέσο που διευκολύνει την κοινωνικοποίηση και την ένταξη των ατόμων με σύνδρομο Down εντοπίζεται σε κινητικές δραστηριότητες όπως η φυσική αγωγή, ο αθλητισμός, οι δραστηριότητες αναψυχής, η φυσικοθεραπεία, οι δραστηριότητες έκφρασης σώματος (Dragnea & Bota, 1999, σελ. 24). Η κοινωνικοποίηση που αναπτύχθηκε ως αποτέλεσμα της άσκησης κινητικών δραστηριοτήτων είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο (Dragnea κ.α., 2001, σελ. 3), που λαμβάνει χώρα σε δύο κατευθύνσεις: κοινωνικοποίηση εντός των κινητικών ενεργειών και επισήμανση των κοινωνικών επιδράσεων των κινητικών δραστηριοτήτων.

Οι κινητικές δραστηριότητες επιτρέπουν στο άτομο να αποκτήσει αυτογνωσία, να κατανοήσει καλύτερα τις αξίες και τις δυνάμεις του σε σχέση με άλλους ανθρώπους. Τα σωματικά, γνωστικά και κινητικά οφέλη είναι ορατά, και επεκτείνονται και στην κοινωνική ομάδα στην οποία ανήκει το άτομο. Όμως, τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν περιορισμένη συνειδητοποίηση τόσο των αξιών όσο και των ικανοτήτων τους. Ωστόσο, μπορούν να συνειδητοποιήσουν κάποιες από αυτές τις αξίες και ικανότητες (διανοητικές, κοινωνικο-συμπεριφορικές και άλλες) με τη βοήθεια των οικογενειών τους, των φίλων τους ή άλλων ανθρώπων που συναντούν κατά τη διάρκεια των διαφόρων δραστηριοτήτων στις οποίες συμμετέχουν.

Οι κινητικές δραστηριότητες επισημαίνουν τις βιο-ψυχο-κοινωνικές δυνατότητες των ατόμων με σύνδρομο Down και τους βοηθούν να κατανοήσουν τον εαυτό τους και να συγκριθούν με άλλους. Επιπλέον, με την άσκηση μέσω διαφορετικών αθλημάτων, τα άτομα με σύνδρομο Down επιτρέπουν στους συνομηλίκους τους να τους γνωρίσουν, να ανακαλύψουν τις αξίες και τις ικανότητές τους (Bota, 2016, σελ. 7).

Η συστηματική πρακτική των αθλητικών δραστηριοτήτων αναπτύσσει την αίσθηση ότι ανήκουν σε μια ομάδα, την ικανότητα αξιολόγησης των συνομηλίκων και του εαυτού τους, την παρατήρηση των ενεργειών των άλλων και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευσή τους λόγω της ιδιαιτερότητάς της, δηλαδή της ανταγωνιστικότητας και του ομαδικού πνεύματος (Marcu κ.α., 2002, σελ. 80).

Σε όλη την κοινωνική τους ζωή, περισσότερο από το 50% των ατόμων με σύνδρομο Down (Leonard et al., 2002, σελ. 163), αντιμετωπίζουν προβλήματα επικοινωνίας. Όσον αφορά το φύλο, οι Leonard et al. (2002, σελ. 164) διαπίστωσαν ότι οι άντρες χρειάζονται περισσότερη βοήθεια και υποστήριξη για να επικοινωνήσουν σε σύγκριση με τις γυναίκες. Η αργή ανάπτυξη της επικοινωνίας (Malak κ.α., 2013, σελ. 805), καθώς και η «σχετική αδυναμία στην εκφραστική γλώσσα, τη σύνταξη και τη λεκτική μνήμη εργασίας» (Gomez κ.α., 2020, σ. 40), έχουν αρνητική επιπτώσεις στις κοινωνικές σχέσεις. Ωστόσο, η πρακτική των διαφόρων κινητικών δραστηριοτήτων συμβάλλει στην απόκτηση ανώτερων τρόπων επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (Popescu, 2001, σελ. 93).

Οι Malak et al. (2013, σελ. 805), υποστηρίζουν αυτήν την ιδέα δηλώνοντας ότι η θεραπεία που στοχεύει στην ανάπτυξη κινητικών λειτουργιών και στην εκπαίδευση των νοητικών ικανοτήτων επιτρέπει σε αυτούς τους ανθρώπους να συμμετέχουν στην κοινωνική ζωή. Τα θετικά αποτελέσματα στην επικοινωνία εμφανίζονται επίσης ως αποτέλεσμα της συσχέτισης των κινητικών δραστηριοτήτων με τη θεραπεία με ζώα. Ένα παράδειγμα πάνω σε αυτό είναι το πείραμα των Griffioen & Enders-Slegers (2014, σελ. 565), οι οποίοι συσχετίζουν δραστηριότητες νερού με θεραπεία με δελφίνια.

Τα άτομα με σύνδρομο Down δείχνουν μεγάλη ενσυναίσθηση, που εκφράζεται από τα χαμόγελα, τη διαφάνεια και τη ζεστασιά τους σε άλλους, γεγονός που αντισταθμίζει τα κενά τους σε άλλες λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές (Fidler, 2005, σελ. 90). Είναι επίσης φιλικοί (ειδικά οι γυναίκες) (Leonard et al., 2002, σελ. 163), ευαίσθητοι, στοργικοί, προσκολλημένοι στα αγαπημένα τους πρόσωπα και γεμάτοι ζωντάνια όταν κάνουν κάτι που τους αρέσει.

Καταλαβαίνουν καλά τι να κάνουν αλλά αντιδρούν αντίθετα στις προσδοκίες (Mureșan & Coman, 2011, σελ. 33). Όταν είναι σε θέση να κάνουν κάτι που δεν τους αρέσει, δίνουν την εντύπωση ότι θέλουν να ερεθίσουν, να προκαλέσουν και ακόμη και να βασανίσουν τους γύρω τους (Mureșan & Coman, 2011, σελ.33). Όταν παρακινούνται-κινητοποιούνται, εκτιμώνται και ενθαρρύνονται να κάνουν κάτι, το απολαμβάνουν και συνεργάζονται με άλλους. Αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης, κουράζονται γρήγορα και βαριούνται.

Οι Leonard et al. (2002, σελ. 163), δηλώνουν ότι τα ηλικιωμένα άτομα με σύνδρομο Down συνεργάζονται και ενσωματώνονται κοινωνικά πιο εύκολα από τα παιδιά. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ηλικία, όταν ασχοληθούν με μια δραστηριότητα, ασχολούνται με τις διασκεδαστικές πτυχές, έχοντας υψηλή αίσθηση μίμησης (Fidler, 2005, σελ. 97).

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ντροπή είναι ένα πολύ δυνατό συναίσθημα που συχνά τους εμποδίζει να ολοκληρώσουν μια δραστηριότητα που μπορούν να κάνουν. Επίσης, το αίσθημα του φόβου αναπτύσσεται ελάχιστα, ειδικά όταν εμπιστεύονται τους ανθρώπους γύρω τους. Οι Gomez et al. (2020, σελ. 40), πιστεύουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Down «παρουσιάζουν λιγότερες συναισθηματικές και συμπεριφορικές διαταραχές από άλλα άτομα με άλλες νοητικές διαταραχές».

Είναι βέβαιο ότι «ο κοινωνικός δείκτης ευφυΐας μπορεί να βελτιωθεί με τεχνικές έγκαιρης παρέμβασης» (Bull & Committee on Genetics, 2011, p. 393).

Τέλος, μπορούμε να δηλώσουμε ότι οι προσαρμοσμένες κινητικές δραστηριότητες είναι και σημαντικές κοινωνικές δραστηριότητες που δίνουν στα άτομα με σύνδρομο Down την ευκαιρία να αναπτυχθούν σωματικά και γνωστικά, να μάθουν κάτι νέο, να συμμετέχουν κοινωνικά με άλλους συνομηλίκους τους που έχουν τα ίδια προβλήματα, να μοιραστούν με την οικογένεια, τους φίλους και άλλους ανθρώπους τα επιτεύγματά τους που τους βοηθούν να προσαρμοστούν πιο αποτελεσματικά σε διαφορετικές κοινωνικές καταστάσεις (Bull & Committee on Genetics, 2011, p. 393).

Η συστηματική πρακτική των αθλητικών δραστηριοτήτων αναπτύσσει την αίσθηση ότι ανήκουν σε μια ομάδα, την ικανότητα αξιολόγησης των συνομηλίκων και του εαυτού τους, την παρατήρηση των ενεργειών των άλλων και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευσή τους λόγω της ιδιαιτερότητάς της, δηλαδή της ανταγωνιστικότητας και του ομαδικού πνεύματος (Marcu κ.α., 2002, σελ. 80).

Σε όλη την κοινωνική τους ζωή, περισσότερο από το 50% των ατόμων με σύνδρομο Down (Leonard et al., 2002, σελ. 163), αντιμετωπίζουν προβλήματα επικοινωνίας. Όσον αφορά το φύλο, οι Leonard et al. (2002, σελ. 164) διαπίστωσαν ότι οι άντρες χρειάζονται περισσότερη βοήθεια και υποστήριξη για να επικοινωνήσουν σε σύγκριση με τις γυναίκες. Η αργή ανάπτυξη της επικοινωνίας (Malak κ.α., 2013, σελ. 805), καθώς και η «σχετική αδυναμία στην εκφραστική γλώσσα, τη σύνταξη και τη λεκτική μνήμη εργασίας» (Gomez κ.α., 2020, σ. 40), έχουν αρνητική επιπτώσεις στις κοινωνικές σχέσεις. Ωστόσο, η πρακτική των διαφόρων κινητικών δραστηριοτήτων συμβάλλει στην απόκτηση ανώτερων τρόπων επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (Popescu, 2001, σελ. 93). Οι Malak et al. (2013, σελ. 805), υποστηρίζουν αυτήν την ιδέα δηλώνοντας ότι η θεραπεία που στοχεύει στην ανάπτυξη κινητικών λειτουργιών και στην εκπαίδευση των νοητικών ικανοτήτων επιτρέπει σε αυτούς τους ανθρώπους να συμμετέχουν στην κοινωνική ζωή.

Τα θετικά αποτελέσματα στην επικοινωνία εμφανίζονται επίσης ως αποτέλεσμα της συσχέτισης των κινητικών δραστηριοτήτων με τη θεραπεία με ζώα. Ένα παράδειγμα πάνω σε αυτό είναι το πείραμα των Griffioen & Enders-Slegers (2014, σελ. 565), οι οποίοι συσχετίζουν δραστηριότητες νερού με θεραπεία με δελφίνια.

Τα άτομα με σύνδρομο Down δείχνουν μεγάλη ενσυναίσθηση, που εκφράζεται από τα χαμόγελα, τη διαφάνεια και τη ζεστασιά τους σε άλλους, γεγονός που αντισταθμίζει τα κενά τους σε άλλες λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές (Fidler, 2005, σελ. 90). Είναι επίσης φιλικοί (ειδικά οι γυναίκες) (Leonard et al., 2002, σελ. 163), ευαίσθητοι, στοργικοί, προσκολλημένοι στα αγαπημένα τους πρόσωπα και γεμάτοι ζωντάνια όταν κάνουν κάτι που τους αρέσει.

Καταλαβαίνουν καλά τι να κάνουν αλλά αντιδρούν αντίθετα στις προσδοκίες (Mureşan & Coman, 2011, σελ. 33). Όταν είναι σε θέση να κάνουν κάτι που δεν τους αρέσει, δίνουν την εντύπωση ότι θέλουν να ερεθίσουν, να προκαλέσουν και ακόμη και να βασανίσουν τους γύρω τους (Mureşan & Coman, 2011, σελ.33). Όταν παρακινούνται-κινητοποιούνται, εκτιμώνται και ενθαρρύνονται να κάνουν κάτι, το απολαμβάνουν και συνεργάζονται με άλλους. Αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης, κουράζονται γρήγορα και βαριούνται.

Οι Leonard et al. (2002, σελ. 163), δηλώνουν ότι τα ηλικιωμένα άτομα με σύνδρομο Down συνεργάζονται και ενσωματώνονται κοινωνικά πιο εύκολα από τα παιδιά. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ηλικία, όταν ασχοληθούν με μια δραστηριότητα, ασχολούνται με τις διασκεδαστικές πτυχές, έχοντας υψηλή αίσθηση μίμησης (Fidler, 2005, σελ. 97).

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ντροπή είναι ένα πολύ δυνατό συναίσθημα που συχνά τους εμποδίζει να ολοκληρώσουν μια δραστηριότητα που μπορούν να κάνουν. Επίσης, το αίσθημα του φόβου αναπτύσσεται ελάχιστα, ειδικά όταν εμπιστεύονται τους ανθρώπους γύρω τους. Οι Gomez et al. (2020, σελ. 40), πιστεύουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Down «παρουσιάζουν λιγότερες συναισθηματικές και συμπεριφορικές διαταραχές από άλλα άτομα με άλλες νοητικές διαταραχές».

Είναι βέβαιο ότι «ο κοινωνικός δείκτης ευφυΐας μπορεί να βελτιωθεί με τεχνικές έγκαιρης παρέμβασης» (Bull & Committee on Genetics, 2011, p. 393).

Τέλος, μπορούμε να δηλώσουμε ότι οι προσαρμοσμένες κινητικές δραστηριότητες είναι και σημαντικές κοινωνικές δραστηριότητες που δίνουν στα άτομα με σύνδρομο Down την ευκαιρία να αναπτυχθούν σωματικά και γνωστικά, να μάθουν κάτι νέο, να συμμετέχουν κοινωνικά με άλλους συνομηλίκους τους που έχουν τα ίδια προβλήματα, να μοιραστούν με την οικογένεια, τους φίλους και άλλους ανθρώπους τα επιτεύγματά τους που τους βοηθούν να προσαρμοστούν πιο αποτελεσματικά σε διαφορετικές κοινωνικές καταστάσεις (Bull & Committee on Genetics, 2011, p. 393).

Ιδιαίτερες πτυχές της διδασκαλίας κολύμβησης σε άτομα με σύνδρομο Down

Τα άτομα με σύνδρομο Down μπορούν να μάθουν τις ειδικές κινητικές δεξιότητες των τεχνικών κολύμβησης αλλά αυτό απαιτεί περισσότερο χρόνο, περισσότερη προσοχή και πολλή υπομονή από τον δάσκαλο ή τον προπονητή (Bălan, 2018, σελ. 437). Σταδιακά, μέσω της εδραίωσής τους, η κολύμβηση οδηγεί στην επίτευξη ορισμένων στόχων (Moanță et al., 2006, σελ. 86) όπως:

- αντιμετώπιση των ψυχολογικών φόβων. Η κολύμβηση βοηθά τα άτομα με σύνδρομο Down να ξεπεράσουν τον φόβο τους για το νερό και του βάθους της πισίνας, αυξάνει την αυτοπεποίθησή τους (Fragala-Pinkham, O'Neil, & Haley, 2010, σελ. 163), (Μια μαθημένη ικανότητα διευκολύνει την απόκτηση μιας νέας ικανότητας), τους παρέχει την ευκαιρία να κινούνται ελεύθερα σε ένα μη-ειδικό ανθρώπινο περιβάλλον, όπου οι διαφορές μεταξύ τους και με άλλους είναι λιγότερο εμφανείς (Bălan, 2018, σ. 437).
- αύξηση του κινήτρου του συμμετέχοντα για απόκτηση νέων κινητικών δεξιοτήτων. Η εκμάθηση του να πηδά στο νερό ενώ κάθεται στην άκρη της πισίνας οδηγεί στην αύξηση της επιθυμίας του να μάθει να πηδά στο νερό ενώ στέκεται στην άκρη της πισίνας.
- ικανοποίηση της ανάγκης για κίνηση, λαμβάνοντας υπόψη τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του συμμετέχοντα.

Βασικές τεχνικές κολύμβησης

Κατά τη διάρκεια των πρώτων μαθημάτων της μύησης, ο συμμετέχων με σύνδρομο Down εξοικειώνεται με το περιβάλλον γύρω από την πισίνα, την πισίνα και το νερό. Αφού εισέλθει στο νερό, ξεκινά η διαδικασία να το συνηθίσει, και αυτό το βήμα επιτρέπει στο σώμα να κάνει τη μετάβαση από ένα συνηθισμένο φυσικό περιβάλλον που διέπεται από βιομηχανικούς, φυσιολογικούς νόμους και όχι μόνο, σε ένα περιβάλλον με σε άλλες συνθήκες. Αυτό, υποστηρίζεται επίσης από τους Arnheim και Sinclair (1995, σελ.161), οι οποίοι πιστεύουν ότι κανένα άλλο σημείο στο πρόγραμμα κολύμβησης δεν είναι πιο κρίσιμο και πιο δύσκολο να επιτευχθεί για άτομα με αναπηρίες από το στάδιο της μύησης.

Η **είσοδος στο νερό** προηγείται από μια σειρά επιπλέον βημάτων (Arnheim & Sinclair, 1995, σελ.157), προσαρμοσμένα και συμπληρωμένα που ο δάσκαλος πρέπει να λάβει υπόψη:

- την χρήση της «προπόνησης χαλάρωσης» - ξαπλωμένος, στραμμένος προς τα κάτω ή προς τα πάνω στον πάγκο ή σε οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο που επιτρέπει την υιοθέτηση της οριζόντιας θέσης του σώματος, η οποία είναι ίδια με εκείνη του νερού,
- την πραγματοποίηση κινήσεων που μιμούνται κινήσεις στο νερό, στο τμήμα προθέρμανσης της διαδικασίας για να προετοιμάσει το σώμα για προσπάθεια,
- την χρήση μέσων που βοηθούν στο να συνηθιστεί το βρεγμένο πρόσωπο και σώμα - ένα ντους πριν την είσοδο στο νερό, τρίβοντας με μια υγρή πετσέτα,
- το παιχνίδι με το νερό: πλατσουρίζοντας ενώ κάθεται στην άκρη της πισίνας,
- την ενθάρρυνση της υιοθέτησης της εδραίας θέσης στην άκρη της πισίνας με τα πόδια μέσα στο νερό και τη μετακίνησή τους, γεγονός που θα οδηγήσει σε προσαρμογή στη θερμοκρασία του νερού και θα μειώσει τον φόβο του νερού.

Η προσαρμογή στο νερό εξαρτάται από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες (θερμοκρασία νερού, βάθος νερού, ατμόσφαιρα γύρω από την πισίνα, κ.λπ.), αλλά και εσωτερικούς παράγοντες (αναπηρίες ή σχετικές συνθήκες, ηλικία, συναισθηματική αστάθεια, κίνητρα, ικανότητα εστίασης κ.λπ.).

Οι Arnheim και Sinclair (1995, σελ. 157), προτείνουν η θερμοκρασία του νερού να είναι τουλάχιστον 26,7 ° C και το βάθος της, 1 m. Οι Fragala-Pinkham, O'Neil και Haley (2010, σελ. 164), αναφέρουν ότι έχουν πραγματοποιήσει υδρόβια προγράμματα σε θερμοκρασία νερού μεταξύ 27,7 ° C και 30,5 ° C και βάθος νερού μεταξύ 0,9m και 3m. Ταυτόχρονα, η πισίνα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με εξέδρες ή σκάλες για να επιτρέπεται η είσοδος και η έξοδος από το νερό.

Η πισίνα με ρηχά νερά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, επειδή τα άτομα με σύνδρομο Down μαθαίνουν ότι μπορούν να βάλουν τα πόδια τους στο κάτω μέρος της πισίνας εάν έχουν κάποιο πρόβλημα (για παράδειγμα: το νερό είναι μέχρι το πρόσωπο). Όταν είναι σε μια βαθιά πισίνα και δεν αισθάνονται πλέον τον πυθμένα, φοβούνται, γεγονός που προκαλεί διαφορετικές αντιδράσεις (άρνηση εισόδου στο νερό, άρνηση εξόδου από την άκρη της πισίνας, ανάγκη για μόνιμη βοήθεια στο νερό κατά το κολύμπι κ.λπ.), και επομένως η εκμάθηση πρέπει να ξαναρχίσει.

Στη μαθησιακή διαδικασία, ο δάσκαλος πρέπει να βοηθάει μόνιμα το άτομο με νοητική αναπηρία. Στην αρχή των ασκήσεων, θα ήταν καλό για τον μαθητή να υποστηρίζεται με τα χέρια για μεγαλύτερη ασφάλεια. Στη συνέχεια, οι κινήσεις πραγματοποιούνται μαζί - περπάτημα μέσα στο νερό, αναπήδηση, μετακίνηση αντικειμένων κ.λπ.

Σύμφωνα με τους Arnheim και Sinclair (1995, σελ. 158), πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο παιχνίδι σε αυτό το στάδιο μάθησης. Ωστόσο, πρέπει να ληφθεί υπόψη η αναπηρία και ο βαθμός της, η ηλικία του μαθητή και η διαθεσιμότητα για συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες. Τα παιχνίδια πρέπει να αλλάζουν πολύ συχνά και η ελκυστικότητά τους πρέπει να είναι υψηλή για να τραβήξει την προσοχή και να τη διατηρήσει κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Υπάρχουν επίσης άτομα με σύνδρομο Down που δεν προσελκύονται από τέτοιου είδους παιχνίδια, προτιμώντας τις «κλασικές» ασκήσεις μάθησης.

Μόλις το άτομο με σύνδρομο Down εισέλθει επιτυχώς στο νερό και συνηθίσει στον «χώρο εργασίας», το επόμενο βήμα του είναι να μάθει συγκεκριμένες τεχνικές αναπνοής και τη θέση του σώματος στο νερό. Ο δάσκαλος πρέπει να επιδείξει την εκτέλεση και στη συνέχεια να εκτελέσει ταυτόχρονα με τον μαθητή, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη ότι τα άτομα με σύνδρομο Down μαθαίνουν πολύ καλά με μίμηση.

Για να μάθουν συγκεκριμένες τεχνικές αναπνοής, συνιστάται η χρήση παιχνιδιών, ειδικά εκείνων που περιλαμβάνουν κινούμενα αντικείμενα «με φυσήματα», ταυτόχρονα με τη χρήση καταδύσεων δίπλα στην άκρη της πισίνας, κατά τη διάρκεια των οποίων θα δοθεί έμφαση στο «νερό με φούσκες». Πρέπει να σημειωθεί ότι η ακριβής αναπνοή παίζει σημαντικό ρόλο στην εκμάθηση τεχνικών κολύμβησης (Casey & Emes, 2011, σελ. 328).

Ένα μεγάλο πρόβλημα που προκύπτει, αφορά στη μάθηση **της θέσης του σώματος στο νερό**. Κατά την κολύμβηση, το σώμα βρίσκεται στο νερό σε πρόσθια (κοιλιακή) ή ύπτια (ραχιαία) θέση, με τους βραχίονες σε streamline θέση. Εάν η εκμάθηση της σωστής πρόσθιας θέσης στο νερό είναι σχετικά εύκολη, η εκμάθηση της ύπτιας θέσης είναι δύσκολη, ειδικά για άτομα που δεν μπορούν ή δεν προτιμούν να την υιοθετήσουν ακόμη και στην ξηρά. Ο δάσκαλος πρέπει πρώτα να διδάξει στο άτομο με σύνδρομο Down τη θέση στην ξηρά μέσω ασκήσεων που εκτελούν μαζί. Στη συνέχεια, αυτές οι ασκήσεις πρέπει να συνεχιστούν στο σπίτι, μαζί με τους γονείς. Όταν η ραχιαία θέση στη γη έχει μαθευτεί, ο συμμετέχων συνεχίζει με ασκήσεις στο νερό, δίπλα στην άκρη της πισίνας. Θα χρησιμοποιηθούν ειδικά και μη ειδικά βοηθήματα κολύμβησης – σανίδα, ζώνη επίπλευσης, μακαρόνι κολύμβησης. Ταυτόχρονα, ο δάσκαλος πρέπει να επιδείξει ότι το νερό θα βοηθήσει τους μαθητές να επιπλέουν εάν είναι χαλαροί και εισπνέουν ή εκπνέουν ήσυχα (Arnheim & Sinclair, 1995, σελ. 157).

Ο δάσκαλος πρέπει να βρίσκεται μόνιμα στο νερό, κοντά στον συμμετέχοντα με σύνδρομο Down, ώστε να υποστηρίζει τον αθλητή σε διάφορες θέσεις επίπλευσης. Σταδιακά, ο κολυμβητής θα «απελευθερωθεί» και θα ενθαρρυνθεί να επιπλέει ανεξάρτητα.

Αφού μάθει τη θέση και την επίπλευση στο νερό, το επόμενο βήμα αφορά στη μάθηση να γλιστρούν στο νερό, το οποίο περιλαμβάνει την οριζόντια κίνηση του σώματος.

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται μπορούν να εκτελεστούν ξεχωριστά αλλά και σε συνδυασμούς. Τα δυναμικά παιχνίδια μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να διευκολύνουν τη μάθηση και να βοηθήσουν τους αρχάριους να ξεπεράσουν τον φόβο τους για το νερό. Σταδιακά, το νερό θα γίνει ένα οικείο περιβάλλον, το οποίο θα επιτρέπει ευκολότερη μετάβαση στην εκμάθηση των κινήσεων κολύμβησης και η πρόοδος στην απόκτηση των διαφόρων τεχνικών θα είναι ταχύτερη.

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, πρέπει να δοθεί προσοχή στα ακόλουθα θέματα:

- ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφάλεια του μαθητή. Τίποτα δεν πρέπει να αφεθεί στην τύχη,
- θα πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στην κατάσταση της υγείας του μαθητή, γνωρίζοντας ότι ορισμένα άτομα με σύνδρομο Down μπορεί να υποφέρουν από ατλαντοαξονική αστάθεια,
- ο δάσκαλος πρέπει να εισέλθει στο νερό και να χρησιμοποιήσει χειροκίνητη καθοδήγηση στη διαδικασία μάθησης,

- τα βασικά τεχνικά στοιχεία και οι τέσσερις τεχνικές κολύμβησης πρέπει να διδαχτούν σταδιακά, σε διαδοχικά στάδια, με ακριβείς ασκήσεις,
- τα μέσα που επιλέγονται για χρήση πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες και τις δυνατότητες του μαθητή,
- στις περισσότερες περιπτώσεις, η υπομονή του δασκάλου με το άτομο με νοητική αναπηρία είναι το κλειδί για τη σωστή εκμάθηση των ειδικών κινητικών δεξιοτήτων για την κολύμβηση,
- είναι απαραίτητη η αύξηση του επιπέδου κινήτρων,
- οι νέες δεξιότητες που πρέπει να μάθουν πρέπει να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων,
- η ατομική εξάσκηση είναι προτιμότερη τουλάχιστον στο πρώτο στάδιο της μάθησης (Bălan, 2018, σελ. 437),
- η μετάβαση θα γίνει σταδιακά από την ρηχή πισίνα στην βαθιά πισίνα, έτσι ώστε το άτομο με σύνδρομο Down να συνηθίσει στο βάθος του νερού.

Εάν οι συμμετέχοντες μάθουν να κολυμπούν απευθείας σε μια πισίνα βαθέων υδάτων, τα μέσα που εκτελούνται κατά το περπάτημα θα αντικατασταθούν από τα μέσα που εκτελούνται ενώ κινούνται στο νερό. Η κίνηση στο νερό πραγματοποιείται με τη βοήθεια του δασκάλου (το σώμα του συμμετέχοντα απλώνεται οριζόντια πάνω στο νερό και διαθέτει ειδικά και μη ειδικά βοηθήματα ασφάλειας/επίπλευσης που επιλέγονται από τον δάσκαλο κολύμβησης (ζώνη κολύμβησης, φουσκωτό μακαρόνι, σανίδα) ή ανεξάρτητα, οπότε το άτομο με σύνδρομο Down (στο οποίο παρέχονται βοηθήματα επίπλευσης) χρησιμοποιεί τις κινήσεις των ποδιών που υποδεικνύει ο δάσκαλος. Η εστίαση θα είναι μόνιμα στην ασφάλεια του συμμετέχοντα με αναπηρία.

Ο αριθμός των μαθημάτων που αφορούν στις βασικές τεχνικές κολύμβησης διαφέρει από άτομο σε άτομο. Προφανώς, σε κάποιο σημείο του μαθήματος, ορισμένες θεμελιώδεις τεχνικές δεξιότητες θα βελτιωθούν, ενώ άλλες τεχνικές δεξιότητες θα αποκτηθούν. Δεν υπάρχει σαφής οριοθέτηση. Τα στάδια ακολουθούν το ένα το άλλο, ανάλογα με τις δεξιότητες του μαθητή αλλά και την εμπειρία του εκπαιδευτικού.

Μαθαίνοντας τις βασικές τεχνικές κολύμβησης

Στην περίπτωση ατόμων με σύνδρομο Down, η κολύμβηση δεν ακολουθεί την κλασική ακολουθία μάθησης, όπου η ελεύθερη κολύμβηση και η ύπτια κίνηση μπορούν να διδαχθούν κάθε φορά, ακολουθούμενη από πρόσθιο και πεταλούδα. Αυτοί οι άνθρωποι ξεκινούν με την εκμάθηση του ελεύθερου. Μόνο αφού έχει μαθευτεί σταθερά και σωστά, ξεκινά η εκμάθηση του ύπτιου. Ακολουθούν το πρόσθιο και πεταλούδα.

Τα στάδια της εκμάθησης ειδών κολύμβησης είναι τα ίδια με τα τυπικά άτομα, αλλά η χρονική περίοδος είναι μεγαλύτερη. Επηρεάζονται τόσο από τα μορφολογικά όσο και από τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά της αναπηρίας (Marques-Aleixo, 2013, σελ. 78), και από το επίπεδο εκπαίδευσης των διαφόρων στοιχείων φυσικής κατάστασης - συντονισμός, κινητικότητα, αντοχή, δύναμη.

Κατά τη διάρκεια της μάθησης, πρέπει να ληφθούν υπόψη αρκετά σημαντικά ζητήματα:

- Η μίμηση των κινήσεων του δασκάλου είναι το κλειδί για τη μάθηση. Ακόμα και στη φάση εδραίωσης, ο δάσκαλος «κολυμπά στην ξηρά» μαζί με τον συμμετέχοντα που βρίσκεται στο νερό.
- Υπάρχουν λίγα μέσα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη μαθησιακή διαδικασία.

· Οι ασκήσεις μάθησης γλιστρήματος-ολίσθησης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα στην περίπτωση ατόμων με σύνδρομο Down. Οι μαθητές κατάφεραν να παγιώσουν αυτήν την ικανότητα μέσω της συστηματικής πρακτικής της ολίσθησης με τα δύο χέρια προς τα πάνω και την αναπνοή σε κάθε κίνηση του χεριού. Όταν έπρεπε να εκτελέσουν τη γενική τεχνική κολύμβησης, δεν υπήρχε θετική μεταφορά μεταξύ αυτής και των εκπαιδευμένων αναλυτικών ασκήσεων. Συνέχισαν να κολυμπούν μπροστά σπρώχνοντας με τα χέρια τους σε streamlineθέση. Γι' αυτόν τον λόγο, φαίνεται ότι είναι πολύ δύσκολο να διορθωθεί μια δεξιότητα σε άτομα με σύνδρομο Down. Επομένως, συνιστάται χρήση ασκήσεων ολίσθησης για περιορισμένο χρονικό διάστημα (παράδειγμα: στο ελεύθερο, η ολίσθηση θα χρησιμοποιηθεί μόνο έως ότου οι εκπαιδευόμενοι καταλάβουν πώς να γυρίσουν το κεφάλι τους για εισπνοή και στη συνέχεια η συνολική τεχνική κολύμβησης θα συνεχιστεί).

· Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο άλμα στο νερό από τη στάση. Το να μαθαίνεις να πηδάς από την άκρη της πισίνας θα πρέπει να αρχίζει μετά την εκμάθηση της αναπνοής στο νερό πολύ καλά, ώστε να αποφεύγεται η εισπνοή νερού από τη μύτη. Μερικοί άνθρωποι που κάνουν λανθασμένο άλμα μπορεί να αρνηθούν να επαναλάβουν την εμπειρία. Μετά από ένα «ανεπιτυχές» άλμα, ο δάσκαλος πρέπει να μιλήσει με το εν λόγω άτομο που πρέπει να καταλάβει ότι αυτό μπορεί να συμβεί ξανά. Αυτό το άτομο πρέπει να πειστεί να μην τα παρατήσει. Αυτό συμβαίνει επίσης, όταν οι συμμετέχοντες μαθαίνουν την έναρξη της κολύμβησης (πηδώντας πρώτα από την άκρη της πισίνας ή τον βατήρα). Ταυτόχρονα, θα πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή όταν το άλμα δεν γίνεται σωστά και το σώμα του μαθητή χτυπά το νερό. Σε διαγωνισμούς, τα άτομα με σύνδρομο Down επιτρέπεται να ξεκινήσουν τον αγώνα στο νερό ή πηδώντας από την άκρη της πισίνας (όρθιοι ή πρώτα με το κεφάλι) ή το βατήρα (όρθιο ή πρώτα με το κεφάλι). Η συμμόρφωση με τους κανονισμούς της FINA είναι υποχρεωτική (τόσο στην αρχή όσο και σε ολόκληρο τον αγώνα). Οποιαδήποτε μικρή παρέκκλιση από τις κανονιστικές διατάξεις συνεπάγεται τον αποκλεισμό του αθλητή.

· Η εκμάθηση ξεκινά με την κίνηση των ποδιών. Αφού μάθει σωστά, ξεκινά η γενική τεχνική κολύμβησης του κάθε στυλ. Αρχικά, χρησιμοποιούνται ειδικά βοηθήματα. Σταδιακά, ανάλογα με την επιτευχθείσα πρόοδο, εγκαταλείπονται.

· Κατά τη διάρκεια της μάθησης, της ενοποίησης και της βελτίωσης της τεχνικής κολύμβησης, θα δοθεί έμφαση στην ορθότητα της κίνησης (Bálan, 2018, σελ. 432).

· Σε πρόσθιο και πεταλούδα, η εστίαση θα είναι στη συμμετρική εκτέλεση στο ίδιο επίπεδο τόσο των κινήσεων του βραχίονα όσο και των ποδιών.

· Η πεταλούδα είναι ένα στυλ που δεν πρέπει να διδάσκεται σε άτομα με ατλαντοαξονική αστάθεια.

· Η απλή στροφή θα χρησιμοποιηθεί κυρίως. Μπορείτε να μάθετε τις κυλιόμενες περιστροφές ειδικά για το ελεύθερο στυλ και το ύπτιο, αλλά πρέπει να διασφαλίσουμε ότι το άτομο δεν πάσχει από ατλαντοαξονική αστάθεια.

·Αφού το άτομο με σύνδρομο Down καταφέρει να κινηθεί μόνο του στο νερό, θα ήταν καλό να συμπεριληφθεί σε μια ομάδα κολύμβησης (Bălan, 2018, σελ. 437). Πρέπει να εξεταστεί το άτομο με σύνδρομο Down που μαθαίνει να κολυμπά. Στην περίπτωση των παιδιών, πρέπει να συμπεριληφθούν σε μικρές ομάδες επειδή είναι απρόβλεπτα και πρέπει να παρακολουθούνται στενά. Στη συνέχεια, το άτομο με σύνδρομο Down μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια ομάδα όπου τα άλλα άτομα έχουν τεχνικό επίπεδο περίπου ίσο με αυτό του μαθητή με αναπηρία. Η ένταξη ενός ατόμου με σύνδρομο Down σε μια ομάδα περιλαμβάνει την προσαρμογή του προγράμματος κατάρτισης σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των συμμετεχόντων. Ο δάσκαλος, αλλά και όλοι οι αθλητές της ομάδας, πρέπει να είναι πολύ πιο προσεκτικοί για να αποφύγουν πιθανά ατυχήματα, πρέπει να δείχνουν κατανόηση και ενσυναίσθηση και πρέπει να διαθέτουν καλές δεξιότητες επικοινωνίας (προσαρμοσμένο από τους Izquierdo-Gomez & Diaz-Cueto, 2017, σελ. 44 και συμπληρώνεται από εμάς). Έτσι, οι διαφορές μεταξύ του ατόμου με σύνδρομο Down και των τυπικών ατόμων μειώνονται, γεγονός που δημιουργεί συνθήκες για όλους να ασκούν το κολύμπι ως ίσοι. Σε αυτό το πλαίσιο, η κολύμβηση είναι ένα μέσο ένταξης και σεβασμού, αξίας και αποδοχής, μια κοινωνική δραστηριότητα που υπερβαίνει τα γεωγραφικά, πολιτικά και οικονομικά όρια (προσαρμόστηκε από τον Shriver, 2015),

·Οι Mureșan και Coman (2011, σελ. 88), καθώς και οι Fragala-Pinkham, O'Neil και Haley (2010, σελ. 170), προτείνουν τη μόνιμη αξιολόγηση των ατόμων με σύνδρομο Down. Η αξιολόγηση παρέχει δεδομένα σχετικά με την πρόοδο της μάθησης και βοηθά στη διαμόρφωση μιας εικόνας του τι πρέπει να περιμένουμε από τα άτομα με σύνδρομο Down, σε ποια πτυχή και πώς να τα προσεγγίσουμε ώστε να επιτευχθούν οι προτεινόμενοι στόχοι,

·Σε περίπτωση ανεπιθύμητης συμπεριφοράς, δεν πρέπει να γίνει αποδεκτή απόκλιση από τους κανόνες (εάν υπάρχουν). Οι γονείς ή οι δάσκαλοι πρέπει να ενημερώνονται μόνιμα για το τι κάνουν τα παιδιά τους στην τάξη. Αυτή η προσέγγιση στοχεύει στην εδραίωση της επιθυμητής συμπεριφοράς, μια άποψη που παρουσιάζεται επίσης από τους Patel et al. (2018, σελ. 221),

·Η πρόοδος των ατόμων με σύνδρομο Down στην εκμάθηση της κολύμβησης γίνεται με μικρά βήματα. Τα μεμονωμένα χαρακτηριστικά και οι σχετικές συνθήκες αφήνουν το σημάδι τους σε ολόκληρη την εκπαιδευτική διαδικασία (Bălan, 2018, σελ. 437).

Η εκμάθηση συγκεκριμένων κινητικών δεξιοτήτων πρέπει να συνεχιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε τα άτομα με σύνδρομο Down να μπορούν να εδραιώσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για να μετακινηθούν με ασφάλεια στο νερό (Bălan, 2018, σελ. 437). Μόλις μαθευτεί, η κολύμβηση μπορεί να γίνει ένα σημαντικό μέσο του προγράμματος παρέμβασης στο οποίο πρέπει να συμμετέχουν τα άτομα με σύνδρομο Down, και μια ευχάριστη εναλλακτική λύση (Boer & DeBeer, 2019, σ. 1453) για ασκήσεις εδάφους. Η κολύμβηση είναι μια αγαπημένη ενασχόληση των ατόμων με σύνδρομο Down σε αντίθεση με άλλα αθλήματα όπου η επαφή μεταξύ των αντιπάλων υπάρχει μόνιμα (πυγμαχία, ποδόσφαιρο, πάλη) (Winell & Burke, 2003, σελ. 439, Kerstiens & Green, 2015, σελ. 199).

Βιβλιογραφία

Acharya, K. (2011). Prenatal Testing for intellectual disability: Misperceptions and reality with lessons from Down syndrome. *Developmental Disability Research Reviews*, Volume 17 (1), p. 27-31, doi:10.1002/ddrr.135.

Alesi, M., Battaglia, G., Pepi, A., Bianco, A., & Palma, A. (2018). Gross motor proficiency and intellectual functioning A comparison among children with Down syndrome, children with borderline intellectual functioning, and typically developing children. *Medicine*, Volume: 97, Issue: 41, Article Number: e12737, DOI: 10.1097/MD.00000000000012737

Arnheim, D.D.& Sinclair, W.A. (1995). *Physical education for special population. A developmental, adapted and remedial approach*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, INC.

Ashworth, A, Hill, C.M., Karmiloff-Smith, A. & Dimitriou, D. (2013). Cross syndrome comparison of sleep problems in children with Down syndrome and Williams syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, volume: 34, issue: 5, pp. 1572-1580, DOI: 10.1016/j.ridd.2013.01.031

Asonitou, K., Mpampoulis, T., Irakleous-Paleologou, H., & Koutsouki, D. (2018). Effects of an Adapted Physical Activity Program on Physical Fitness of Adults with Intellectual Disabilities. *Advances in Physical Education*, Volume 8, Number 3, p. 321-336. <https://doi.org/10.4236/ape.2018.83028>

Bandong, A.N.J., Madriaga, G.O., & Gorgon, E.J.R. (2015). Reliability and validity of the Four Square Step Test in children with cerebral palsy and Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, Volume: 47, p. 39-47, DOI: 10.1016/j.ridd.2015.08.012

Bălan, V. (2015). Ghid metodologic pentru învățarea înotului de către copiii cu sindrom Down. București: Discobolul.

Bălan, V., Cernea, M., & Georgescu, M. (2015). Utilization of the smart balance master in the evaluation of the balance at the Down's syndrome children. *The 11th International Conference eLearning and Software for Education, Rethinking education by leveraging the eLearning pillar of the Digital Agenda for Europe, Book series: eLearning and Software for Education*, volume 3,p. 260-265, DOI: 10.12753/2066-026X-15-220

Bălan, V., Cernea, M, & Georgescu, M. (2016). Evaluation of the balance development of the Down's syndrome children with computer equipment. *ELEARNING VISION 2020!, Book series: eLearning and Software for Education*, Volume III, p. 314-321, DOI: 10.12753/2066-026X-16-223

Bălan, V., & Mitache, G. (2016). Study in Connection with the Development of One's Body Schema through the Specific Means of Swimming. *ICPESK 2015 - 5th International Congress on Physical Education, Sport and Kinetotherapy*, Book series: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, Volume: 11, p. 364-370, DOI: 10.15405/epsbs.2016.06.50

Bălan, V. (2018). Aspects of learning of the swimming techniques in the Down syndrome children. *Icpesk 2017 - 7th International Congress on Physical Education, Sport and Kinetotherapy*, Book series: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, Volume: 36, p. 432-438, DOI: 10.15405/epsbs.2018.03.57

Bălan, V. (2018). *Activități acvatice și tehnici de salvare, Note de curs*. București, Discobolul.

Bălan, V. (2018). *Activități motrice adaptate, Note de curs*. București, Discobolul.

Bittles, A.H., Bower, C., Hussain, R. & Glasson, E.J. (2006). The four ages of Down syndrome. *European Journal of Public Health*, Vol. 17, No. 2, 221-225, doi:10.1093/eurpub/ckl103

Benelli, P. (2003). Water rehabilitation for player with lower back pain. *Fiba Assist Magazine*, no. 2, pp. 57-58, http://www.fiba.com/asp_includes/download.asp?file_id=133

Boer, P.H., & DeBeer, Z. (2019). The effect of aquatic exercises on the physical and functional fitness of adults with Down syndrome: A non-randomised controlled trial. *Journal of Intellectual Disability Research*. Volume: 63, Issue: 12, p. 1453-1463, DOI: 10.1111/jir.12687

Bota, A. (2016). *Inițiere motrică timpurie – exerciții pentru copii cu diabilități intelectuale*. București, Fundația Special Olympics România.

Breslin, J.H., Edgin, J.O., Bootzin, R.R., Goodwin, J.L. & Nadel, L. (2011). Parental report of sleep problems in Down syndrome. *Journal Of Intellectual Disability Research*, volume: 55, p. 1086-1091, part: 11, DOI: 10.1111/j.1365-2788.2011.01435.x

Bull, M.J. & the Committee on Genetics, (2011). Clinical Report - Health Supervision for Children With Down Syndrome. *PEDIATRICS*, Volume: 128, Issue: 2, p. 393-406, DOI: 10.1542/peds.2011-1605



Buzalic, A. & Buzalic, Al. (2000). Integrarea persoanelor cu sindrom Down în perspectivă neuropsihiatrică și antropologică. În: *O dovadă că se poate!*. Oradea, Biblioteca Revistei Familia, Asociația Down Oradea.

Casey, A.F., & Emes, C. (2011). The effects of swim training on respiratory aspects of speech production in adolescents with Down syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, Volume: 28, Issue: 4, p. 326-341, DOI: 10.1123/apaq.28.4.326

Chilnicean, L. (2010). *Copiii cu nevoi speciale și viața de familie*. București, Rotonda.

Curat, G. (2015). Special training. În: *Activități fizice adaptate pentru incluziune social*. București: Discobolul.

Dragnea, A., Bota, A., Deliu, D., Grigore, V., Igorov, M., Manos, M., & Teodorescu, S., (2001). *Ghid metodologic pentru organizarea și desfășurarea activităților de educație fizică și sport la copiii instituționalizați (7 - 14 ani)*. Programe și aplicații. București: ANEFS.

Dedlow, E.R., Siddiqi, S., Fillipps, D.J., Kelly, M.N., Nackashi, J.A., & Tuli, S. (2013). Symptomatic Atlantoaxial Instability in an Adolescent with Trisomy 21 (Down's syndrome). *Clinical Pediatrics*, Volume 52, Issue 7, p. 633-638, DOI: 10.1177/0009922813482178

European Commission (2019). Down syndrome in Europe – has the disorder epidemiology changed over the last quarter-century? <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/down-syndrome-europe-has-disorder-epidemiology-changed-over-last-quarter-century>

Fragala-Pinkham, M., O'Neil, M.E., & Haley, S.M. (2010). Summative evaluation of a pilot aquatic exercise program for children with disabilities. *Disability and Health Journal*, 3(3), p. 162-170. DOI:10.1016/j.dhjo.2009.11.002

Georgescu, M., Cernea, M., & Bălan, V. (2016). Postural control in Down syndrome subjects. ICPEK 2015 - 5th International Congress on Physical Education, Sport and Kinetotherapy, Book series: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, Volume: 11, p. 258-265, DOI: 10.15405/epsbs.2016.06.35

Gilderthorp, R., Burns, J., & Jones, F.W. (2017). Classification and intellectual disabilities: an investigation of the factors that predict the performance of athletes with intellectual disability. *Journal of clinical sport psychology*, Volume: 12, Issue: 3, p. 285-301, DOI: 10.1123/jcsp.2017-0018

Gomez, L.E., Verdugo, M.A., Rodriguez, M., Moran, L., Arias, V.B., & Monsalve, A. (2020). Adapting a measure of quality of life to children with Down syndrome for the development of evidence-based interventions. *Psychosocial Intervention*, Volume: 29, Issue: 1, p. 39-48, DOI: 10.5093/pi2019a17

Griffioen, R.E., & Enders-Slegers, M.J. (2014). The effect of dolphin-assisted therapy on the cognitive and social development of children with down syndrome. *Anthrozoos*, Volume: 27, Issue: 4, p. 569-580, DOI: 10.2752/089279314X14072268687961580

Hodapp, R.M., Core, R.E., Burke, M.M., Mello, M.P., & Urbano, R.C. (2019). Health issues across adulthood in Down syndrome. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, Volume: 57, p. 229-265, DOI: 10.1016/bs.irrdd.2019.07.001

Hwang, S., Williams, J.F., Kneissig, M., Lioudyno, M., Rivera, I., Helguera, P., ... Torres, E.M. (2019). Suppressing aneuploidy-associated phenotypes improves the fitness of trisomy 21 cells. *Cell Reports*, Volume: 29, Issue: 8, p. 2473-2488, DOI: 10.1016/j.celrep.2019.10.059

Izquierdo-Gomez, R., & Diaz-Cueto, M. (2017). Young with Down syndrome and recreation swimming activity: inclusion possibilities. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Fisica y del Deporte*, Volume: 17, Issue: 65, p. 43-62, DOI: 10.15366/rimcafd2017.65.003

Kalyoncu, I.O., Giray, F.E., & Tanboga, I. (2018). Parent's attitudes and knowledge on oral health in a group of individual with Down syndrome in Turkey. *Journal of the Pakistan Medical Association*, Volume: 68, Issue: 9, p. 1368-1372, <https://www.jpma.org.pk/article-details/8853>

Kerstiens, R.L., & Green, M. (2015). Exercise in Individuals with Down Syndrome: A brief review. *International Journal of Exercise Science*, volume 8, issue 2, p. 192-201, <https://digitalcommons.wku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1595&context=ijes>

Lakatos, G. & Moldovan, M. (2000). *O dovadă că se poate!*. Oradea, Biblioteca Revistei Familia, Asociația Down Oradea.

Lanzoni, M., Kinsner-Ovaskainen, A., Morris, J. & Martin, S. (2019). Socio-economic regional microscope series - EUROCAT – Surveillance of congenital anomalies in Europe: epidemiology of Down syndrome 1990-2014. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-00574-2, doi: 10.2760/70796, JRC115824

Lauteslager, P.E.M.(2005). *Copiii cu Sindromul Down - dezvoltare motorie si intervenție*. Craiova, Sud.

Leonard, S., Msall, M., Bower, C., Tremont, M., & Leonard, H. (2002). Functional status of school-aged children with Down syndrome. *Journal of Paediatrics and Child Health*, volume 38, issue 2, p. 160-165, <https://doi.org/10.1046/j.1440-1754.2002.00736.x>

Makhov, A.S., Medvedev, I.N., Mikhailova, I.V., & Alifirov, Al. (2018). Functional features of children with Down's syndrome before the start of classes in football groups. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, volume: 9, issue: 4, p. 128-133, WOS:000438848100018, [https://www.rjpbcs.com/pdf/2018_9\(4\)/\[18\].pdf](https://www.rjpbcs.com/pdf/2018_9(4)/[18].pdf)

Malak, R., Kotwicka, M., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2013). Motor skills, cognitive development and balance functions of children with Down syndrome, *Annals of agricultural and environmental medicine*, Volume: 20, Issue: 4, p. 803-806, WOS:000329085100032

Malak, R., Kostiukow, A., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2015). Delays in motor development in children with Down syndrome. *Med Sci Monit*, 21, p. 1904-1910, DOI: 10.12659/MSM.893377

Marcu, V., Milea, M., & Dan, M. (2001). *Sportul pentru persoanele cu handicap*. Oradea, Universității din Oradea.

Marcu, V. , Blândul, V.C., Beleneși, M., Marinescu, M., Druță, F., & Dan, M., (2007). *Vandemecum de psihopedagogie specială*. Oradea, Universității din Oradea.

Marques-Aleixo, I., Querido , A., Figueiredo, P., Vilas-Boas, J.P., Corredeira, R., Daly, D., & Fernandes, R.J. (2013). Intracyclic Velocity Variation and Arm Coordination Assessment in Swimmers With Down Syndrome, *Adapted Physical Activity Quarterly*, Volume: 30, Issue: 1, p. 70-84, DOI: 10.1123/apaq.30.1.70

Matute-Llorente, A., González-Agüero, A., Gómez-Cabello, G., Rodríguez, V., & Casajús, J. A. (2013). Physical activity and cardiorespiratory fitness in adolescents with Down syndrome. *Nutricion Hospitalaria, Pediatría*, Volume: 28, Issue: 4, p. 1151-1155, DOI: 10.3305/nh.2013.28.4.6509

Meneghetti, C.H.Z., Blascovi-Assis, S.M., Deloroso, F.T., & Rodrigues, G.M. (2009). Static balance assessment among children and adolescents with Down syndrome. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, Volume: 13, Issue: 3, p. 230-235, DOI: 10.1590/S1413-35552009005000029

Moanță, A., Bălan, V., Bejan, R., Geambașu, A., & Grigore, A. (2006). *Activități competiționale la copii cu deficiențe mintale*. București, Cartea Universitară

Morton, R.E., Khan, M.A., Murray-Leslie, C., & Elliott, S. (1995). Atlantoaxial instability in Down's syndrome: a five year follow up study, *Archives of Disease in Childhood*, Volume 72, Issue 2, p. 115-119, DOI: 10.1136/ad.72.2.115

Mureșan, D.M. & Coman, M.F. (2011). *O șansă dată copilului cu sindrom Down*. Cluj Napoca, Emma Books.

Negulescu, C.I. (2006). *Integrare socială prin practicarea sportului și activităților fizice adaptate*. București, ANEFS, IOSUD.

Patel, L., Wolter-Warmerdam, K., Leifer, N., & Hickey, F. (2018). Behavioral Characteristics of Individuals with Down Syndrome. *Journal of mental health research in intellectual disabilities*, Volume: 11, Issue: 3, p. 221-246, DOI: 10.1080/19315864.2018.1481473

Paul, Y., Ellapen, T.J., Barnard, M., Hammill, H., & Swanepoel, M. (2019). The health benefits of exercise therapy for patient with Down syndrome: A systematic review. *African Journal of Disability*, Volume 8, a576, DOI: 10.4102/ajod.v8i0.576

Păcurar, M., Dragomir, B., Szalontay, A.S., & Romanec, C. (2018). Orthodontic Aspects on the Chronological and Dental Age in Children with Down Syndrome. *Revista de chimie*, Volume: 69, Issue: 1, p. 208-213, WOS:000425369600043, <https://www.revistadechimie.ro/RCRevChimie.asp?sYear=2018>

Popescu, G. (2001). Contribuția gimnasticii aerobice la socializarea copiilor instituționalizați. În: *Ghid metodologic pentru organizarea și desfășurarea activităților de educație fizică și sport la copiii instituționalizați (7 – 14 ani)*. Programe și aplicații. București, ANEFS.

Popescu, G. (2016). *Gimnastică – traseu aplicativ exerciții pentru copiii și adulții cu dizabilități intelectuale*. București, Fundația Special Olympics România.

Rondal, J.A., & Perera, J. (2006). *Down syndrome - Neurobehavioural Specificity*. Chichester, John Wiley 7 Sons, Ltd.

Sierra Romero, M.C., Navarrete Hernández, E., Canún Serrano, S., Reyes Pablo, A.E., & Valdés Hernández, J. (2014). Prevalence of own syndrome using certificates of live births and fetal deaths in México 2008-2011. Elsevier, p. 292-297, <https://www.elsevier.es/en-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-201-articulo-prevalence-down-syndrome-using-certificates-X2444340914741878>

Salehi, A., Mobley, W.C., & Pohlman, B. (2009). Down syndrome. *Encyclopedia of Neuroscience*, p. 627-634, <https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00577-5>

Savucu, Y. (2010). Influence of 12-week training on aerobic capacity and respiratory functions of adolescents with Down syndrome, *World Applied Sciences Journal* 11 (10), p. 1292-1296, https://www.researchgate.net/publication/283363792_Influence_of_12-week_training_on_aerobic_capacity_and_respiratory_functions_of_adolescents_with_Down_syndrome

Teodorescu, S., Bota, A., & Stănescu, M. (2007). *Educație fizică și sport adaptat pentru persoanele cu deficiențe senzoriale, mintale și defavorizate social*. București, Semne.

Teodorescu, S., & Bota, A. (2007). *Educație fizică și sport adaptat pentru persoanele cu deficiențe motorii*. București, Ed. Printech.

Terblanche, E., & Boer, P.H. (2013). The functional fitness capacity of adults with Down syndrome in South Africa. *Journal of Intellectual Disability Research*, Volume: 57, Issue: 9, p. 826-836, DOI: 10.1111/j.1365-2788.2012.01594.x

Winell, J., & Burke, S.W. (2003). Sports participation of children with Down syndrome. *Orthopedic Clinics of North America*, Volume: 34, Issue: 3, p. 439, DOI: 10.1016/S0030-5898(03)00010-5
World Health Organization. Disability. https://www.who.int/health-topics/disability#tab=tab_1

World Health Organization. *Human Genomics in Global Health. Genes and human diseases*. <https://www.who.int/genomics/public/geneticdiseases/en/index2.html>

World Health Organization. *Promoting the development of young children with cerebral palsy: a guide for mid-level rehabilitation workers* (1993). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/62696/WHO_RHB_93.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1



Μέρος Β.

**Μαθήματα κολύμβησης
σχεδιασμένα για τέσσερις
διαφορετικές πληθυσμιακές
ομάδες με αναπηρία**

Εισαγωγή

(Dr Katerina Asonitou, Balan V., Čander J. Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher, Jeromen T., Professor Dimitra Koutsouki, Nikodelis T., Ntampakis I., Mujea A.M.)

Τα μαθήματα κολύμβησης σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν για τέσσερις επιλεγμένους τύπους αναπηρίας, τις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), τις νευρολογικές αναπηρίες, τις σωματικές Αναπηρίες και το σύνδρομο Down. Πριν από την παρουσίασή τους, υπάρχουν μερικές οδηγίες και μερικές συμβουλές για εκπαιδευτές/τριες που εργάζονται με παιδιά με αναπηρία στην κολύμβηση.

Οδηγίες για εκπαιδευτές/τριες:

- Ζητήστε να εξετάσετε το ιατρικό ιστορικό του κάθε κολυμβητή/τριας σας (αυτό είναι εφικτό).
- Αξιολογείτε τον κολυμβητή/τρια σας στην αρχή, στη μέση του προγράμματός σας και στο τέλος. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσετε να αποτυπώσετε την πρόοδο των κολυμβητών/τριών σας.
- Χρησιμοποιήστε την αρχική σας αξιολόγηση για να δημιουργήσετε εξατομικευμένα προγράμματα και να θέσετε βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.
- Έχετε τα ημερήσια προγράμματά σας σε γραπτή μορφή.
- Αξιολογείτε το κάθε μάθημά σας. Με τον τρόπο αυτό λαμβάνεται ανατροφοδότηση για τυχόν αλλαγές και προσαρμογές.
- Κρατήστε ημερολόγιο. Θα σας βοηθήσει στον αναστοχασμό σας.
- Παρακολουθήστε την πρόοδο του κολυμβητή/τριας σας. Ελέγξτε την κατάκτηση των στόχων που είχατε θέσει.
- Προσαρμόστε τα μαθήματά σας στις ατομικές ικανότητες του/της κάθε κολυμβητή/τριας σας, αλλά και στους ατομικούς περιορισμούς του/της.
- Ξεκινήστε από τα δυνατά του/της σημεία, για να αναπτύξει περισσότερη αυτοπεποίθηση.
- Συνεργαστείτε με τους γονείς. Συζητείστε μαζί τους για τυχόν αλλαγές στη συμπεριφορά του κολυμβητή/τριας σας. Μοιραστείτε μαζί τους την πρόοδο των παιδιών τους. Αναγνωρίστε τους την προσπάθειά τους, τη συνεισφορά τους.

Συμβουλές για εκπαιδευτές/τριες:

- Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε είναι να αναπτύξετε εμπιστοσύνη με τους/τις μαθητές/τριές σας. Προτείνεται, να αναπτυχθεί η εμπιστοσύνη μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου/ης, πριν έρθει το παιδί σε επαφή με το νερό, απλώς μιλώντας μαζί του για το νερό και τι θα ήθελε να επιτύχει κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Πάντα, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τους/τις ενήλικες μαθητές/τριές σας, γιατί μπορεί να έχουν πρόβλημα με το γεγονός ότι έχουν αναβάλει για τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα να αναπτύξουν και να εξελίσουν τις κολυμβητικές του/της δεξιότητες. Συζητήστε μαζί τους και διαβεβαιώστε τους ότι ποτέ δεν είναι αργά για να μάθουν αυτήν την απαραίτητη δεξιότητα και ταυτόχρονα, ότι δεν είναι δικό τους λάθος που δεν έμαθαν να κολυμπούν σε μικρότερη ηλικία. Ακούστε με ενδιαφέρον τις ιστορίες και τις πρώτες εμπειρίες τους, ώστε να αισθανθούν άνετα μαζί σας.

- Έχετε υπομονή και ενσυναίσθηση, αφήστε τους να μάθουν με το δικό τους ρυθμό. Θυμηθείτε ότι είστε εκεί για να βοηθήσετε και να καθοδηγήσετε τους/τις μαθητές/τριές-όχι για να τους πιέσετε.
- Μπείτε στο νερό με τους/τις μαθητές/τριές σας, για να δείξετε τις δεξιότητες που θέλετε να τους διδάξετε.
- Δώστε θετική ανατροφοδότηση στους/στις μαθητές/τριές σας, αλλά μην διστάσετε να τους/τις διορθώσετε, λέγοντας του/της τι μπορεί να κάνει καλύτερα.
- Βοηθήστε τους να νιώσουν ασφάλεια στο νερό. Εάν μπορείτε, βρείτε ένα ήσυχο μέρος για να τους διδάξετε, καθώς οι αρχάριοι κολυμβητές/τριες, τα άτομα με αναπηρία και οι ενήλικες, μπορεί συχνά να νιώθουν αμηχανία που δεν ξέρουν πώς να κολυμπήσουν. Μην αναμιγνύεται τις ομάδες διδασκαλίας - μην διδάσκετε ενήλικες μαζί με παιδιά ή στη μέση της πισίνας.
- Ξεκινήστε διδάσκοντάς τους βασικές δεξιότητες στο νερό, από την ρηχή πλευρά της πισίνας, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να αγγίζουν τον πυθμένα του νερού και να νιώθουν ασφάλεια. Όταν διαπιστώσετε ότι οι μαθητές/τριές σας έχουν εξοικειωθεί με αυτήν την δεξιότητα, μετακινηθείτε στο βαθύτερο σημείο της πισίνας, εάν είναι δυνατόν.
- Πάντα να κάνετε άσκηση σε ασφαλές περιβάλλον.
- Χρησιμοποιήστε προοδευτικό ασκησιολόγιο κολύμβησης.
- Αναλύστε τις σύνθετες κινήσεις, χωρίστε τις σε μικρότερα μέρη και δουλέψτε τις ξεχωριστά. Για παράδειγμα, διδάξτε κινήσεις του χεριού ανεξάρτητα από τις κινήσεις των ποδιών ή διδάξτε τις κινήσεις του χεριού από τη μία πλευρά μόνο για κάθε επανάληψη.
- Χρησιμοποιήστε βοηθητικά κολυμβητικά μέσα, αλλά βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός επίπλευσης δεν γίνονται στηρίγματα για τον/την εκπαιδευόμενο/η, διότι οι κολυμβητές/τριες μπορεί να προσκολληθούν με τον εξοπλισμό ακόμα και όταν δεν τον χρειάζονται πια (Βγάλτε το σωσίβιο).
- Κάντε πρόβες έξω από το νερό με παντομίμα στις νέες κινήσεις που θέλετε να διδάξετε, ξαπλώστε στο πάτωμα και δείξτε πώς μπορεί ο/η εκπαιδευόμενος/η να εκτελέσει την τεχνική της κολύμβησης. Έπειτα ο/η μαθητής/τρια το επαναλαμβάνει.
- Να είστε δημιουργικοί, όταν σχεδιάζετε ασκήσεις για να εξασκείτε τα εγκεφαλικά τους μέρη. Η διαδικασία διεξαγωγής νέων ασκήσεων μπορεί μερικές φορές να είναι αδέξια, όσο αφορά την τεχνική, αλλά τις περισσότερες φορές είναι πολύ διασκεδαστική.
- Διασκεδάστε ενώ διδάσκετε, γελάστε με τον εαυτό σας. Αν κάτι δεν λειτουργεί, δοκιμάστε κάτι άλλο.
- Μάθετε και εκπαιδεύστε τον εαυτό σας όσο περισσότερο μπορείτε στο κολύμπι, χρησιμοποιήστε βίντεο από το διαδίκτυο.
- Αγοράστε μια αδιάβροχη ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και μαγνητοσκοπήστε το μάθημα σας στο κολυμβητήριο. Το να βλέπεις τον εαυτό σου να κολυμπά είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να εντοπίσεις τα λάθη σου.
- Ρωτήστε τους/τις συναδέλφους σας για λάθη που μπορεί να κάνουν οι κολυμβητές/τριες σας.

- Κανένας κολυμβητής/τρια δεν έχει την ίδια σωματική διάπλαση, δύναμη, ισορροπία, φυσική ή μαθησιακή ικανότητα. Να είστε προετοιμασμένοι να πειραματιστείτε έτσι ώστε να μπορείτε να μάθετε τι λειτουργεί καλύτερα για κάθε ένα άτομο. Αφήστε αρκετό χρόνο για να κάνει πρακτική εξάσκηση ο/η εκπαιδευόμενος/η, έτσι ώστε να αναπτύξει και να αποκτήσει δεξιότητες στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο. Κάθε κολυμβητής/τρια έχει ένα και μοναδικό στιλ ανεξαρτήτως ικανοτήτων. Οι προσαρμογές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο κολυμβητικό πρότυπο (ASA, 2017).

Πηγές:

Ένταξη Κολυμβητών με Αναπηρία (ASA, 2017): Διαθέσιμο στο:
www.swimming.org/library/documents/477/download

1. Πλάνα μαθημάτων κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με διαταραχή του αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ)

(Professor Dimitra Koutsouki, Dr Katerina Asonitou, Dr Sophia Charitou, Anna Galaïou, P.E. Teacher)

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 1: Καθορισμός των κανόνων

Τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούν να μάθουν να κολυμπούν κανονικά. Υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που σχετίζονται με την πάθηση, όπως λειτουργική λεκτική ή μη λεκτική επικοινωνία, διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας και φτωχές κινητικές δεξιότητες, παρόλα αυτά μπορούν παρακολουθήσουν τα μαθήματα κολύμβησης, πολλές φορές, χωρίς προσαρμογή. Οι κατάλληλες προσαρμογές, εκεί που χρειάζονται, μπορούν να έχουν μεγάλη επίδραση, τόσο στα παιδιά με αυτισμό, όσο και στο κοινωνικό τους περιβάλλον (άμεσο ή έμμεσο).



Στόχος: Διδάξετε στους/στις μαθητές/τριες να συμπεριφέρονται και να μετακινούνται με ασφάλεια στην πισίνα.

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία του μαθήματος και τους κανόνες συμπεριφοράς. Κάντε μια γνωριμία του/της μαθητή/τριας με την εγκατάσταση. Πρακτική εφαρμογή των βασικών κανόνων υγιεινής και ασφάλειας.

1.Γνωριμία εκπαιδευτή/τριας-μαθητή/τριας: Αρχικά, συζητήστε με το παιδί, παρουσία του γονέα, και κρίνετε εάν είναι έτοιμο να φύγει από τον γονέα του. Εάν το παιδί είναι έτοιμο, τότε προσφέρετε το χέρι σας και μαζί προχωρήστε στην περιήγηση- εξοικείωσης με τον χώρο της πισίνας (χωρίς τον γονέα). Εάν δεν είναι έτοιμο τότε ζητάμε από τον γονέα να μας συνοδεύσει στην περιήγηση (Προσοχή.! ο γονέας δεν πρέπει να συμμετέχει σε όλα τα μαθήματα. Θα υπάρξει σταδιακή απομάκρυνση του παιδιού από το γονέα).

2.Γνωριμία με τον χώρο: Περπατήστε δίπλα στην πισίνα, για να εξηγήσετε τους κανόνες της πισίνας και πού βρίσκεται ο εξοπλισμός (πλωτή ζώνη, μπάλες, παιχνίδια, σανίδες, μακαρόνια κ.λπ.).

3.Εξοικείωση με το νερό: Το παιδί κρατάει τον/την εκπαιδευτή/τρια από το χέρι και προσπαθεί να καθίσει στην υπερχειλίση της πισίνας. Καλωσορίστε το παιδί και εξήγησε του ποιες δραστηριότητες θα ακολουθήσουν.

Υλικό:



Προσαρμογές στους κανόνες και τις τακτικές.

Ορισμένες πισίνες μπορεί να απαιτούν ιδιαίτερη ενδυμασία ή εξοπλισμό (σκουφάκι κολύμβησης ή γυαλιά) για μαθήματα κολύμβησης.

Αυτό το είδος εξοπλισμού μπορεί να προκαλέσει άγχος ή δυσφορία σε παιδιά με αυτισμό. Έτσι, το παιδί μπορεί να χρειαστεί να κάνει κάποια μαθήματα έξω από την πίσίνα για να εξοικειωθεί με αυτόν τον εξοπλισμό.

- **Σανίδα ποδαράκια.** Αυτή η άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωση της τεχνικής. Εάν το παιδί δυσκολεύεται να πιάσει τη σανίδα από ψηλά, υπάρχουν μερικές σανίδες που έχουν λαβές για να διευκολύνουν το παιδί (το livestrong.com εξηγεί τα οφέλη της σανίδας).
- **Μηχανισμός κολυμπιού.** Στην αρχή, το παιδί μπορεί να χρειαστεί να βάλει σωσίβιο ή άλλο μέσο επίπλευσης για να το βοηθήσει να παραμείνει στην επιφάνεια του νερού. Όταν επιλέγετε το μέσο αυτό, προσέξτε την άνεση και την εφαρμογή.
- **Γυαλιά.** Εάν το παιδί ενοχλείται όταν μπαίνει νερό στα μάτια του, βεβαιωθείτε ότι φοράει γυαλιά που ταιριάζουν σωστά.
- **Μακαρόνια.** Πρέπει να είναι πολύχρωμα, οπότε το παιδί βρίσκει αστεία τη χρήση τους.
- **Προστασία αυτιών.** Εάν τα αυτιά είναι μια περιοχή ευαισθησίας για το παιδί, ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να χρειαστεί να αναζητήσει προϊόντα ή τρόπους προστασίας των αυτιών (όπως για παράδειγμα, ειδικές ωτοασπίδες για το κολύμπι).
- **Αποφύγετε την αισθητηριακή υπερφόρτωση.** Τα αχρησιμοποίητα παιχνίδια ή οι τα καλάθια με τα παιχνίδια, ενδέχεται να μην είναι μαζεμένα. Σε τέτοιες περιπτώσεις, παρουσιάζουμε επιλεγμένα αισθητηριακά παιχνίδια, ένα κάθε φορά. Επίσης, ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να επιτρέψει στο παιδί με αυτισμό να κρατά το αγαπημένο του παιχνίδι εάν δεν μπορεί να το αφήσει.
- Ο/η εκπαιδευτής/τρια κρατά τη **γλώσσα συγκεκριμένη.**
- Οι **κοινωνικές** δεξιότητες διδάσκονται άμεσα.
- Ο/η εκπαιδευτής/τρια πρέπει να **είναι συνεπής.** Η επαναλαμβανόμενη πρακτική δεξιοτήτων μπορεί να βελτιώσει τους μαθητές.
- **Εισαγάγετε αργά την αλλαγή.** Μην πηγαίνετε από τη μία ικανότητα στην άλλη, καθώς μπορεί να προκαλέσει σύγχυση. Περάστε χρόνο για να εκπονήσετε ένα μάθημα που θα ωφελήσει καλύτερα το παιδί και θα παρουσιάσει αργά τις αλλαγές ή τις μεταβάσεις.

Ακολουθούν ορισμένες δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1:

Περπατήστε παράλληλα με τον τοίχο της πισίνας (μέχρι να επιστρέψετε στο σημείο που ξεκινήσατε) για να διαπιστώσει το παιδί τα διάφορα βάθη που υπάρχουν μέσα στο νερό (κρατείστε το χέρι του παιδιού, ειδικά αν φοβάται).

Δραστηριότητα 2:

Κρατήστε και τα δύο χέρια του παιδιού (πρόσωπο με πρόσωπο), συνεχίστε να στέκεστε και κάντε μπουρμπουλήθρες στο νερό.

Εάν το παιδί δεν μπορεί να εκτελέσει την προηγούμενη δραστηριότητα, χρησιμοποιείτε το καλαμάκι για τις μπουρμπουλήθρες (ο/η εκπαιδευτής/τρια έχει ένα καλαμάκι και το παιδί έχει ένα καλαμάκι) και κάνετε μπουρμπουλήθρες μαζί του. Εάν πετύχει, αρχίστε να περπατάτε μαζί στο νερό και κάνετε μπουρμπουλήθρες, ενώ το παιδί είτε κρατά, είτε όχι, το χέρι του/της εκπαιδευτή/τριας, (κρίνεται σύμφωνα με το πόση σιγουριά νιώθει το παιδί μέσα στο νερό). Αυτή η δραστηριότητα, μπορεί να γίνει και με το καλαμάκι.

Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Προσδιορίστε ποιοι από τους κανόνες ακολουθούνται στο σπίτι.
Συζητήστε γιατί πρέπει να μάθουμε κολύμπι.

-Μιλήστε με το παιδί για κολύμπι χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, μια κοινωνική ιστορία βιβλίου για να εξηγήσετε πώς να κολυπήσετε και τι να περιμένετε όταν κάνετε μαθήματα κολύμβησης.

-Δείξτε στο παιδί φωτογραφίες ή βίντεο ατόμων που κολυμπούν για να εξοικειωθεί το παιδί με την ιδέα των μαθημάτων κολύμβησης.

-Πάρτε το παιδί στην πισίνα και δώστε την ευκαιρία να παρακολουθήσει μαθήματα κολύμβησης. Η προσαρμογή του παιδιού στο μέρος, όπου θα γίνουν μαθήματα κολύμβησης μπορεί να το βοηθήσει να εξοικειωθεί με το μέρος και να αισθανθεί πιο άνετα.

Επίσης, η ευκαιρία να παρακολουθήσει ένα μάθημα κολύμβησης σε εξέλιξη, προτού να συμμετάσχει σε κάποιο, αποτελεί όφελος για τα παιδιά με αυτισμό επειδή:

α) παρατηρούν τον/την εκπαιδευτή/τρια που δίνει οδηγίες,

β) ο/η εκπαιδευτής/τρια έχει την ευκαιρία να επισημάνει τη σωστή συμπεριφορά γύρω από την πισίνα, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο μπορεί κάποιος/α να περπατήσει γύρω από την πισίνα και πώς να εισέλθει και να βγει από το νερό.

-Παίξτε στην πισίνα με το παιδί. Ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να κάνει διασκεδαστικές δραστηριότητες στην πισίνα και να συμμετάσχει το παιδί πριν από τα μαθήματα κολύμβησης, για να ανακουφίσει την αρχική του ταλαιπωρία και να αισθανθεί ότι η πισίνα είναι ασφαλής.

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Ενημέρωση-Γνωριμία	Περπατήστε τη διαδρομή: Είσοδος-αποδυτήρια- ντους- πισίνα-γωνιά συνάντησης. • Δείξτε τους χώρους της εγκατάστασης • Δείξτε στο παιδί να φοράει στολή. Πολλά παιδιά με ΔΑΦ είναι πιο άνετα στο νερό, όταν φορούν στολή από ένα παραδοσιακό μαγιό. Αισθάνονται πιο ασφαλείς, ζεστοί και αγκαλιάζει το σώμα τους. • Δείξτε ένα ήσυχο δωμάτιο όπου μπορεί να πάει το παιδί εάν χρειάζεται να είναι μόνο του και να απομακρυνθεί από το συγκεκριμένο σημείο. Δεν χρειάζεται να είναι ένα πραγματικό δωμάτιο, αλλά μια περιοχή μακριά από το θόρυβο και τις δραστηριότητες στις οποίες ο/η μαθητής/τρια θα μπορούσε να πάει, αν χρειάζεται ένα ήσυχο διάλειμμα.	5'

 Ενημέρωση-Γνωριμία	Συγκεντρώστε στη γωνία και αρχίστε να τους ενημερώνετε. • Κάντε μια εισαγωγή στο περιβάλλον της πισίνας για νέους/νέες κολυμβητές/τριες. Αυτό θα περιλαμβάνει: 1) τους θορύβους, 2) τις μυρωδιές, 3) τη θερμοκρασία του νερού, 4) άλλες δραστηριότητες στην πισίνα και τους/τις ναυαγοσώστες/στρίες. • Προετοιμάστε τους/τις μαθητές/τριες για τον δυνατό ήχο των σφυριγμάτων του/της ναυαγοσώστη/στρίας. Επιδείξτε το σφύριγμα, εξηγήστε γιατί συμβαίνει αυτό και αν θέλετε επιτρέψτε στον μαθητή να σφυρίξει. • Παρέχετε γραπτό ή εικονογραφημένο πρόγραμμα (ανάλογα με το στυλ επικοινωνίας του μαθητή και την ηλικία), καθώς πολλά άτομα με ΔΑΦ τείνουν να είναι οπτικοί τύποι. Μπορεί να λειτουργήσει ένας πίνακας που να απεικονίζει τις δραστηριότητες για την κάθε ημέρα. Φροντίστε να συμπεριλάβετε τις προσδοκίες του μαθητή για το συγκεκριμένο μάθημα.	10'
 Χρήση ντους και ντουλάπι	Περπατήστε τη διαδρομή και προετοιμαστείτε για μάθημα. • Δείξτε τους πώς να γδύνονται στην πισίνα. • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους	10'
Πρώτη εμπειρία στην πισίνα Αχνά φώτα, θόρυβοι, και χαλαροί κανόνες. Κρατήστε μαθήματα για περιόδους με αναστάτωση. Πολλά απροσδόκητα πράγματα μπορούν να αποσπάσουν την προσοχή των μαθητών με αυτισμό.	Κανόνες: • Αναζητήστε τις πινακίδες που αναρτώνται στην πισίνα για πληροφορίες ασφαλείας. Οι κανόνες στις φωτογραφίες υπάρχουν για να σας προστατεύσουν και να διατηρήσετε τις πισίνες καθαρές και χωρίς μικρόβια (εικόνες για κινδύνους όπως βάθος νερού, θερμοκρασία νερού, τρέχουσες και ολισθηρές επιφάνειες, θήκη πρώτων βοηθειών, ρεύμα κ.λπ.). • Περπατήστε, μην τρέχετε. Ποτέ μην τρέχετε στο χώρο της πισίνας. Αυτή η περιοχή μπορεί να είναι πολύ ολισθηρή, ειδικά όταν υπάρχει νερό στο πάτωμα. • Προσοχή πως μπαίνετε και πως βγαίνετε από την πισίνα. Χρησιμοποιήστε χειρολισθήρα όποτε είναι δυνατόν για να αποτρέψετε την ολίσθηση ή πτώση. Όταν βγαίνετε από το νερό, αποφύγετε την αναρρίχηση σε ολισθηρές ή άλλες ασταθείς επιφάνειες.	5'

Σκεφτείτε τον πιθανό φόβο για το νερό σε μεγαλύτερα παιδιά. • Χαλαρώστε τις πολιτικές ένδυσης για γυαλιά, καπέλα, κ.λπ., εάν εφαρμόζονται. Μερικά από αυτά τα αντικείμενα μπορεί να είναι πολύ άβολα, ακόμη και επώδυνα για μαθητές με αυξημένες ευαισθησίες.	• Ελέγχετε πάντα το περιβάλλον σας και μπίτε πρώτα στο νερό αργά με τα πόδια σας για να αποφύγετε τραυματισμό. • Πάντα πρέπει να φοράτε το σωσίβιο. • Μην κάνετε βουτιές. Βουτήξτε μόνο σε περιοχές όπου είναι ασφαλές να βουτήξετε (σε σχέση με το βάθος).	
Εξοικείωση με το νερό. Εξοικείωση με το νερό Αυτές οι δραστηριότητες είναι καλύτερες όταν ξεκινούν μαθήματα κολύμβησης. Ειδικά, λόγω της στενής επαφής του/της εκπαιδευτή/τριας με το παιδί. Αργότερα, όταν αυτό συνηθίσει με τη διαδικασία, η θέση του εκπαιδευτή αντικαθίσταται από ένα βοηθητικό όργανο (μακαρόνια πισίνας, σανίδες κολύμβησης κ.λπ.), μέχρι το παιδί να κολυμπήσει χωρίς κανένα βοηθητικό μέσο.		10΄
 Δραστηριότητες-παιχνίδια	• Δημιουργήστε μια ρουτίνα για κάθε μάθημα. Κάθε μάθημα πρέπει να περιλαμβάνει ρουτίνα προθέρμανσης και χαλάρωσης. Αυτές θα πρέπει να είναι οι ίδιες ρουτίνες για κάθε μάθημα και μπορεί να είναι τόσο απλές όσο το πιτσίσισμα στο νερό, ποδαράκια στο σκαλοπάτι ή το φύσημα των μπουρμπουλιθρών. Η ρουτίνα θα βοηθήσει να ηρεμήσει τα νεύρα του παιδιού και να αυξήσει την εμπιστοσύνη στην ολοκλήρωση των μαθημάτων.	5΄

	Κάθε μάθημα κολύμβησης θα μπορούσε να αρχίζει και να τελειώνει με ένα τραγούδι ως είδος ρουτίνας. Εκτός από το τραγούδι ο/η εκπαιδευτής/τρια/τρια μπορεί να δημιουργήσει μια ρουτίνα για τον μαθητή του κάνοντας συγκεκριμένα πράγματα πριν και μετά από κάθε μάθημα.	
 Βγείτε από την πισίνα - ντυθείτε - φάτε φρούτα	Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε - Δημιουργήστε μια ρουτίνα για ντύσιμο - Δημιουργήστε μια ρουτίνα μετά το ντύσιμο (π.χ. φάτε ένα φρούτο).	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους εκπαιδευτές/τριες για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Πότε κινδυνεύουμε μέσα στην εγκατάσταση; Γιατί είναι σημαντικό να κάνετε ντους πριν και μετά το μάθημα;
 Ασφάλεια	Η αναλογία είναι 1/1 Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα στο νερό με τους/τις κολυμβητές/τριες.
 Λέξεις κλειδιά	Νερό - Υγιεινή - Ντους - Ντύσιμο - Φρούτα

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 2 : Αναπνοή

Το πρώτο στάδιο της αναπνοής μέσα στο νερό είναι απ' τις πρώτες δεξιότητες που διδάσκει ένας εκπαιδευτικός, σε οποιονδήποτε/οποιαδήποτε θέλει να ξεκινήσει το κολύμπι. Η επαφή του προσώπου ενός παιδιού με το νερό, δεν είναι πάντα εύκολη. Πόσο μάλλον για τα άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Αυτός είναι και ο λόγος όπου ο/η εκπαιδευτής/τρια θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στις κινήσεις του, ώστε να μην τρομάξει το παιδί και χαθεί η εμπιστοσύνη ανάμεσα στους δυο (εκπαιδευτή – εκπαιδευμένου).



Στόχος: Αναπτύξτε την εμπιστοσύνη με το μαθητή. Διδάξτε στους μαθητές να αναπνέουν στο νερό και να μετακινούνται φυσώντας μπουρμπουλήθρες μέσα στο νερό .

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία της αναπνοής και γιατί είναι τόσο σημαντικές για όποιον/α ξεκινάει το κολύμπι. Πρακτική εφαρμογή της αναπνοής στο νερό.

1.Αρχικό στάδιο: Στην αρχή συζητήστε με το παιδί, για το αν του είναι εύκολο να βάλει το κεφάλι του στο νερό. Αν του είναι εύκολο, τότε μένουμε στον τοίχο και δείχνουμε πως φυσάμε μέσα στο νερό. Αν διαπιστώσουμε ότι το παιδί δυσκολεύεται να βάλει το κεφάλι του στο νερό, τότε περάστε σε εναλλακτικές πρακτικές, όπως για παράδειγμα να χρησιμοποιήσει ένα καλαμάκι ή ζητήστε του να γεμίσει τις παλάμες του με νερό και να φυσήσει εκεί μέσα μπουρμπουλήθρες. (Προσοχή.! Δεν πρέπει να κρατήσετε για όλα τα μαθήματα το καλαμάκι, θα πρέπει να υπάρξει σταδιακή αποχώρηση αυτού).

2.Εξοικείωση με το νερό και μπουρμπουλήθρες: Στην αρχή κρατάμε τον/την μαθητή/τρια από το χέρι και καθόμαστε στην υπερχείλιση της πισίνας. Καλωσορίστε τον/την μαθητή/τρια και εξηγήστε του ποιες δραστηριότητες θα ακολουθήσουν.

Υλικό:

Καλαμάκια



Ακολουθούν ορισμένες δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1:

Βάλτε τον/την μαθητή/τρια να καθίσει στην υπερχείλιση της πισίνας και ζητήστε του/της να βραχεί σταδιακά χρησιμοποιώντας τα χέρια του/της, δηλαδή πρώτα να βρέξει τα πόδια του/της, έπειτα την κοιλίτσα του/της, τους ώμους του/της, τα χέρια του/της και τελευταίο το κεφάλι του/της (ο/η εκπαιδευτής/τρια στο τελευταίο στάδιο του κεφαλιού μπορεί να πει: «πάμε να πλύνουμε το πρόσωπο μας όπως το πρωί όταν σηκωνόμαστε από το κρεβάτι, για δείξε μου πως πλένεις το πρόσωπο σου;»). Ο/η εκπαιδευτής/τρια είναι απέναντι του και κάνει ακριβώς τις ίδιες δραστηριότητες με το παιδί, εκτός αν το παιδί φοβάται οπότε τότε κάθεται δίπλα του, για να αισθάνεται μεγαλύτερη σιγουριά.

Δραστηριότητα 2:

Κρατήστε και τα δύο χέρια του παιδιού (πρόσωπο με πρόσωπο), συνεχίστε να στέκεστε και κάντε φυσαλίδες στο νερό. Εάν το παιδί δεν μπορεί να εκτελέσει την προηγούμενη δραστηριότητα, αλλάξτε την δραστηριότητα, λέγοντας στο παιδί να γεμίσει τις παλάμες του με νερό και να φυσήξει μέσα απ' τις παλάμες του μπουρμπουλήθρες (ο/η εκπαιδευτής/τρια εκτελεί μαζί με το παιδί). Εάν πετύχει, περπατήστε στο νερό και κάντε μπουρμπουλήθρες με τον ίδιο τρόπο, ενώ το παιδί κρατά το χέρι του/ της εκπαιδευτή/τριας (περπατήστε τρία βήματά, σταματήστε, αφήστε το χέρι του παιδιού, μαζέψτε νερό με τις παλάμες και φυσήξτε μπουρμπουλήθρες).

Εάν το παιδί δυσκολεύεται και με αυτό τότε το αλλάξτε τη δραστηριότητα χρησιμοποιώντας καλαμάκια (ο/η εκπαιδευτής/τρια έχει καλαμάκι - το παιδί έχει καλαμάκι). Η εκτέλεση γίνεται με παρόμοιο τρόπο όπως παραπάνω.

Δραστηριότητα 3:

Χωρίς να κρατάτε τα χέρια πλέον του παιδιού κάντε "βατραχάκια" (ο/η εκπαιδευτής/τρια στέκεται δίπλα στο παιδί και εκτελεί μαζί του), τρία βήματα λυγίζει τα πόδια του μέχρι να φτάσει το πρόσωπο του στο νερό και να φυσήξει μπουρμπουλήθρες. Αν διαπιστώσετε ότι το παιδί φοβάται τότε κρατείστε το χέρι του, για να αισθάνεται μια περαιτέρω σιγουριά το παιδί.

Δραστηριότητα 4:

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, εκτελέστε τρία βήματα και βουτιά με μπουρμπουλήθρα (προσέξτε το βάθος της πισίνας, να μην είναι πολύ ρηχά, γιατί μπορεί να υπάρξει τραυματισμός).

Προσοχή! Αν σε οποιαδήποτε στιγμή διαπιστώσετε ότι το παιδί δεν μπορεί ή φοβάται να εκτελέσει κάποια από τις ασκήσεις, μην το πιέσετε περαιτέρω, αλλά επιστρέψτε σε προηγούμενη άσκηση ή άσκηση με παιγνιώδη μορφή, διότι μπορεί το παιδί να χρειάζεται παραπάνω χρόνο προσαρμογής μέσα στο νερό.

Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Προσδιορίστε ποιες δραστηριότητες υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιηθούν στο σπίτι (μπανιέρα).

- Δείξτε στο παιδί φωτογραφίες ή βίντεο ατόμων που κάνουν μπουρμπουλήθρες για να εξοικειωθεί το παιδί με την ιδέα της επαφής με το νερό.
- Παίξτε στην πισίνα με το παιδί.

Ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να κάνει διασκεδαστικές δραστηριότητες στην πισίνα που να αφορά την αναπνοή μέσα στο νερό. Όπως για παράδειγμα την παραλλαγή του παραδοσιακού παιχνιδιού, ένα - δυο - τρία, κόκκινο φως.

Επεξήγηση παιχνιδιού: ο/η εκπαιδευτής/τρια μετράει ένα - δυο - τρία, σε αυτό το διάστημα έχουν το δικαίωμα τα παιδιά να περπατήσουν ή να τρέξουν προς τον/την εκπαιδευτή/τρια. Όταν ο/η εκπαιδευτής/τρια πει κόκκινο φως τότε το παιδί πρέπει να μείνει ακίνητο και να κάνει μπουρμπουλήθρες στο νερό μέχρι να ξεκινήσει ξανά ο/η εκπαιδευτής/τρια να μετράει. Αν καταφέρει ο μαθητής να προλάβει τον/την εκπαιδευτή/τρια, τότε το παιδί πρέπει να τρέξει γρήγορα πίσω στον τοίχο που έχει οριστεί από την αρχή ως προστατευόμενη ζώνη.

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Έναρξη Ασκήσεων	Η εισαγωγή με τραγουδάκι και καλωσόρισμα των παιδιών.	5 '
Επανάληψη	Επιλογή ασκήσεων προς επανάληψη ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών/τριών από προηγούμενα μαθήματα.	10 '

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Καινούργιες Ασκήσεις	Η κάθε μια από τις καινούργιες ασκήσεις πραγματοποιείται 4 φορές (μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας και πάλι πίσω). Ωστόσο και το παιχνίδι στο τέλος του μαθήματος θα πρέπει να έχει μια συνέχεια σε σχέση με τις ασκήσεις.	15'
Παιχνίδι	“ένα – δυο – τρία κόκκινο φως”	15'
Χαλάρωση	Τραγουδάκι και αποχαιρετισμός των παιδιών	5'
Έξοδος από το νερό	Περπατήστε μέχρι τα ντους, πλυθείτε και έπειτα φορέστε τα ρούχα σας	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, λέξεις κλειδιά

Σημεία συζήτησης 	Γιατί είναι σημαντικό να ξέρει ένας κολυμβητής να αναπνέει μέσα στο νερό;
Ασφάλεια 	Καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος ο/η εκπαιδευτής/τρια δεν πρέπει να γυρίζει πλάτη στον/στην μαθητή/τρια
Λέξεις κλειδιά 	Νερό –Εξοικείωση – Αναπνοή στο νερό

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 3: Επίπλευση

Η επίπλευση είναι από τα πιο δύσκολα σημεία στην εκμάθηση της κολύμβησης και ιδιαίτερα για άτομα, τα οποία φοβούνται το νερό. Χρειάζεται εμπιστοσύνη από τον/την εκπαιδευόμενο προς τον/την εκπαιδευτή/τρια, ώστε να κάνει όλη τη διαδικασία της επίπλευσης πιο εύκολη. Γι' αυτό ο/η εκπαιδευτής/τρια θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός/ή στις κινήσεις του/της, έτσι ώστε να μην πανικοβάλλει τον/την μαθητή/τρια. Όταν το παιδί κατακτήσει αυτή την δεξιότητα, είναι πολύ εύκολο για τον/την εκπαιδευτή/τρια να διδάξει οποιαδήποτε άλλη δεξιότητα.



Στόχος: Διδάξτε στους/στις μαθητές/τριες να επιπλέουν στο νερό.

Σύντομη παρουσίαση:

Συζητήστε την αξία της επίπλευσης, όσο αφορά το κολύμπι και πόσο σημαντικό είναι ακόμα και όταν δεν τα καταφέρνουμε να συνεχίζουμε να προσπαθούμε, μέχρι να τα καταφέρουμε. Πρακτική εφαρμογή της επίπλευσης στο νερό.

1. Αρχικό στάδιο επίπλευσης:

Μετά από δυο μαθήματα μέσα στο νερό ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να καταλάβει την επαφή του/της μαθητή/τριας με το νερό. Αν είναι εύκολο στον/στην εκάστοτε μαθητή/τρια να επιπλέει στο νερό, τότε ζητήστε του/της να μείνει "αστερίας", για κάποια δευτερόλεπτα. Αν ωστόσο δυσκολεύεται, ζητήστε να ξαπλώσει στα χέρια σας. (Σιγά – σιγά, μετά το πέρας κάποιων μαθημάτων, αντικαταστήστε τα χέρια σας με άλλο υλικό επίπλευσης (π.χ. στρώμα επίπλευσης ή μακαρόνι). Η απομάκρυνση του/της εκπαιδευτή/τριας πρέπει να γίνεται σταδιακά και όταν το παιδί είναι έτοιμο, έτσι ώστε ούτε να φοβηθεί, αλλά ούτε όμως να δημιουργηθεί εξάρτηση.

2. Επίπλευση στο νερό:

Καλωσορίστε τον/την μαθητή/τρια, ξεκινήστε το μάθημα με τις ρουτίνες (τραγουδάκι κατά την έναρξη κτλ) και πραγματοποιείτε επανάληψη των ασκήσεων από το προηγούμενο μάθημα (χωρίς εκτενή επεξήγηση και πολλές επαναλήψεις, αφού το παιδί τις έχει πραγματοποιήσει και στο προηγούμενο μάθημα). Εξηγείστε ποιες θα είναι οι νέες δραστηριότητες που θα ακολουθήσουν.

Ακολουθούν ορισμένες καινούργιες δραστηριότητες:

Ακολουθούν ορισμένες καινούργιες δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1:

Ζητήστε από το παιδί να μείνει “αστερίας” για κάποια δευτερόλεπτα στατικά (θέση υπτίου). Αν δεν τα καταφέρνει μόνο του το παιδί τότε ο/η εκπαιδευτής/τρια το βοηθάει κρατώντας το είτε από το κεφάλι, είτε απ’ ώμους ή ακόμα και κάτω απ’ τις μασχάλες (ανάλογα με το πόσο σου επιτρέπει το παιδί να το ακουμπάς και το πως θα νιώθει το παιδί μεγαλύτερη ασφάλεια).

Δραστηριότητα 2:

Συνεχίστε να κρατάτε το παιδί, είτε από το κεφάλι, είτε από τους ώμους ή κάτω από τις μασχάλες και κάντε το μια βόλτα στην πισίνα, ώστε να αρχίσει να νιώθει το νερό στο σώμα του, αργά και με σταθερό ρυθμό για να μην φοβηθεί (θέση υπτίου). Στη συνέχεια, όπως προχωράτε μέσα στο νερό κατά τον ίδιο τρόπο, κάνετε ρολάρισμα στο σώμα του παιδιού, μια από τη δεξιά πλευρά – μια από την αριστερή (δύο φορές η κάθε παραλλαγή άσκησης).

Δραστηριότητα 3:

Ζητείστε από το παιδί ενώ βρίσκεται σε θέση υπτίου και με τη βοήθεια σας, να χτυπήσει πόδια. Στη συνέχεια, αντικαταστήστε τα χέρια σας με μακαρόνι ή σανίδα επίπλευσης (ο/η εκπαιδευτής/τρια βοηθάει στην ώθηση, αν χρειαστεί).

Υλικό:

Σανίδες, κασετόφωνο και CD με παιδικά τραγούδια.



Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Αν το παιδί αντιδρά στις συγκεκριμένες ασκήσεις τότε μπορείτε να μεταφερθείτε στη ρηχή πλευρά της πισίνας και να προσαρμόσετε τις ασκήσεις. Όπως για παράδειγμα, σε θέση υπτίου ακουμπώντας τα χέρια στο πάτωμα της πισίνας να ζητήσετε να μεταφερθεί μέχρι την άλλη άκρη της πισίνας. Αν και αυτό δεν το καταφέρει, μπορεί ο/η εκπαιδευτής/τρια να ζητήσει από το παιδί να καθίσει επάνω του, για να νιώθει μεγαλύτερη ασφάλεια και να το μεταφέρει εκείνος στην άλλη πλευρά του τοίχου της πισίνας.

Παίξτε στην πισίνα με το παιδί.

Ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να κάνει διασκεδαστικές δραστηριότητες στην πισίνα που να αφορά την επίπλευση στο νερό, ανάλογα με το επίπεδο του παιδιού.

Όπως για παράδειγμα, "ακούνητοι αστερίες".

Το παιχνίδι παίζεται ως εξής:

Όσο η μουσική παίζει τότε το παιδί έχει το δικαίωμα να κινηθεί μέσα στο νερό κατά όποιο τρόπο θέλει εκείνο, αλλά όταν η μουσική σταματήσει να ακούγεται τότε το παιδί πρέπει να μείνει ακίνητο σε θέση αστερία. (Το παιχνίδι παίζεται στο ρηχό τμήμα της πισίνας, όπου αν κάποιο παιδί δεν μπορεί να μείνει σε θέση αστερία να μπορεί να το προσπαθήσει βάζοντας τα χέρια του στον πάτο της πισίνας). Όταν η μουσική αρχίσει ξανά τότε το παιδί μπορεί ξανά να κινηθεί όπως θέλει. Το παιχνίδι συνεχίζει κατά τον ίδιο τρόπο, για όσο χρόνο θέλει ο/η εκπαιδευτής/τρια.

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Έναρξη Ασκήσεων	Η εισαγωγή με τραγουδάκι και καλωσόρισμα των παιδιών.	5'
Επανάληψη	Επιλογή ασκήσεων προς επανάληψη ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών από προηγούμενα μαθήματα.	10'
Καινούργιες Ασκήσεις	Η κάθε μια από τις καινούργιες ασκήσεις πραγματοποιείται 4 φορές (μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας και πάλι πίσω).	15'
Παιχνίδι	"ακούνητοι αστερίες"	20'
Χαλάρωση	Τραγουδάκι και αποχαιρετισμός των παιδιών	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, λέξεις κλειδιά

 Σημεία συζήτησης	Γιατί είναι σημαντικό να ξέρει ένας κολυμβητής να επιπλέει μέσα στο νερό;
 Ασφάλεια	Καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος ο/η εκπαιδευτής/τρια δεν γυρίζει πλάτη στον/στην μαθητή/τρια και δεν απομακρύνεται πολύ από κοντά του/της.
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – Εξοικείωση – Αναπνοή στο νερό- Επίπλευση.

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 4: Προώθηση

Η μελέτη της προώθησης του ανθρώπινου σώματος μέσα στο νερό αποτελεί συνδυασμό των πεδίων της εμβιομηχανικής και της υδροδυναμικής. Πέραν λοιπόν από την κίνηση των χεριών και των ποδιών ενός κολυμβητή για την προώθηση του μέσα στο νερό, ένας/μία εκπαιδευτής/τρια θα πρέπει να γνωρίζει τις αντιστάσεις που ασκούνται μέσα στο νερό και πως αυτές καταπολεμούνται:

Αντίσταση θέσης: Όσο πιο οριζόντια είναι η θέση του σώματος μέσα στο νερό, τόσο μικρότερη είναι η αντίσταση θέσης.

Αντίσταση κυματισμού: Η αντίσταση κυματισμού προκαλείται από τους στροβιλισμούς στην επιφάνεια του νερού που δημιουργούνται από την κίνηση του κολυμβητή.

Αντίσταση τριβής: Η αντίσταση τριβής οφείλεται στην επαφή του δέρματος και των τριχών του κολυμβητή με το νερό (όταν αναφερόμαστε σε παιδιά αυτός ο παράγοντας αντίστασης, δεν μας απασχολεί).



Στόχος: Διδάξτε στους/στις μαθητές/τριες να επιπλέουν στο νερό και να μετακινούνται φουσκώντας μπουρμπουλήθρες.

Σύντομη παρουσίαση:

Συζητήστε με τα παιδιά όσα αναφέρθηκαν παραπάνω για την επίπλευση και τις δυνάμεις αντίστασης, τι είναι αυτό που συμβαίνει όταν το σώμα μας βρίσκεται μέσα στο νερό, πως δημιουργούνται οι δυνάμεις αντίστασης και τι πρέπει να κάνουν για να μην υπάρχει αντίσταση του σώματος στο νερό (δίνει συμβουλές ο/η εκπαιδευτής/τρια στο παιδί, πριν παρουσιάσει τις ασκήσεις). Πρακτική εφαρμογή της προώθησης στο νερό.

1.Αρχικό στάδιο προώθησης:

Αν το παιδί το οποίο έχετε απέναντι σας έχει μια καλή πλεύση στο νερό τότε του δίνετε τη σανίδα και του λέτε να την κρατήσει από τις "τρυπούλες" και να χτυπήσει πόδια μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας (ο/η εκπαιδευτής/τρια δείχνει αυτό ακριβώς που ζητάει). Αν ο μαθητής ωστόσο που έχετε απέναντι σας φοβάται να πιάσει τη σανίδα για κάποιο λόγο, τότε ο/η εκπαιδευτής/τρια/τρια κρατάει τον/την μαθητή/τρια υποστηρικτικά και τον/την βοηθάει να φτάσει στην απέναντι πλευρά της πισίνας, χωρίς να βάλει το κεφάλι του/της στο νερό.

2.Επίπλευση στο νερό και προώθηση:

Καλωσορίζετε τον/την μαθητή/τρια, ξεκινήστε το μάθημα με τις ρουτίνες (τραγουδάκι κατά την έναρξη κτλ.) και πραγματοποιείτε επανάληψη των ασκήσεων από το προηγούμενο μάθημα (χωρίς εκτενή επεξήγηση). Επιλέξτε ασκήσεις από προηγούμενα μαθήματα, σύμφωνα με τις ανάγκες του/της μαθητή/τριας.Εξηγείστε ποιες θα είναι οι νέες δραστηριότητες που θα ακολουθήσουν.

Ακολουθούν ορισμένες καινούργιες δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1:

Ζητείστε από τον/την μαθητή/τρια να κρατήσει τη σανίδα από τις τρύπες και να χτυπήσει πόδια μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας. Αν παρατηρήσετε ότι δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στη δεξιότητα με τη σανίδα, τότε κρατείστε υποστηρικτικά τον/την μαθητή/τρια από τα χέρια (η άσκηση εκτελείται με τον ίδιο τρόπο σαν να υπάρχει σανίδα).

Δραστηριότητα 2:

Ο/Η μαθητής/τρια στη συγκεκριμένη άσκηση κρατάει από χαμηλά τη σανίδα του, από τα "αυτάκια" και χτυπάει πόδια μέχρι την απέναντι πλευρά του τοίχου κάνοντας αυτή τη φορά και μπουρμπουλήθρες. Αν διαπιστώσετε ότι δυσκολεύεται, τότε το ρόλο της σανίδας παίρνει ο/η εκπαιδευτής/τρια.

Δραστηριότητα 3:

Στην άσκηση αυτή ο/η μαθητής/τρια θα τοποθετήσει ξανά τα χέρια του στις τρύπες της σανίδας, θα χτυπήσει πόδια (συνήθως μετράμε 6 πόδια) και θα κάνει μια χεριά (6 πόδια μια χεριά με το δεξί χέρι, 6 πόδια μια χεριά με το αριστερό χέρι). Το κεφάλι του παιδιού βρίσκεται έξω από το νερό (χωρίς αναπνοές). Αν το παιδί δυσκολεύεται μόνο του με τη σανίδα βοηθάει ο/η εκπαιδευτής/τρια.

Δραστηριότητα 4:

Συνεχίζει ο/η μαθητής/τρια και κρατάει τη σανίδα από τις "τρύπες". Η οδηγία που δίνεται αυτή τη φορά από τον εκπαιδευτή είναι 6 πόδια, μια χεριά με το δεξί χέρι, 6 πόδια μια χεριά με το αριστερό χέρι και 6 πόδια και μια μπουρμπουλήθρα (ο/η εκπαιδευτής/τρια βοηθάει όπου κρίνει ότι είναι αναγκαίο).

Υλικό:

Σανίδες, παπάκια, δελφινάκια



Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Αν το παιδί αντιδρά στις συγκεκριμένες ασκήσεις τότε μπορείτε να μεταφερθείτε στα ρηχά της πισίνας και να προσαρμόσετε τις ασκήσεις.

Παίξτε στην πισίνα με το παιδί.

Το παιχνίδι: "Ψαρεύοντας στην πισίνα"

Δώστε στο παιδί μια σανίδα και παίρνει και ο/η εκπαιδευτής/τρια μια σανίδα. Σε μια πλευρά της πισίνας έχετε τοποθετήσει 4 καλάθια (2 κίτρινα και δυο μπλε) το ένα κίτρινο και ένα μπλε για τον/την εκπαιδευτή/τρια και το άλλο για το παιδί. Πετάει ο/η εκπαιδευτής/τρια στην πισίνα "παπάκια" και "δελφινάκια", τα οποία δε βυθίζονται στο νερό, αλλά παραμένουν στην επιφάνεια. Στόχος του παιχνιδιού είναι το παιδί και ο/η εκπαιδευτής/τρια με τη σανίδα τους να χτυπήσουν πόδια ως το ζωάκι που έχει επιλέξει ο κάθε ένας και να το ψαρέψουν με το χέρι τους και να το βάλουν πάνω στη σανίδα τους και να το τοποθετήσουν στο αντίστοιχο καλάθι (τα παπάκια μπαίνουν στο κίτρινο καλάθι, ενώ τα δελφίνια στο μπλε καλάθι). Το παιχνίδι ολοκληρώνεται όταν τοποθετηθούν όλα τα ζωάκια στα καλάθια τους. Στο τέλος του παιχνιδιού, ο/η εκπαιδευτής/τρια μαζί με το παιδί πηγαίνουν στα καλάθια και ελέγχουν αν έχουν τοποθετηθεί σωστά τα ζωάκια στα καλάθια τους.

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Έναρξη Ασκήσεων	Η εισαγωγή με τραγουδάκι και καλωσόρισμα των παιδιών	5΄
Επανάληψη	Επιλογή ασκήσεων προς επανάληψη ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών/τριων από προηγούμενα μαθήματα.	10΄
Καινούργιες Ασκήσεις	Η κάθε μια από τις καινούργιες ασκήσεις πραγματοποιείται 4 φορές (μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας και πάλι πίσω).	15΄
Παιχνίδι	“Ψαρεύοντας στην πισίνα”	20΄
Χαλάρωση	Τραγουδάκι και αποχαιρετισμός των παιδιών	10΄

Γ) Σημεία προς συζήτηση, λέξεις κλειδιά

 Σημεία συζήτησης	Γιατί είναι σημαντικό να ξέρει ένας κολυμβητής το σωστό τρόπο να προωθείται μέσα στο νερό;
 Ασφάλεια	Καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος ο/η εκπαιδευτής/τρια δεν γυρίζει πλάτη στο/στην μαθητή/τρια και δεν απομακρύνεται πολύ από κοντά του.
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – Εξοικείωση – Αναπνοή στο νερό- Επίπλευση- Επίπλευση και προώθηση στο νερό.

Μάθημα 5: Καταδύσεις

Οι καταδύσεις στο νερό για κάποια παιδιά τα οποία έχουν καλή επαφή με το νερό είναι μια δραστηριότητα που τους αρέσει πολύ γιατί το βλέπουν σαν παιχνίδι και τους ευχαριστεί. Ωστόσο, το πιο δύσκολο για τον/την εκπαιδευτή/τρια είναι να μάθει σε κάποιο παιδί το οποίο φοβάται το νερό, να φτάσει στο σημείο να κάνει βουτιά. Η πλειοψηφία των παιδιών που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού, δεν τους είναι ευχάριστο να βάζουν το κεφάλι τους στο νερό, πόσο μάλλον να κάνουν βουτιές.



Στόχος: ΘΔιδάξετε στους/στις μαθητές/τριες να βάζουν το κεφάλι τους και να το βυθίζουν μέσα σε αυτό.



1. Αρχικό στάδιο κατάδυσης:

Στο πρώτο στάδιο, στη ρηχή πλευρά της πισίνας, ζητάει ο/η εκπαιδευτής/τρια από το παιδί να περπατήσει σε όρθια θέση για τρία βήματα και έπειτα με τα χέρια ψηλά και ενωμένα να πέσει στο νερό και να χτυπήσει τα πόδια του δυνατά (για όσο μπορεί). Αν το παιδί δε φοβάται τότε ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί να το πάρει και να κατευθυνθούν προς το βαθύτερο σημείο της κολυμβητικής δεξαμενής. Ο/η εκπαιδευτής/τρια κρατάει με τα δύο του χέρια το παιδί και του ζητάει να μετρήσει ως το τρία (ένα – δύο – τρία), να χτυπήσει πόδια και να βάλει το κεφάλι του κάτω από το νερό. Ο εκπαιδευτικός βοηθάει τραβώντας ελαφριά τα χέρια του παιδιού, έτσι ώστε να καταλάβει την έννοια της βυθίσεως στο νερό.

2. Επίπλευση προώθηση και βύθιση στο νερό:

Καλωσορίζετε το παιδί, ξεκινάτε το μάθημα με τις ρουτίνες (τραγουδάκι κατά την έναρξη κτλ.) και πραγματοποιείτε επανάληψη των ασκήσεων από το προηγούμενο μάθημα (χωρίς εκτενή επεξήγηση). Επιλέξτε ασκήσεις από προηγούμενα μαθήματα, σύμφωνα με τις ανάγκες του μαθητή/τριας. Εξηγείστε ποιες θα είναι οι νέες δραστηριότητες που θα ακολουθήσουν.

Ακολουθούν ορισμένες καινούργιες δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1:

Ο/Η μαθητής/τρια κάθεται στον τοίχο της πισίνας και περιμένει από τον/ την εκπαιδευτή/τρια να παρουσιάσει τη νέα δραστηριότητα.

Το παιδί περπατάει στο νερό από τη ρηχή του πλευρά κάνει τρία βήματα δένει και σηκώνει τα χέρια του ψηλά και πέφτει στο νερό και συνεχίζει να έχει τα χέρια του στην ανάταση και χτυπώντας τα πόδια του προωθείται στο νερό.

Δραστηριότητα 2:

Στη βαθιά πλευρά της πισίνας, ο/η εκπαιδευτής/τρια μαζί με τον/την μαθητή/τρια κάνουν πηδηματάκια σαν το "βάτραχο" τρία πηδηματάκια κινούμενος προς την άλλη πλευρά της πισίνας, ένα – δύο και στο τρίτο πηδηματάκι ο/η μαθητής/τρια βυθίζει το κεφάλι του/της κάτω από το νερό και κάνει ταυτόχρονα και μπουρμπουλήθρες.

Δραστηριότητα 3:

Στη βαθιά πλευρά της πισίνας, ο/η εκπαιδευτής/τρια μαζί με τον/την μαθητή/τρια κάνουν πηδηματάκια σαν το "βάτραχο". Ο/Η εκπαιδευτής/τρια κρατάει τον/την μαθητή από τα χέρια και εκτελεί τρία πηδηματάκια κινούμενος προς την άλλη πλευρά της πισίνας. Στο τρίτο πηδηματάκι ο/η μαθητής/τρια βυθίζει το κεφάλι του/της κάτω από το νερό κι ο/η εκπαιδευτής/τρια/τρια τεντώνει τα χέρια του μαθητή και του/της ζητάει να χτυπήσει δυνατά τα πόδια (Το κεφάλι του/της μαθητή/τριας παραμένει κάτω από το νερό για περίπου 3 δευτερόλεπτα).

Δραστηριότητα 4:

Συνεχίστε να βρίσκεστε στην βαθιά πλευρά της πισίνας. Βάλτε το παιδί να καθίσει στον τοίχο της πισίνας και ζητήστε του να κάνει βουτιά (2 – 3 βουτιές) όπως εκείνο θέλει (είτε από καθιστή θέση, αν φοβάται, είτε από όρθια θέση αν δεν φοβάται). (Ο/η εκπαιδευτής/τρια είναι δίπλα στον/στην μαθητή/τρια, για να μην υπάρξει ατύχημα). Ο/Η εκπαιδευτής/τρια κρατάει τα χέρια του/της μαθητή/τριας και από καθιστή θέση, ενώ βρίσκεται στο τοίχο έτοιμος/η για βουτιά, με το που πέσει ο/η μαθητής/τρια στο νερό, ο/η εκπαιδευτής/τρια/τρια του τραβάει ελαφριά τα χέρια για λίγα δευτερόλεπτα (3 περίπου δευτερόλεπτα).

Υλικό:

Σανίδες, παπάκια, δελφινάκια



Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Αν το παιδί αντιδρά στις συγκεκριμένες ασκήσεις τότε μπορούμε να μεταφερθούμε στα ρηχά της πισίνας και να προσαρμόσουμε τις ασκήσεις.

Παίξτε στην πισίνα με το παιδί.

Το παιχνίδι: "Ψαροντούφεκο"

Ο/Η μαθητής/τρια κάθεται στον τοίχο για να του/της εξηγήσει ο/η εκπαιδευτής/τρια πως παίζεται το παιχνίδι.

Ο/η εκπαιδευτής/τρια πετάει στο νερό τα παιχνίδια τύπου ψαράκια και περιμένει λίγα δευτερόλεπτα μέχρι να βυθιστούν. Έπειτα ζητάει από το μαθητή να μαζέψει τα ψαράκια και να τα τοποθετήσει στο καλάθι το οποίο βρίσκεται στην υπερχείλιση της πισίνας. (ένα ψάρι τη φορά έχει το δικαίωμα το παιδί να πιάσει). Το παιχνίδι ολοκληρώνεται όταν μαζέψει όλα τα ψάρια από το βυθό της πισίνας.

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Επανάληψη	Η εισαγωγή με τραγουδάκι και καλωσόρισμα των μαθητών/τριών.	5'
Επανάληψη	Επιλογή ασκήσεων προς επανάληψη ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών/τριών από προηγούμενα μαθήματα.	10'
Καινούργιες Ασκήσεις	Η κάθε μια από τις καινούργιες ασκήσεις πραγματοποιείται 4 φορές (μέχρι την απέναντι πλευρά της πισίνας και πάλι πίσω). Ωστόσο και το παιχνίδι στο τέλος του μαθήματος θα πρέπει να έχει μια συνέχεια σε σχέση με τις ασκήσεις.	15'
Παιχνίδι	“ Ψαροντούφεκο ”	15'
Χαλάρωση	Τραγουδάκι και αποχαιρετισμός των παιδιών	15'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, λέξεις κλειδιά

 Σημεία συζήτησης	Γιατί είναι σημαντικό να μπορεί ένας κολυμβητής να βάλει το κεφάλι του μέσα στο νερό;
 Ασφάλεια	Καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος ο/η εκπαιδευτής/τρια δε γυρίζει πλάτη στον/στην μαθητή/τρια.
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – Αναπνοή στο νερό- Επίπλευση- Προώθηση στο νερό- Κατάδυση- Κατάδυση και Προώθηση.

2. Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με Νευρολογική Αναπηρία (Nikodelis Thomas - Ntampakis Ioannis)

Η νευρολογική αναπηρία καλύπτει ένα ευρύ φάσμα αναπηριών. Υπάρχουν περιπτώσεις ανθρώπων που πάσχουν από πολλαπλές αναπηρίες. Η νοητική ικανότητα μπορεί επίσης να επηρεαστεί, ενώ ένα από τα πιο συνηθισμένα σχετιζόμενα συμπτώματα-πρόβλημα νευρολογικής αναπηρίας είναι η σπαστικότητα. Υπό αυτή την προοπτική, είναι προφανές ότι κάθε άτομο είναι μοναδικό όσον αφορά τη μαθησιακή του ικανότητα και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται και με αυτό τον τρόπο. Αυτό ισχύει για τα ακόλουθα μαθήματα κολύμβησης που είναι δομημένοι ως ένας γενικός οδηγός για τη διδασκαλία των βασικών δεξιοτήτων κολύμβησης, ωστόσο θα πρέπει να προσαρμοστούν σε κάθε κολυμβητή με νευρολογική αναπηρία. Παρακάτω δίνονται μερικές γενικές συμβουλές:

Όσον αφορά την πολλαπλή αναπηρία, ανάλογα με την κατάσταση, οι εκπαιδευτές/τριες θα μπορούσαν να προσπαθήσουν να επιτύχουν παθητικές κινήσεις με τον κολυμβητή τους ή να του/της παρέχουν εγκατάσταση και εξοπλισμό κατάλληλο, ώστε να μπορέσει να εκτελέσει τις απαιτούμενες κινήσεις.

Σε περίπτωση που πρόκειται για κολυμβητή με μειωμένη νοητική ικανότητα, θα ήταν καλύτερο ο/η εκπαιδευτής/τρια, να επιδείξει τις δραστηριότητες αντί να τις εξηγήσει, λόγω του ότι είναι πιο πιθανό ο κολυμβητής να καταφέρει να μιμηθεί αυτό που θα δει. Ο/η εκπαιδευτής/τρια μπορεί επίσης να προωθήσει (οδηγήσει) τον κολυμβητή σαν μαριονέτα για να επιτύχει το μοτίβο κίνησης.

Όταν συνυπάρχει η νευρολογική αναπηρία με τη σπαστικότητα, είναι απαραίτητο να πραγματοποιούνται οι διατακτικές ασκήσεις ανάμεσα στις ασκήσεις κολύμβησης, έτσι ώστε ο κολυμβητής να μην είναι άκαμptos και να πετύχει το καλύτερο αποτέλεσμα.

Τα μαθήματα που ακολουθούν, μεταξύ άλλων, προτείνουν και κάποιες ενδεικτικές εναλλακτικές δραστηριότητες ως προσαρμογή σε σχέση με τα προαναφερθέντα. Όλα τα μαθήματα είναι δομημένα σύμφωνα με την ιδέα της ένταξης του τυπικού πληθυσμού κολυμβητών στο νέο περιβάλλον. Παρόλα αυτά, η ιδέα αυτή, δεν αναφέρεται αποκλειστικά σε μικρές ηλικίες κολυμβητών (παιδιά και εφήβους).

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 1: Καθορισμός κανόνων



Στόχος: Διδάξτε στους κολυμβητές να συμπεριφέρονται και να κινούνται με ασφάλεια στο χώρο της πισίνας.

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία του μαθήματος και τους κανόνες συμπεριφοράς. Γνωρίστε το περιβάλλον. Πρακτική εφαρμογή των βασικών κανόνων υγιεινής και ασφάλειας.

Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Συνταυτίστε μετους κανόνες, που ακολουθείτε και στο σπίτι
Συζητήστε γιατί πρέπει να μάθουμε κολύμπι

Β) Το περιεχόμενο: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και συμβουλές οργάνωσης, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Γνωστοποιείτε - ενημερώστε	Περπατήστε τη διαδρομή: Είσοδος-αποδυτήρια-ντους-πισίνα-γωνιά συνάντησης. • Δείξτε τους, τους χώρους της εγκατάστασης, καθώς και τα «Ντουλάπια ατόμων με ειδικές ανάγκες», εάν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν και τους συνοδούς τους.	5'
	Μαζέψτε τα παιδιά στη γωνία συγκέντρωσής και ξεκινήστε την ενημέρωση. Το σημείο συνάντησης πρέπει να είναι προσβάσιμο με αναπηρικό καροτσάκι, εάν χρειάζεται.	10'
 Χρήση ντους και ντουλαπιών	Περπατήστε τη διαδρομή προς την πισίνα και προετοιμάστε το παιδί για το μάθημα. • Δείξτε στο παιδί πώς να γδύνεται στην πισίνα. Εναλλακτικά, για έναν παραπληγικό κολυμβητή, δείξτε του/της πώς να γδύνεται μόνο όσον αφορά τον κορμό του. Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους. Εναλλακτικά, η ρουτίνα μπορεί να προσαρμοστεί σε πλαστική αναπηρική καρέκλα.	10'
 Πρώτη επαφή με την πισίνα	Περπατήστε αργά και προσεκτικά προς την πισίνα.	5'
 Εξοικείωση με το νερό	Πλένετε το πρόσωπό σας • Ζητήστε τους να κάνουν την άσκηση μόνο δείχνοντάς τους / ή χωρίς να τους δείξετε. Εναλλακτικά, για έναν κολυμβητή με πολλαπλές αναπηρίες ή έναν τυφλό, μπορούμε να του/της πλύνουμε εμείς το πρόσωπο, αντί να το κάνει μόνος του/της. • Πλύνετε το πρόσωπο του δασκάλου.	10'
 Παιγνιώδης Δραστηριότητες	Παίξτε τις κότες • Αφήστε τους να επιλέξουν πώς να το κάνουν / ή να το δείξουν (... κάνουν τις κότες....)	5'

	Δείξτε τους πώς να βγουν από το νερό και πώς να περπατήσουν προς τα αποδυτήρια. Εναλλακτικά, ένας κολυμβητής με σπαστικότητα μπορεί να χρησιμοποιήσει μια ειδική καρέκλα για έξοδο από την πισίνα.	5'
Βγείτε από την πισίνα – Ντυθείτε – φάτε ένα φρούτο	Περπατήστε προς τα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντύσιμο Εναλλακτικά, ένας κολυμβητής με ψυχική αναπηρία μπορεί να βοηθηθεί από τους συμμαθητές του.	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις-κλειδιά

Προτάσεις για τους/τις εκπαιδευτές/τριες για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέξουν σχετικά με την ασφάλεια των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Πότε κινδυνεύουμε μέσα στην εγκατάσταση; Γιατί είναι σημαντικό να κάνετε ντους πριν και μετά το μάθημα; Γιατί είναι δύσκολο για όλους μας να βγαίνουμε από την πισίνα από τη σκάλα;
Ασφάλεια 	Η αναλογία είναι 1/1 Οι εκπαιδευτές/τριες μένουν συνέχεια στο νερό με τους κολυμβητές/τριες Οι εγκαταστάσεις είναι κατάλληλες για άτομα με αναπηρία
 Key words	Νερό - Υγιεινή - Ντους – Ντύσιμο -Φρούτα

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 2: Εξοικείωση με το νερό



Στόχος: Διδάξτε τους/τις κολυμβητές/τριες σας πώς να νιώθουν άνετα μέσα στο νερό

Σύντομη παρουσίαση:



Μάθετε τους/τις πώς μπορούν να μπουν και να βγουν από το νερό και να δεχτούν το νερό στο σώμα τους.

Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Οι κολυμβητές/τριες πρέπει να βρουν γιατί οι ασκήσεις είναι δύσκολο να εφαρμοστούν στη θάλασσα

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Γνωστοποιείτε - ενημερώστε	- Αφήστε το νερό να κυλήσει στο πρόσωπό σας. - Κάντε το ίδιο με τα μάτια ανοιχτά	5'
	·Βάλτε το νερό στο στόμα σας και απομακρύνεται το από το στόμα σας δημιουργώντας ένα σιντριβάνι Εναλλακτικά, ένας/μία κολυμβητής/τρια με σπαστικότητα μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα καλαμάκι για να βάλει το νερό στο στόμα του	5'
 Ασκήσεις για είσοδο ή έξοδο από την πισίνα	Συζητήστε για τον ευκολότερο τρόπο εισόδου ή εξόδου από την πισίνα. - Ειδικός εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για είσοδο στην πισίνα, όπως ένας ειδικός γερανός. - Λιγότερος εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δύο βοηθούς. Πρώτον, πρέπει να δείξουμε τι πρέπει να κάνει ο/η κολυμβητής/τρια.	15'

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Ασκήσεις για να προσαρμοσθείτε στο νερό	• Ακουμπήστε το νερό με τα χέρια σας • Νιώστε την αίσθηση του νερού • Πετάξτε νερό μακριά • Πλύνετε το σώμα σας με το νερό	5'
Εξοικείωση με το νερό	Πλένετε το πρόσωπό σας με το νερό της πισίνας Εναλλακτικά, δώστε ένα ποτιστήρι στον/στην κολυμβητή/τρια με πολλαπλή αναπηρία για να το χρησιμοποιήσει • Ζητήστε τους να κάνουν την άσκηση μόνο δείχνοντάς τους / ή χωρίς να τους δείξετε.	10'
Περπατήστε στο νερό	Τρέξτε στο νερό. Κάντε πλάγια βήματα στο νερό Κουνηθείτε σαν καγκουρό. Κάντε στροφές στο νερό Εναλλακτικά, ο/η κολυμβητής/τρια θα μπορούσε να οδηγήσει μια σαμπρέλα μαζί με τον δάσκαλο για να κινηθεί πιο εύκολα.	10'
 Παιχνίδια	• Προσπαθήστε να κάνετε κύματα και να μετακινηθείτε στο νερό. Ποιος θα κάνει το μεγαλύτερο κύμα;	10'
 Σημεία συζήτησης	Γιατί είναι σημαντικό να έχουμε τα μάτια μας ανοιχτά στο νερό; Τι συμβαίνει όταν τρέχουμε στο νερό;	
Ασφάλεια 	Η αναλογία είναι 1/1 Οι δάσκαλοι είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές. Το βάθος της πισίνας είναι μέχρι το στήθος	
 Λέξεις κλειδιά	Ντους - Ανοιχτά μάτια στο νερό - Αίσθηση του νερού	

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 3: Εξοικείωση με το νερό και την αναπνοή



Στόχος: Διδάξτε στους/στις κολυμβητές/τριες πώς νιώθουν άνετα με το νερό

Σύντομη παρουσίαση:



Μάθετε στους/στις κολυμβητές/τριες σας πώς να νιώθουν άνετα με το νερό και πως να αναπνέουν στο νερό.

Εναλλακτικές δραστηριότητες:



Οι κολυμβητές/τριες με τη βοήθεια των εκπαιδευτών/τριών μπορούν να βρουν ασκήσεις, που μπορούν να γίνουν στην μπανιέρα του σπιτιού τους.

Υλικό:

Κολυμβητική σανίδα



Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Προετοιμασία - μπείτε στην πισίνα	Μπείτε στην πισίνα Επαναλάβετε τη ρουτίνα εισόδου στην πισίνα	10'
Εξοικείωση	Παίζω τύμπανα. - οι κολυμβητές/τριες χρησιμοποιούν τα χέρια τους για να χτυπήσουν το νερό ακολουθώντας τον ρυθμό του/της εκπαιδευτή/τριας, ή και όχι. Έπειτα, φυσήξτε την επιφάνεια του νερού. - Κάντε «μια τρύπα στο νερό» - Πάρτε το νερό στα χέρια σας και πετάξτε το νερό μακριά Ποιανού το μαρσάρισμα είναι πιο έντονο; - Ζητήστε από τους/ τις μαθητές/τριές σας να κάνουν τον θόρυβο της μοτοσικλέτας για να μάθουν πώς να φυσούν με το στόμα τους το νερό.	10'

	Ποιανού το μαρσάρισμα είναι πιο έντονο; • Ζητήστε από τους/ τις μαθητές/τριές σας να κάνουν τον θόρυβο της μοτοσικλέτας για να μάθουν πώς να φυσούν με το στόμα τους το νερό. • Ζητήστε από τους/τις μαθητές/τριές σας να κοιτάξουν τις μπουρμπουλήθρες που κάνουν στο νερό. Μιμηθείτε τη φωνή της αγελάδας (έξω από το νερό). Επαναλάβετε το ίδιο στο νερό Δείξτε στους/στις κολυμβητές/τριες πώς να το κάνουν, μπαίνοντας στο νερό και κάνοντας πάρα πολλές μπουρμπουλήθρες από τη μύτη. • Εναλλακτικά, προσπαθήστε να φυσήξετε μπαλόνια στην επιφάνεια του νερού ή να σπρώξετε μια μπάλα με τη μύτη σαν τη φώκια και να μурμουρίσετε "μμμμμμ"	
Εξοικείωση με την κίνηση	Κινηθείτε με τη σανίδα κολύμβησης με διαφορετικούς τρόπους: • Ενθαρρύνετε τους/τις κολυμβητές/τριες να βρουν περιέργους τρόπους να μετακινήσουν την σανίδα κολύμβησης, όπως χρησιμοποιώντας τα χέρια, το σώμα, τον ποπό, τον αγκώνα, την πλάτη, το πηγούνι κ.λπ. • Για έναν/μία κολυμβητή/τρια με σπαστικότητα για να επιτύχει αυτές τις ασκήσεις, είναι απαραίτητο να πραγματοποιούνται διατάσεις μεταξύ των ασκήσεων, έτσι ώστε να μην είναι άκαμπτος και να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει τις ασκήσεις με το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.	10'
	• Ισοροπήστε την σανίδα στο κεφάλι σας Κάντε το ίδιο ενώ περπατάτε και αλλάζτε κατεύθυνση.	10'
 Παιχνίδια	• Φτιάξτε έναν πύργο με τις σανίδες κολύμβησης Όλες οι σανίδες κολύμβησης πλέουν στην πισίνα και οι κολυμβητές/τριες προσπαθούν να τις συλλέξουν και να χτίσουν τον ψηλότερο πύργο	10'



Σημεία συζήτησης

Γιατί είναι σημαντικό να φυσήξετε τόσο από τη μύτη όσο και από το στόμα στο νερό;



Ασφάλεια

Το βάθος της πισίνας είναι μέχρι το στήθος



Λέξεις κλειδιά

Μύτη – Στόμα – Αναπνοή

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 4: Αναπνοή με προώθηση		
 Στόχος: Διδάξτε στους/στις κολυμβητές/τριες πώς να κινούνται ενώ αναπνέουν στο νερό		
Σύντομη παρουσίαση  Μάθετε πώς να κινείστε και να αναπνέετε ταυτόχρονα		
Υλικό:  πάπιες, μικρές πλαστικές μπάλες, σανίδες κολύμβησης, σαμπρέλες κολύμβησης		
εναλλακτικές δραστηριότητες:  Οι κολυμβητές/τριες πρέπει να βρουν που δυσκολεύονται, εάν εφαρμόζουν αυτές τις ασκήσεις στη θάλασσα.		
Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Προετοιμασία – Εξοικείωση με το νερό	Κάντε ντους με το νερό της πισίνας Αναπαράσταση του μπάνιου που κάνουμε για να είμαστε καθαροί.	10´
Αναπνοή με προώθηση	Φυσάω τα αντικείμενα που επιπλέουν (πάπιες, πλαστικές μικρές μπάλες). Το στόμα είναι στην επιφάνεια του νερού. Σε ζευγάρια ο/η κολυμβητής/τρια και ο/η εκπαιδευτής/τρια κρατούν την σανίδα κολύμβησης και φυσούν μία φορά ο καθένας. Μετακινήστε τις πάπιες στο νερό φυσώντας τις. Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε ελαφρύτερα ή μεγαλύτερα αντικείμενα όπως μπαλόνια	10´
	Σκάψτε με τα χέρια σας για να φτιάξετε ένα ρυάκι ανάμεσα στα πόδια σας και φυσήξτε από το στόμα σας.	5´

	Σκάψτε με τα χέρια σας, σαν να έχετε ένα κουτάλι χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση και σε ύπτια θέση στην άκρη της πισίνας. • Λυγίστε τους γοφούς αντί για τα γόνατα Βεβαιωθείτε ότι οι κολυμβητές/τριες συνεχίζουν να χτυπούν τα πόδια τους ή να σκάβουν ενώ αναπνέουν. Ανάλογα με την κατάσταση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικούς τρόπους για σκάψιμο ή εναλλακτικά μπορούμε να σκάψουμε σε ένα στρώμα «τατάμι»	
	Προσπαθήστε να περάσετε κάτω από τη σαμπρέλα κολύμβησης βυθίζοντας το κεφάλι στο νερό και φυσώντας από τη μύτη και το στόμα. Εναλλακτικά, για έναν κολυμβητή με πολλαπλή αναπηρία μπορούμε να κάνουμε ένα παθητικό χτύπημα των ποδιών που είναι διαφορετικό, αλλά για το άτομο που μπορεί να είναι λειτουργικό δεν είναι απαραίτητο.	5'
	Πνιγμός του φιδιού: Φανταστείτε ότι η σαμπρέλα είναι ένα φίδι που προσπαθεί να σας δαγκώσει. Προσπαθήστε να πνίξετε το φίδι πρώτοι για να το κερδίσετε.	5'
 Παιχνίδια	Το ανόητο παιχνίδι: Προσπάθησε να πιάσεις τον ανόητο, ώστε να μπει στο παιχνίδι. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού είναι καλύτερο για τον/ την εκπαιδευτή/τρια να πλησιάσει τον/την κολυμβητή/τρια του/της για μια καλύτερη σταθερότητα πυρήνα και μια πιο ενεργή συμμετοχή.	10'
 Σημεία συζήτησης	Πως πρέπει να λυγίσετε το πόδι σας για καλύτερη πρόωση στο νερό;	
 Ασφάλεια	Πως πρέπει να λυγίσετε το πόδι σας για καλύτερη πρόωση στο νερό;	
 Λέξεις κλειδιά	Αναπνοή - Συντονισμός - Πρόωση	

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 5: Βύθιση – Επίπλευση – Προώθηση		
 Στόχος: Συνδυασμός κατάδυσης, πλεύσης και προώθησης		
Σύντομη παρουσίαση:  Μάθετε στον/στην κολυμβητή/τρια πώς να βουτάει, να επιπλέει και να κινείται κάτω από το νερό.		
Υλικό:  στεφάνια, πλαστικά δαχτυλίδια, σαμπρέλες κολύμβησης, σανίδες κολύμβησης, ζώνες κολύμβησης (σωσίβια), σαμπρέλα ποδηλάτων		
εναλλακτικές δραστηριότητες:  Οι κολυμβητές/τριες πρέπει να βρουν που δυσκολεύονται, εάν εφαρμόζουν αυτές τις ασκήσεις στη θάλασσα.		
Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Προετοιμασία – Εξοικείωση με το νερό	Ρίξτε νερό ο της στον άλλο: Οι κολυμβητές/τριες δεν πρέπει να έχουν σωματική επαφή μεταξύ της.	10΄
Εξοικείωση	- Κάθε κολυμβητής/τρια περπατάει γύρω από ένα στεφάνι. - Όταν πει ο/η εκπαιδευτής/τρια ότι πρέπει να μπουν στο στεφάνι. Τότε φυσάνε στο νερό μπουρμπουλήθρες. Χρησιμοποιήστε πλαστικά δαχτυλίδια και δώστε τα ο της στον άλλο κάτω από το νερό - Προσπαθήστε να κρατήσετε τα μάτια ανοιχτά, ενώ βρίσκεστε στο νερό. - Βάλτε ένα πλαστικό δαχτυλίδι στο κεφάλι της και προσπαθήστε να μπειτε και να βγείτε από το νερό χωρίς να της πέσει το δαχτυλίδι από το κεφάλι. Εναλλακτικά, μαζέψτε τα δαχτυλίδια από το χέρι του/της εκπαιδευτή/τριας.	10΄

Εξοικείωση με την κίνηση	Χρησιμοποιήστε την σαμπρέλα για να ξαπλώσετε στο νερό και κάντε τον αστερία • Τοποθετήστε τη σαμπρέλα κολύμβησης στη μέση της. • Χρησιμοποιήστε τη σαμπρέλα κατά μήκος του σώματος Ανοίξτε και κλείστε τα χέρια και τα πόδια για να μετακινηθείτε. Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε περισσότερο τη σαμπρέλα σε διαφορετικές θέσεις στο σώμα του/της κολυμβητή/τριας, για να τον/την βοηθήσουμε να αισθανθεί μεγαλύτερη ασφάλεια.	10'
	Τοποθετήστε τη σαμπρέλα κολύμβησης κάτω από τα χέρια της και ξεκινήστε να σκάβετε στο νερό. • Χρησιμοποιήστε τα χέρια της σαν κουτάλι • Κρατήστε τα χέρια της στο νερό • Κάντε το ίδιο χτυπώντας πόδια Κάντε το ίδιο μόνο με τη ζώνη κολύμβησης. Κάντε το ίδιο μόνο με τη ζώνη κολύμβησης.	10'
 Παιχνίδια	Σε ζευγάρια των δύο, κρεμαστείτε στην σανίδα κολύμβησης και προσπαθήστε να οδηγήσετε της σανίδες κολύμβησης στην πλευρά της.	10'
 Σημεία συζήτησης	Γιατί είναι πιο εύκολο να κινηθείτε με τα χέρια σαν κουτάλι;	
 Ασφάλεια	Ακολουθήστε τον κανόνα 1/1	
 Λέξεις κλειδιά	Προχωρήστε στο νερό – Αστερίες – Χαλαρώστε – Σκάψτε	

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 6: Επίπλευση – Προώθηση – Καταδύσεις		
 Στόχος: Διδάξτε της/της κολυμβητές/τριες πως να μετακινούνται και να αναπνέουν στο νερό  Σύντομη παρουσίαση: Μάθετε πώς να κινείστε και να αναπνέετε ταυτόχρονα.		
Υλικό:  κολυμβητικές σανίδες, σαμπρέλες κολύμβησης, ζώνες κολύμβησης (σωσίβια), χαλί επίπλευσης		
εναλλακτικές δραστηριότητες: Οι κολυμβητές πρέπει να εφαρμόσουν αυτά που έχουν μάθει στη θάλασσα 		
Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Προετοιμασία – εισαγωγικά παιχνίδια	Πάρτε τη σαμπρέλα κολύμβησης, κρατήστε τη από τα πλάγια και χτυπήστε πόδια στο νερό με τέτοιο τρόπο που να κάνετε πολύ θόρυβο. Αφήστε της/της κολυμβητές/τριες πρώτα να εξερευνήσουν και στη συνέχεια να κατευθύνουν τη σαμπρέλα.	10΄
	Καραβάκια που επιπλέουν στο νερό - Ο/Η κολυμβητής/τρια κάνει τον αστερία σε πρηνή θέση με το κεφάλι στο νερό και ο/η εκπαιδευτής/τρια τον/την οδηγεί στο νερό μετρώντας ως το 4. - Το ίδιο σε θέση υπτίου Καροτσάκια - Σε ζευγάρια, ο/η εκπαιδευτής/τρια και ο/η μαθητής/τρια κινούνται γύρω από την πισίνα. Στη συνέχεια, το παιδί σκάβει ενώ ο/η εκπαιδευτής/τρια το κρατάει από τα πόδια ή τη μέση.	10΄

	Καθίστε στην άκρη της πισίνας και χτυπήστε πόδια. ·Θύμισέ της ποια άρθρωση να λυγίσουν όσο αφορά τα πόδια της. • Εναλλακτικά, για τον/την κολυμβητή/τρια με πολλαπλή αναπηρία, θα μπορούσε να είναι ευκολότερο να χτυπήσει πόδια, ενώ βρίσκεται στο χαλί επίπλευσης.	5'
Συνδυασμός επίπλευσης και προώθησης	Πιάστε την άκρη της πισίνας σε ύπτια θέση και χτυπήστε πόδια. • Κάντε το ίδιο φυσώντας στο νερό • Πιέστε τον τοίχο, φυσήξτε μπουρμπουλήθρες και συνεχίστε να χτυπάτε πόδια, σπρώξτε τον τοίχο και συνεχίστε να χτυπάτε πόδια με σκοπό να πιάσετε ξανά τον τοίχο. Εναλλακτικά, αντί για τον τοίχο οι κολυμβητές μπορούν να πιάσουν της ώμους του/της εκπαιδευτή/τριας.	5'
	Πιάστε την σανίδα κολύμβησης σε πρηνή θέση και κινηθείτε χτυπώντας πόδια. Πρώτα πιάσε σανίδα κολύμβησης από ψηλά • Στη συνέχεια, πιάστε τη σανίδα από χαμηλά για να συνδυάσετε την προώθηση με την αναπνοή. Πιάστε τη σανίδα σε ύπτια θέση και κινηθείτε χτυπώντας πόδια. Πρώτα αγκαλιάστε τη σανίδα. • Στη συνέχεια, κρατήστε την σανίδα με τα πόδια της και προσπαθήστε να μην χτυπήσετε με τα γόνατά της. Εναλλακτικά, για τον/την κολυμβητή/τρια με πολλαπλές αναπηρίες είναι ευκολότερο να αρχίσει να μαθαίνει να χτυπάει πόδια σε ύπτια θέση, σταδιακά: • ξαπλώνει στον ώμο του δασκάλου • ξαπλώνει στο χαλί επίπλευσης • ξαπλώνει στη σαμπρέλα	10'
Συνδυασμός: Επίπλευση, προώθηση, καταδύσεις	Βουτήξτε σαν κερί, σκάψτε της το δάσκαλο, γυρίστε σε ύπτια θέση και αρχίστε να χτυπάτε πόδια για 10 μέτρα. Εναλλακτικά, βουτήξτε από καθιστή θέση από τον τοίχο της πισίνας.	10'



Σημεία συζήτησης

Ποιος είναι ο ευκολότερος τρόπος να προωθήσεις τον εαυτό σου στο νερό, σύμφωνα με αυτά που από έχετε διδαχτεί;



Ασφάλεια

Οι κολυμβητές πρέπει να φορούν ζώνες κολύμβησης (σωσίβια) για να επιπλέουν.



Key words

Πρώθηση – Χτύπημα ποδιών – Ύπτιο

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 7: Επίπλευση-Καταδύσεις



Στόχος: οι κολυμβητές μαθαίνουν πώς να κινούνται κάτω από το νερό.

Σύντομη παρουσίαση:



οι κολυμβητές μαθαίνουν πώς να βουτούν και να συλλέγουν αντικείμενα από τον πυθμένα της πισίνας.

Υλικό:



κολυμβητικές σανίδες, σαμπρέλες κολύμβησης, ζώνες κολύμβησης (σωσίβια), χαλί επίπλευσης

εναλλακτικές δραστηριότητες:

πλαστικά δαχτυλίδια, σωσίβιο κολύμβησης, σαμπρέλες κολύμβησης, μεταλλική ράβδος, μπαλόνια με διάφορα χρώματα



Περιεχόμενα

Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων

Διάρκεια

**Προετοιμασία -
εισαγωγικά
παιχνίδια**

Στον τοίχο της πισίνας, κάνουν βουτιά με περιστροφή

- Ζητήστε από της/της κολυμβητές/τριες να αφήσουν τα χέρια της και να κάνουν μια περιστροφή γύρω από τον εαυτό της.
- Ζητήστε της να κάνουν δύο περιστροφές, δεξιόστροφα και αριστερόστροφα
- Κάντε το ίδιο με το πρόσωπο μέσα στο νερό

10'

Σε πρηνή θέση πιάστε τον τοίχο της πισίνας και χτυπήστε πόδια

- Ο/η εκπαιδευτής/τρια βουτάει στο νερό και προσπαθεί να πιάσει τον/την κολυμβητή/τρια.
- Ο/η εκπαιδευτής/τρια δείχνει στον/στην μαθητή/τρια τα πολύχρωμα δαχτυλίδια κάτω από το νερό και του/της ζητάει να βρει τον σωστό αριθμό
- Ο/Η κολυμβητής/τρια προσπαθεί να πιάσει το δαχτυλίδι με το χρώμα που έχει ζητήσει ο/η εκπαιδευτής/τρια.

10'

Συνδυασμός κατάδυσης και αναπνοής	Πιάστε τον τοίχο της πισίνας και όταν το ζητήσει ο/η εκπαιδευτής/τρια, αφήστε τον τοίχο και προσπαθήστε να βυθιστείτε για να φτάσετε τον πυθμένα της πισίνας. • Κάντε το ίδιο χρησιμοποιώντας το χέρι του/της εκπαιδευτή/τριας και όταν ο/η κολυμβητής/τρια φτάσει στο κάτω μέρος αφήνει το χέρι του/της και σπρώχνει, για να βγει στην επιφάνεια μόνος/η του/της. • Κάντε το ίδιο, χρησιμοποιώντας τη σαμπρέλα κολύμβησης Εναλλακτικά, οι καταδύσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν σε πιο ρηχό σημείο της πισίνας, με τον/την κολυμβητή/τρια να βρίσκεται στην αγκαλιά του/της εκπαιδευτή/τριας.	10'
Χαλάρωση	Σπρώξε τον τοίχο για να περάσεις ανάμεσα στα πόδια του/της εκπαιδευτή/τριας. • Κάντε το ίδιο αυξάνοντας παράλληλα την απόσταση. • Ο/η εκπαιδευτής/τρια κρατά το σωσίβιο κολύμβησης με τα πόδια του/της και ζητά από τον/την κολυμβητή/τρια να πάει να το πάρει	10'
 Σημεία συζήτησης	Βουτήξτε από ψηλά και σκάψτε στη σκάλα. • Ποιος θα κάνει το πιο αστείο άλμα; • Ποιος πρόκειται να πηδήξει πάνω από τη σαμπρέλα; Εναλλακτικά, οι κολυμβητές/τριες μπορούν να βουτήξουν κρατώντας το χέρι του/της εκπαιδευτή/τριας ή/και τον τοίχο.	
 Ασφάλεια	Το βάθος πρέπει να είναι πάνω από 1,50 μέτρο	
 Λέξεις κλειδιά	Καταδύσεις – Αναπνοή – Βουτιά	

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 8: Καταδύσεις και παιχνίδια προώθησης		
 Στόχος: Οι κολυμβητές/τριες μαθαίνουν πώς να κινούνται κατά την επίπλευση.		
Σύντομη παρουσίαση:  οι κολυμβητές/τριες μαθαίνουν μέσα από τα παιχνίδια πώς να βουτούν και να κινούνται στο νερό		
Υλικό:  σαμπρέλα κολύμβησης, σχοινί, πλαστικές βάρκες		
εναλλακτικές δραστηριότητες: Οι κολυμβητές/τριες πρέπει να βρουν της δυσκολίες εφαρμογής αυτών των ασκήσεων στη θάλασσα. 		
Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Προετοιμασία - εισαγωγικά παιχνίδια	Ο κυνηγός και οι πάπιες. - Ο/η εκπαιδευτής/τρια κυνηγάει τον/την κολυμβητή/τρια για να τον/την πιάσει με τη σαμπρέλα κολύμβησης. Ο κολυμβητής πρέπει να βουτήξει στο νερό για να αποφύγει τη σύλληψη. - Δύο κολυμβητές κυνηγούνται	15'
	Οι κολυμβητές/τριες ανεβαίνουν σε μια βάρκα (πλωτό χαλί) με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας. - Όταν ο/η εκπαιδευτής/τρια φωνάζει «κύματα» οι κολυμβητές εγκαταλείπουν τη βάρκα και πηγαίνουν στον τοίχο - Όταν ο/η εκπαιδευτής/τρια φωνάζει «καρχαρίας» προσπαθούν να ανέβουν στη βάρκα. - Εναλλακτικά, ο/η κολυμβητής/τρια μπορεί να μείνει ακίνητος/η, της ο αστερίας ή να «καβαλήσει» την ίδια σαμπρέλα με τον δάσκαλο.	15'

 Παιχνίδια	Πάρτε μια σαμπρέλα και παίξτε τα συγκρουόμενα. Ανεβείτε στο άλογο Πάρτε το άλογο και προσπαθήστε να συγκρουστείτε ώμο με ώμο (μόνο με τον/την εκπαιδευτή/τρια).	15'
 Σημεία συζήτησης	Ποιες είναι οι δυσκολίες αν πρέπει να κολυπήσετε σε μια θάλασσα γεμάτη κύματα;	
 Ασφάλεια	Το βάθος πρέπει να είναι πάνω από 1,50 μέτρο, και οι κολυμβητές πρέπει να φορούν ζώνες κολύμβησης	
 Λέξεις κλειδιά	Ταρζάν – Κύματα – Άλογα	

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 9: Επίπλευση - Κατάδυση - Πρόωση



Στόχος: Οι κολυμβητές μαθαίνουν πώς να επιπλέουν και να βουτούν μόνοι της.

Σύντομη παρουσίαση:



μάθετε πώς να γλιστράτε και να αναπνέετε για να κινείστε πιο εύκολα στο νερό.

Υλικό:



σωσίβιο κολύμβησης, σαμπρέλα κολύμβησης

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Οι κολυμβητές συγκρίνουν την επίπλευση στην πισίνα και τη επίπλευση στη θάλασσα.



Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Προετοιμασία - εισαγωγή	Οι κολυμβητές/τριες κάθονται στην άκρη της πισίνας. • Οι εκπαιδευτές/τριες της/της ζητούν να σηκώσουν το ένα πόδι και να δείξουν τα δάχτυλά της μπροστά • Κάνουν το ίδιο και με το άλλο πόδι • Επαναλαμβάνουν αυτή την κίνηση αρκετές φορές και στο τέλος, κινούν τα πόδια σαν να κλωτσάνε • Κάνουν το ίδιο σε πρηνή θέση στο τοίχο της πισίνας και κρατώντας τα πόδια ίσια.	10'
	Βάλτε τη σαμπρέλα κάτω από τα χέρια της και κινηθείτε σαν σκυλάκι • Κρατήστε τα πόδια της ίσια και χαλαρώστε στην επιφάνεια του νερού Εναλλακτικά, της/μία ημιπληγικός/ή κολυμβητής/ τρια θα μπορούσε να κάνει ένα παθητικό σκάψιμο που θα μπορούσε να είναι λειτουργικό και να βοηθήσει τον/την κολυμβητή/τρια να προχωρήσει μπροστά. Πιέστε τον τοίχο σε θέση υπτίου για να απομακρυνθείτε χωρίς να κλωτσάτε τα πόδια της. • Ποιος μπορεί να πάει μακρύτερα; • Επιστρέψτε σαν σκυλάκι	10'

Ασκήσεις επίπλευσης – καταδύσης	Ενώ επιπλέετε στο νερό προσπαθήστε να γυρίσετε από πρηνή σε ύπτια θέση • Χρησιμοποιήστε τη σαμπρέλα κολύμβησης Βάλτε το κολυμβητικό σωσίβιο ή τη σημαδούρα κολύμβησης στα πόδια της σε ύπτια θέση • Χρησιμοποιήστε το αριστερό χέρι για να στρίψετε αριστερά • Χρησιμοποιήστε το δεξί χέρι για να στρίψετε δεξιά • Χρησιμοποιήστε και τα δύο χέρια για να προχωρήσετε της τα εμπρός. Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια ζώνη κολύμβησης Κάντε το ίδιο σε πρηνή θέση με το κεφάλι στο νερό	10'
	Βουτήξτε, κρατώντας την αναπνοή της. • Η άσκηση δεν χρειάζεται βοήθεια. • Ζητήστε από της/της κολυμβητές/τριες να βουτήξουν και να μετρήσουν ως το 4 και να φτάσουν ξανά στην επιφάνεια • Κάντε το ίδιο σε πρηνή και ύπτια θέση Εναλλακτικά, τα παιδιά μπορούν να εξερευνήσουν την πισίνα υποβρύχια με τον δάσκαλο.	10'
Χαλάρωση	Βρείτε τον θησαυρό Συνεργασία σε ζευγάρια • Τα δαχτυλίδια βρίσκονται στο κάτω μέρος της πισίνας. Εναλλακτικά, τα δαχτυλίδια μπορεί να τα κρατάει ο/η εκπαιδευτής/τρια. • Τα δαχτυλίδια έχουν διαφορετικά χρώματα και σε διαφορετικά σημεία • Προσπάθησε να μαζέψεις όσους περισσότερους πόντους γίνεται, σε συνεργασία με το ζευγάρι σου.	10'
 Σημεία συζήτησης	Ποια θέση είναι πιο εύκολη για κατάδυση, όρθια, πρηνή, ύπτια και γιατί;	
 Ασφάλεια	Το βάθος πρέπει να είναι πάνω από 1,50 μέτρα και οι μαθητές πρέπει να φορούν ζώνες κολύμβησης.	
 Λέξεις κλειδιά	Ώθηση- Γλίστρημα- Προώθηση	

3. Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με σωματική αναπηρία (Tina Jeromen, Jana Čander)

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 1: Εξοικείωση με την πισίνα και με το νερό



Στόχος: ανάπτυξη εμπιστοσύνης



Σύντομη παρουσίαση:

Πριν πάει κοντά στο νερό, ο/η εκπαιδευτής/τρια προσπαθεί να καλλιεργήσει την εμπιστοσύνη με τους μαθητές - μιλώντας για τις εμπειρίες τους με το νερό και τι θα ήθελαν να πετύχουν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Ανακαλύψτε τα κίνητρά τους και παρουσιάστε το νερό ως ένα διασκεδαστικό περιβάλλον. Μιλήστε για τα πράγματα που θα μπορούσαν να κάνουν στο νερό και για τα νέα συναισθήματα και εμπειρίες που θα αποκτήσουν. Αναπτύξτε το ενδιαφέρον για κολύμπι και ειδικά τον «κόσμο κάτω από το νερό».

Υλικό:



υποστηρικτικά αντικείμενα κολύμβησης, διαφορετικοί τρόποι επίπλευσης και διασκεδαστικά παιχνίδια.

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Βεβαιώστε τους/τις κολυμβητές/τριες ότι πρόκειται για βασική ικανότητα. Χρησιμοποιήστε πολλές διαφορετικές δραστηριότητες με παιχνιδώδη μορφή.



B) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Πρώτη επαφή με το νερό	προθέρμανση - περπάτημα / τράβηγμα με τα χέρια στο πλάι της πισίνας και με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας στο ρηχό τμήμα της πισίνας	15'
	- Φυσώντας μπουρμπουλήθρες στην επιφάνεια του νερού ή φυσώντας ένα αντικείμενο κατά μήκος - Ρίψη και σύλληψη μιας μπάλας - όσο πιο απαλά μπορείς, έτσι ώστε να μην πιτσιλιστείς από το νερό. Ακόμη και αυτό είναι αρκετό για να έχει θετικό αποτέλεσμα.	15'

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Εξοικείωση με το νερό, αίσθηση του νερού	- Μετακίνηση και ώθηση των αντικειμένων κολύμβησης με τα χέρια ή τα πόδια (σανίδες, χτύπημα ποδιών, μακαρόνια και παρόμοια αντικείμενα) - Τραγουδώντας τραγούδια σε κύκλο, παίζοντας παιχνίδια με μπάλα ή χτύπημα ποδιών με σανίδα.	10'
Ώρα για παιχνίδι και ελεύθερο χρόνος δραστηριοτήτων	Χαλάρωμα, κάνετε πράγματα μόνοι ή με φίλους σας.	5'
Βγείτε από την πισίνα	Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Συναισθήματα, εμπιστοσύνη, τι νέο υπάρχει, τι έχουν βιώσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
 Ασφάλεια	Διδάξτε σε ζευγάρια, ένας προς έναν (1 εκπαιδευτής/τρια/ 1 μαθητής/τρια) . Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα μέσα στο νερό με τους/τις κολυμβητές/τριες. The teachers are always in the water with the swimmers.
 Λέξεις κλειδιά	Το νερό, η αίσθηση του νερού, η μετακίνηση γύρω από την πισίνα, το πιτσίλισμα, το κράτημα της ανάσας.

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 2: Εξοικείωση με την αναπνοή, την εκπνοή και το πιτσίλισμα του νερού



Στόχος: ανάπτυξη εμπιστοσύνης

Σύντομη παρουσίαση:



μιλήστε για τους στόχους του μαθήματος και περιγράψτε τη νέα εμπειρία με το νερό και κρατείστε την αναπνοή σας.

Υλικό:



υποστηρικτικά αντικείμενα κολύμβησης, διαφορετικοί τρόποι επίπλευσης και διασκεδαστικά παιχνίδια.

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Βεβαιώστε τους/τις κολυμβητές/τριες ότι πρόκειται για βασική ικανότητα. Χρησιμοποιήστε πολλές διαφορετικές δραστηριότητες με παιγνιώδη μορφή.



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Πρώτη επαφή με το νερό	- προθέρμανση - περπάτημα / τράβηγμα με τα χέρια στο πλάι της πισίνας ή μετακίνηση γύρω από άκρη της πισίνας (ρηχά νερά) με τη βοήθεια του εκπαιδευτή. - Όλα γίνονται στο ρηχό μέρος της πισίνας	5'
	Ρίχνει, χτυπάει πόδια και πιάνει τη μπάλα – απαλές βολές με μικρό πιτσίλισμα της μπάλας, ακόμη και αυτό είναι αρκετό για να έχει θετικό αποτέλεσμα.	10'

Μερική βύθιση του κεφαλιού	• Σπρώχνοντας ή κλωτσώντας τα στηρίγματα κολύμβησης (σανίδες κλωτσιών, μακαρόνια κτλ) • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες στην επιφάνεια του νερού ή φυσώντας ένα αντικείμενο καθώς περπατάτε στην πισίνα. • Βεντουζώστε τα χέρια σας στο νερό και βάλτε το πρόσωπο και τα μαλλιά σας στο νερό. • Ρίξτε και πιάστε, κάνοντας πιτσιλιές, χτυπώντας πόδια... • Αναζήτηση βυθισμένου αντικειμένου: ένα αντικείμενο τοποθετείται ακριβώς κάτω από την επιφάνεια του νερού, σε τόσο ρηχό σημείο ώστε να το δει ο μαθητής και να το φτάσει, αλλά και σε αρκετά βαθύ για να βυθίσει το πρόσωπο του ώστε να το φτάσει. Ενθαρρύνετε τον/την εκπαιδευόμενο/η να κρατάει την αναπνοή του κάθε φορά για λίγο περισσότερο.	30'
Ώρα για παιχνίδι και ελεύθερο χρόνος δραστηριοτήτων	• Χαλάρωμα, κάνετε πράγματα μόνοι ή με φίλους σας.	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Συναισθήματα, εμπιστοσύνη, τι νέο υπάρχει, τι έχουν βιώσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
 Ασφάλεια	Διδάξτε σε ζευγάρια, ένας προς έναν (1 εκπαιδευτής/τρια/ 1 μαθητής/τρια) . Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα μέσα στο νερό με τους/τις κολυμβητές/τριες.
 Λέξεις κλειδιά	Το νερό, η αίσθηση του νερού, η αίσθηση του παφλασμού στο νερό, βύθιση εν μέρη του κεφαλιού, το κράτημα της ανάσας για 3 δευτερόλεπτα.

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 3: Βύθιση - Επίπλευση - Προώθηση - Βύθιση του κεφαλιού



Στόχος: βυθίστε το κεφάλι, κρατώντας την αναπνοή σας

Σύντομη παρουσίαση:



να βάλει το κεφάλι του κάτω από το νερό, να πάρει αναπνοή και να την κρατήσει.
Απαιτείται σταδιακή προσέγγιση εδώ.

Υλικό:



κολυμβητικός εξοπλισμός, διαφορετικές αντικείμενα επίπλευσης και διασκεδαστικά παιχνίδια

εναλλακτικές δραστηριότητες:

συζητήστε και εξηγήστε ότι είναι μια χρήσιμη δεξιότητα, να είστε χαλαροί, διδάξτε τη χαλάρωση. Μάθετε στον/στην κολυμβητή/τρια σας το ρυθμό των εισπνοών και των εκπνοών. Περιγράψτε την δεξιότητα του κρατήματος της αναπνοής στο νερό για κάποιο χρονικό διάστημα. Δοκιμάστε το αρχικά, έξω από το νερό.



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Βυθίστε το κεφάλι	• Στη ρηχή πλευρά της πισίνας • Άλμα πάνω και κάτω (με το ένα πόδι και με τα δύο πόδια) • Τρέξιμο από τη μία πλευρά της πισίνας στην άλλη • Τραβήξτε από τους ώμους κάτω από το νερό • Παίξτε το παιχνίδι νύχτα/ μέρα • Ρίξτε τη μπάλα, χτυπήστε πόδια και πιάστε ξανά την μπάλα. Όλα γίνονται στο ρηχό μέρος της πισίνας	15'
	• Φτάσε το βυθισμένο αντικείμενο. Μπορεί να χαμηλώσει ελαφρώς τα πόδια κάθε φορά, για να ενθαρρύνει τον/την μαθητή/τρια να βυθίσει το στόμα και τη μύτη του/της.	15'

Απολαμβάνοντας την υποβρύχια αίσθηση του νερού	• Μετακινώντας στο νερό τα κολυμβητικά αντικείμενα (χτυπήστε πόδια με τη σανίδα, μακαρόνια κτλ) • Τραγουδήστε τραγούδια στον κύκλο • Περπάτημα ή σύρσιμο του μαθητή/της μαθήτριας κάτω από ένα μακαρόνι τοποθετημένο στην επιφάνεια του νερού. • Τοποθετείστε μια σανίδα στην κορυφή του κεφαλιού και βυθίστε το κεφάλι τόσο χαμηλά, ώστε η σανίδα να βρίσκεται στην επιφάνεια • το παιχνίδι “με πιάνει με το μακαρόνι” ή οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο, με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας. Ο μόνος τρόπος για να ξεφύγετε είναι βυθίζοντας το κάτω από το νερό.	10'
Ώρα για παιχνίδι και ελεύθερο χρόνος δραστηριοτήτων	• Χαλάρωμα, κάνετε πράγματα μόνοι ή με φίλους σας.	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε. • Παροτρύνετε να υπάρχει η ίδια ρουτίνα ντυσίματος κάθε φορά	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Συναισθήματα, εμπιστοσύνη, τι νέο υπάρχει, τι έχουν βιώσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
 Ασφάλεια	Διδάξτε σε ζευγάρια, 1 εκπαιδευτής/τρια ανά 1 μαθητή/τρια Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα στο νερό με τους/τις κολυμβητές/τριες. Είναι σημαντικό να πάτε αργά τη διδασκαλία και να συνεχίσετε να υπενθυμίζετε στους/στις κολυμβητές/τριές σας, ότι είναι ασφαλείς. Θυμηθείτε ότι κάθε κολυμβητής/τρια θα κινηθεί με το δικό του ρυθμό και προσπαθήστε να μην τους βάζετε στη διαδικασία βιασύνης.
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – αίσθηση του νερού – ανακαλύπτοντας την αίσθηση του στο πρόσωπο κάτω από το νερό, κρατήστε την αναπνοή

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 4: Επίπλευση – Προώθηση – Καταδύσεις



Στόχος: να ξαπλώσει, να επιπλέει στην επιφάνεια του νερού χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας ή των στηριγμάτων

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε για την επίπλευση, περιγράψτε το στόχο: να μάθετε να κρατάτε το σώμα σας ψηλά (να επιπλέει) στο νερό.

Υλικό:



Κολυμβητικός εξοπλισμός, διαφορετικά αντικείμενα επίπλευσης και διασκεδαστικά παιχνίδια.

εναλλακτικές δραστηριότητες:

εύρεση της χαλαρής αίσθησης στο νερό, άλματα, τρέξιμο, επίπλευση, ενώ κρατάτε την άκρη της πισίνας ή με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας.



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Επίπλευση στο νερό	- Περπάτημα/ τράβηγμα με τα χέρια στο πλάι της πισίνας - Στη ρηχή περιοχή της πισίνας - Άλμα πάνω και κάτω (στο ένα πόδι και στα δύο πόδια) - Τρέξιμο από τη μία πλευρά της πισίνας στην άλλη - Συρθείτε με τους ώμους κάτω από το νερό - Παίξτε το παιχνίδι νύχτα / ημέρα - Εύρεση του αντικειμένου και βύθισμα κάτω από το νερό - Παροτρύνετε να βυθιστούν το στόμα και τη μύτη ή ολόκληρο το κεφάλι κάτω από το νερό.	15'
	Παίζουμε βυθίζοντας διαφορετικά παιχνίδια και παιχνίδια που παροτρύνουν τη διατήρηση της αναπνοής για 5 -10 δευτερόλεπτα.	

Απολαμβάνοντας την αίσθηση της επίπλευσης	• Επίπλευση προς τα μπροστά: εξηγήστε στους/στις μαθητές/τριες ότι όταν παίρνουν μια βαθιά ανάσα, οι πνεύμονές τους γεμίζουν με αέρα και λειτουργούν ως συσκευή επίπλευσης (Περιμένοντας στο πλάι της πισίνας) • Πάρτε μια μεγάλη ανάσα και βάλτε το πρόσωπό σας μέσα στο νερό, έτσι ώστε να εκτίθεται μόνο το πίσω μέρος του κεφαλιού τους. Αργά τα πόδια τους θα επιπλέουν προς την επιφάνεια. • Παροτρύνετε τους να παραμείνουν στη θέση τους όλο και περισσότερο, μέχρι να επιπλέουν 5-6 δευτερόλεπτα. • Κάντε έναν κύκλο, όπου κάθε δεύτερος/η κολυμβητής/τρια επιπλέει και ανάμεσα τους στέκονται οι κολυμβητές/τριες και κρατούν τους πλωτήρες, έπειτα, αλλάζουν θέσεις. • Βάλτε έναν κολυμβητή σε θέση επίπλευσης, κρατείστε τους από τον αυχένα, περιστρέψτε τους αργά γύρω.	30'
Ώρα για παιχνίδι και ελεύθερο χρόνος δραστηριοτήτων	• Χαλάρωμα, κάνετε πράγματα μόνοι ή με φίλους σας.	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε. • Παροτρύνετε να υπάρχει η ίδια ρουτίνα για το ντύσιμο.	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Συναισθήματα, εμπιστοσύνη, τι νέο υπάρχει, τι έχουν βιώσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
 Ασφάλεια	Διδάξτε σε ζευγάρια, ένας προς έναν (1 εκπαιδευτής/τρια/ 1 μαθητής/τρια) . Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα μέσα στο νερό με τους/τις κολυμβητές/τριες.
 Λέξεις κλειδιά	Επίπλευση

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

Α) Εισαγωγή: Τίτλος, στόχοι, σύντομη παρουσίαση, υλικό, εναλλακτικές δραστηριότητες.

Μάθημα 5: Επίπλευση - Κατάδυση



Στόχος: γλίστρημα και επίπλευση στην επιφάνεια του νερού χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας ή των στηριγμάτων.

Σύντομη παρουσίαση:



Μάθε το σώμα σου να γλιστράει στο νερό.

Υλικό:



Κολυμβητικός εξοπλισμός, διαφορετικές αντικείμενα επίπλευσης και διασκεδαστικά παιχνίδια.

εναλλακτικές δραστηριότητες:

ανακαλύψτε τον τρόπο να αισθάνεστε χαλαρά στο νερό, επιπλεύστε ενώ κρατάτε την άκρη της πισίνας ή με τη βοήθεια του εκπαιδευτή.



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Επίπλευση στο νερό	• Προθέρμανση - περπάτημα / τραβήξτε με τα χέρια στο πλάι της πισίνας και με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας • Διαφορετικά παιχνίδια, βύθισμα του/της μαθητή/τριας κάτω από τα βοηθήματα • Επίπλευση στο νερό, με και χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτή/τριας, με ή χωρίς βοηθήματα.	15'
Απολαμβά- νοντας την αίσθηση της επίπλευσης	• Παίζοντας διαφορετικά, βυθίστε παιχνίδια και παιχνίδια που προωθούν τη διατήρηση της αναπνοής για 5 δευτερόλεπτα. • Γλίστρημα: οι κολυμβητές/τριες παίρνουν μια ανάσα. Βάλτε το πρόσωπό σας στο νερό, τοποθετήστε τα δάχτυλα του ενός χεριού πάνω από τα δάχτυλα του άλλου, στη συνέχεια σπρώξτε τον τοίχο ή το κάτω μέρος της πισίνας και επιπλεύστε για 5-6 δευτερόλεπτα.	

Απολαμβάνοντας την αίσθηση της επίπλευσης	• Ενθαρρύνετέ τους να παραμείνουν στη θέση τους όλο και περισσότερο • Ένας/Μία κολυμβητής/τρια πηγαίνει στην θέση επίπλευσης, ενώ οι υπόλοιποι τον/την σπρώχνουν, ένας προς έναν, προς μία κατεύθυνση. • Βάζοντας τα χέρια σε θέση επίπλευσης, κάμπτοντας τα γόνατα και σπρώχνοντας με τα πόδια για να προσπαθήσουν να βγουν από το νερό • Άλματα δελφινιών	30'
Ώρα για παιχνίδι και ελεύθερο χρόνος δραστηριοτήτων	• Χαλάρωμα, κάνετε πράγματα μόνοι ή με φίλους σας.	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Περπατήστε στα ντους, πλυθείτε και ντυθείτε. • Παροτρύνετε να υπάρχει η ίδια ρουτίνα ντυσίματος κάθε φορά	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Συναισθήματα, εμπιστοσύνη, τι νέο υπάρχει, τι έχουν βιώσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
 Ασφάλεια	Διδάξτε σε ζευγάρια, 1 εκπαιδευτής/τρια ανά 1 μαθητή/τρια Οι εκπαιδευτές/τριες είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – Επίπλευση, γλίστρημα

10 Επιπλέον παιχνίδια νερού για άτομα με σωματική αναπηρία

1. ΜΕΓΑΛΗ ΜΠΑΛΑ ΑΓΩΝΩΝ: χρησιμοποιήστε μια εξαιρετικά μεγάλη φουσκωτή μπάλα παραλίας. Δείτε αν τα παιδιά μπορούν να σπρώξουν την μπάλα στην άλλη πλευρά της πισίνας (όχι ρίψη, απλά σπρώξτε την μπάλα)
2. ΑΓΩΝΑΣ ΠΙΝΓΚ ΠΟΝΓΚ: βάλτε 20 μικρές μπάλες πινγκ-πονγκ στην πισίνα. Ζητήστε από τα παιδιά να συλλέξουν όσα περισσότερες μπάλες μπορούν σε περιορισμένο χρονικό διάστημα.
3. ΗΧΟΙ ΖΩΩΝ: ονομάστε το κάθε παιδί με κάποιο όνομα ζώου και βάλτε τα παιδιά να κάνουν τους καλύτερους ήχους τους (δελφίνι, τσιουάουα, ελέφαντας ...)
4. ΚΑΡΧΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΤΟΝΩΝ: ένα παιδί είναι ο καρχαρίας, που περιμένει στην πισίνα. Άλλα παιδιά στέκονται στην άκρη σε ένα σημάδι, μπαίνουν μέσα και προσπαθούν να ξεφύγουν από τον καρχαρία και να περάσουν στην άλλη πλευρά.
5. ΝΗΣΤΙΚΗ ΑΛΕΠΟΥ: ένα παιδί είναι αλεπού, τα άλλα είναι κοτόπουλα. Το κοτόπουλο ρωτάει την αλεπού: "Τι ώρα είναι;" Η αλεπού επιλέγει μια ώρα και τα κοτόπουλα κάνουν τόσα βήματα προς τα εμπρός, όσα είναι ο αριθμός (5 η ώρα - 5 βήματα). Αλλά αν η αλεπού φωνάζει "Ωρα για μεσημεριανό!" τα κοτόπουλα πρέπει να ξεφύγουν από την αλεπού για να μην τα φάει.
6. ΒΟΥΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΘΗΣΑΥΡΟ: ο/η εκπαιδευτής/τρια ρίχνει μικρά βυθιζόμενα παιχνίδια στην πισίνα και τα παιδιά πρέπει να βουτήξουν για να τα βρουν όλα. Μπορεί να είναι διαφορετικά μεγέθη, μικρά νομίσματα, βότσαλα... ή και μεγαλύτερα - ραβδιά, παιχνίδια, μεγάλες πέτρες .
7. ΜΑΚΑΡΟΝΟΑΓΩΝΑΣ: τα παιδιά βρίσκονται πάνω στα μακαρόνια τους (ή οποιοδήποτε άλλο μεγάλο παιχνίδι πισίνας) και τρέχουν στην άλλη πλευρά της πισίνας, χρησιμοποιώντας μόνο τα πόδια τους ή μόνο το ένα χέρι.
8. ΜΠΑΛΟΝΙ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ: ο στόχος είναι να κρατήσουν αυτό το μπαλόνι στον αέρα όσο μπορούν. Μετρήστε πόσες φορές μπορεί να το κρατήσει η ομάδα σας.
9. ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΔΑΣΚΑΛΟΥ: δάσκαλος στέκεται στο νερό, κάθε παιδί πηγαίνει στο δάσκαλο με βουτιά και λίγο πριν πηδήξουν, ο/η εκπαιδευτής/τρια κάνει μια ερώτηση, για παράδειγμα: ποιο είναι το όνομα του σκύλου σου. Ο στόχος είναι να απαντήσει το παιδί στην ερώτηση, πριν πέσει στο νερό.
10. ΣΚΥΤΑΛΟΔΡΟΜΙΑ ΣΤΟ ΝΕΡΟ: Για αυτό το παιχνίδι χωρίστε τα παιδιά σε δύο ομάδες, δώστε τους μια αποστολή που είναι κατάλληλη για τις ικανότητές τους για να διασκεδάσουν!

4. Μαθήματα κολύμβησης σχεδιασμένα για άτομα με σύνδρομο Down (Valeria Balan, Associate Professor PhD, Ana Maria Mujea, Lecturer PhD, Οι δύο συγγραφείς έχουν συμβάλει εξίσου στη συγγραφή αυτού του κεφαλαίου και πρέπει να θεωρούνται ως κύριοι συγγραφείς του)

Μέρη από ένα πλάνο μαθήματος:

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και αναπνοή

Μάθημα 1: Προσαρμογή και αναπνοή



Στόχος: Διδάξτε στους μαθητές να συμπεριφέρονται και να κινούνται με ασφάλεια στα αποδυτήρια και στην πισίνα: στην υπερχείλιση και στο νερό.

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία του μαθήματος και τους κανόνες συμπεριφοράς

Πρακτική εφαρμογή των βασικών κανόνων στα αποδυτήρια

Πρακτική εφαρμογή της βασικής υγιεινής πριν από την είσοδο στο νερό και στο τέλος του μαθήματος κολύμβησης

Γνωρίστε το περιβάλλον – αποδυτήρια, γωνίες της πισίνας και τοίχους της πισίνας (στο νερό)

Κανόνες ασφαλείας της γωνίας της πισίνας και στο νερό

Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό

Υλικό:



Φωτογραφίες με τους κανόνες (εξαρτάται από το IQ των μαθητών ή άλλες λειτουργικές / ιατρικές πτυχές)

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Προσδιορίστε ποιους από τους κανόνες ακολουθείτε και στο σπίτι

Συζητήστε, γιατί πρέπει να μάθουμε κολύμπι



B) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε Χρήση των ντουλαπιών	Είσοδος στα αποδυτήρια / ντουλάπια: • Δείξτε του τους χώρους της εγκατάστασης • Ενημερώστε τους για τους κανόνες που ισχύουν στα αποδυτήρια	5'

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Γνωστοποιεί στε- ενημερώστε 	Συγκεντρώνεστε στο σημείο συνάντησης: Ενημερώστε τους για τους κανόνες που εφαρμόζονται στο σημείο συνάντησης	2'
Γνωστοποιεί στε- ενημερώστε Χρήση των ντους 	- Είσοδος στην πισίνα - το σημείο, όπου κάθονται και αφήνουν τις πετσέτες τους και αρχίζουν να τους ενημερώνουν - ο χώρος γύρω από την πισίνα - προθέρμανση - ντους: - Πηγαίνετε μαζί τους - Δείξτε τους τους χώρους της εγκατάστασης - Δείξτε τους πώς να γδύνονται στην πισίνα - Εξασκηθείτε στις σωματικές ασκήσεις - προθέρμανσης - Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους	10'
Πρώτη επαφή με την πισίνα 	Γνωρίζοντας την πισίνα: - Καθίστε μαζί στην υπερχειλίση της πισίνας και αγγίξτε το νερό - Δείξτε τους το μέρος, όπου εισέρχονται στο νερό - Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά	5'
Προσαρμογή με το νερό 	Είσοδος και προσαρμογή στο νερό: - Είσοδος στο νερό - επίδειξη και πρακτική μαζί - Περπατήστε μέσα στο νερό - Προσαρμογή- βρεγμένο πρόσωπο και σώμα - Ζητήστε τους να κάνουν την άσκηση δείχνοντάς τους Πρόσθετες δραστηριότητες: - Καθίστε στην άκρη της πισίνας και χτυπήστε το νερό με τα χέρια σας - Καθίστε στην άκρη της πισίνας και κλωτσάτε το νερό με τα πόδια σας	20'
 Βγείτε από την πισίνα- Ντυθείτε	Έξοδος από το νερό - ντους - πλυθείτε - ντυθείτε - Δημιουργήστε μια ρουτίνα για την έξοδο από το νερό - Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους - Δημιουργήστε μια ρουτίνα για ντύσιμο	8'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Πότε κινδυνεύουμε μέσα στις εγκαταστάσεις; Γιατί είναι σημαντικό να κάνετε ντους πριν και μετά το μάθημα; Γιατί είναι σημαντικό να σέβεστε τους κανόνες στην άκρη της πισίνας και στο νερό; Γιατί είναι σημαντικό να επαναλάβουμε τις συγκεκριμένες τεχνικές ασκήσεις;
 Ασφάλεια	Η αναλογία είναι 1/1 προπονητής / εθελοντής είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές προπονητής / εθελοντής παρουσιάζει όλες τις ασκήσεις
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – υγιεινή – ντους – ντύσιμο

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και αναπνοή

Μάθημα 2: Προσαρμογή και αναπνοή	
	Στόχος: Θυμίστε στα παιδιά πράγματα από προηγούμενα μαθήματα. Μάθετε τη συγκεκριμένη αναπνοή.
	Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής. Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό.
	Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια
	εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των αθλητών) 

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα	10'
Εξειδικευμένη αναπνοή	• Φυσώντας το νερό - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας την μπάλα στην επιφάνεια του νερού • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες στον τοίχο • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια Πρόσθετες δραστηριότητες: • Καθίστε στην άκρη της πισίνας με τον προπονητή να σας καταβρέχει με νερό • Περπατήστε μέσα στο νερό και φυσήξτε το νερό.	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή/εθελοντές/αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές (ες) δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό - υγιεινή - ντους - ντύσιμο - εξειδικευμένη αναπνοή

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και αναπνοή

Μάθημα 3: Προσαρμογής και επίπλευσης	
 Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε. Σύντομη παρουσίαση:  Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Επίπλευση σε πρηνή θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	 
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Ειδική αναπνοή Επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Επίπλευση σε πρηνή θέση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Επίπλευση σε πρηνή θέση με δύο συνεργάτες • Επίπλευση σε πρηνή θέση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
 Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές (ες) δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και επίπλευση

Μάθημα 4: Προσαρμογή και επίπλευση	
	Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε.
Σύντομη παρουσίαση:	 Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Επίπλευση σε πρηνή θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	 
εναλλακτικές δραστηριότητες:	Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Ειδική αναπνοή Επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Επίπλευση σε πρηνή θέση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Επίπλευση σε πρηνή θέση με δύο συνεργάτες • Επίπλευση σε πρηνή θέση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
 Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές (ες) δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Εξειδικευμένη αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και επίπλευση

Μάθημα 5: Προσαρμογή και επίπλευση	
	Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε.
Σύντομη παρουσίαση:	 Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Ύπτια επίπλευση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	 
εναλλακτικές δραστηριότητες:	Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Ειδική αναπνοή Επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ύπτια επίπλευση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Ύπτια επίπλευση με δύο συνεργάτες • Ύπτια επίπλευση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
 Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Εξειδικευμένη αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και επίπλευση

Μάθημα 6: Προσαρμογή και επίπλευση	
 Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε.	
Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Ύπτια επίπλευση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	 
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	 

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Ειδική αναπνοή Επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ύπτια επίπλευση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Ύπτια επίπλευση με δύο συνεργάτες • Ύπτια επίπλευση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
 Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και επίπλευση

Μάθημα 7: Προσαρμογή και επίπλευση	
	Στόχος: Παγίωση της συγκεκριμένης αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης (εμπρός και πίσω)
Σύντομη παρουσίαση:	 Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Επίπλευση σε πρηνή θέση και ύπτια επίπλευση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό
Υλικό:	 Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια
εναλλακτικές δραστηριότητες:	 Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό • Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια που αρέσουν στους μαθητές	15'
Παγίωση της συγκεκριμένης αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: • Επίπλευση σε πρηνή θέση μέδουσα (Επίπλευση σε πρηνή θέση με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Ύπτια μέδουσα (Με την πλάτη και τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Γέφυρα - περπατήστε μέσα στο νερό. Όταν φτάνει κοντά σε μια συσκευή επίπλευσης, ο αθλητής βουτά, φυσάει και έρχεται στην επιφάνεια του νερού.	25'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και επίπλευση

Μάθημα 8: Προσαρμογή και επίπλευση	
	Στόχος: Παγίωση της συγκεκριμένης αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης (εμπρός και πίσω)
Σύντομη παρουσίαση:	 Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Επίπλευση σε πρηνή θέση και ύπτια επίπλευση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό
Υλικό:	 Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια
εναλλακτικές δραστηριότητες:	 Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό • Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια που αρέσουν στους μαθητές	15'
Παγίωση της συγκεκριμένης αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: • Μέδουσα σε πρηνή θέση (επίπλευση σε πρηνή θέση με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Ύπτια μέδουσα (Με την πλάτη και τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Γέφυρα - περπατήστε μέσα στο νερό. Όταν φτάνει κοντά σε μια συσκευή επίπλευσης, ο αθλητής βουτά, φυσάει και έρχεται στην επιφάνεια του νερού.	25'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

A) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 9: Προώθηση	
	Στόχος: Μαθαίνοντας το χτύπημα των ποδιών σε πρηνή θέση
Σύντομη παρουσίαση:	
Μπροστινό χτύπημα ποδιών Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης	
Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο • Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να παγιώσει τη συγκεκριμένη αναπνοή, να επιπλέει και να γλιστρά.	10'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών προς τα μπροστά	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν - για να μάθετε σωστά την άσκηση • Μια συσκευή επίπλευσης ή συσκευή επίπλευσης χρησιμοποιείται ανάλογα με τον αθλητή • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε κάποιον συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 10: Προώθηση	
	Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας μπροστά
Σύντομη παρουσίαση: Χτυπήστε πόδια μπροστά Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο • Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να παγιώσει τη συγκεκριμένη αναπνοή, να επιπλέει και να γλιστρά	10'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών προς τα μπροστά	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν - για να μάθετε σωστά την άσκηση • Μια συσκευή επίπλευσης ή συσκευή επίπλευσης χρησιμοποιείται ανάλογα με τον αθλητή • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε κάποιον συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 11: Προώθηση	
 Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας μπροστά	
Σύντομη παρουσίαση: Χτυπήστε πόδια μπροστά Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να παγιώσει τη συγκεκριμένη αναπνοή, να επιπλέει και να γλιστρά	10'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών προς τα μπροστά	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση (σε πρηνή θέση) με τα χέρια στον τοίχο (επίδειξη εάν είναι απαραίτητο) • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σανίδα σε διαφορετικές λαβές • Φυσήξτε μπουρμπουλήθρες σε κάθε διαδρομή που τελειώνει (είναι πολύ χρήσιμο για την ενοποίηση συγκεκριμένης αναπνοής και για χαλάρωση) • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή στο νερό μόνο εάν είναι απαραίτητο • Η συσκευή επίπλευσης μπορεί να εξαλειφθεί, εάν ο αθλητής έχει μάθει να πιέζει σωστά στο νερό • Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: • Κινούμενη λουρίδα - ο συνεργάτης / οι εθελοντές βρίσκονται σε μια γραμμή (1 m μεταξύ τους) και τραβούν τον αθλητή μέσα από το νερό • Καλάθι - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:
Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 12: Προώθηση	
	Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας μπροστά
Σύντομη παρουσίαση: Μπροστινό χτύπημα ποδιών Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο • Διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να παγιώσει τη συγκεκριμένη αναπνοή, να επιπλέει και να γλιστρά	10'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών προς τα μπροστά	• Χτύπημα των ποδιών σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο (επίδειξη εάν είναι απαραίτητο) • Χτύπημα των ποδιών σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σανίδα σε διαφορετικές λαβές • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες μετά από το τελείωμα μιας διαδρομής (είναι πολύ χρήσιμο για την εδραίωση της συγκεκριμένης αναπνοής και για χαλάρωση) • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή στο νερό μόνο εάν είναι απαραίτητο • Η συσκευή επίπλευσης μπορεί να φύγει, εάν ο αθλητής έχει μάθει να σπρώχνει σωστά το νερό • Πρόσθετες δραστηριότητες – παιχνίδια: • Κινούμενη λουρίδα - ο συνεργάτης / οι εθελοντές βρίσκονται σε μια γραμμή (1 m μεταξύ τους) και τραβούν τον αθλητή μέσα από το νερό • Καλάθι - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 13: Προώθηση	
	Στόχος: Μαθαίνοντας το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση: Χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο	5'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στη σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται ένα αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σανίδα σε διαφορετικές λαβές • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τη βοήθεια των χεριών του συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα στο νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στη σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα στο νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	35'
Ώρα για παιχνίδι 	• Κάνοντας πράγματα μόνος ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – χτύπησα ποδιών σε πρηνή θέση – χτύπημα των ποδιών σε ύπτιο

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 14: Προώθηση	
	Στόχος: Μαθαίνοντας το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση: Χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο	5'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στη σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται ένα αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σανίδα σε διαφορετικές λαβές • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τη βοήθεια των χεριών του συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα στο νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στη σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα στο νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	35'
Ώρα για παιχνίδι 	• Κάνοντας πράγματα μόνος ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – χτύπησα ποδιών σε πρηνή θέση – χτύπημα των ποδιών σε ύπτιο

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 15: Προώθηση	
	Στόχος: Μαθαίνοντας το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση: Χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο	5'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο (επίδειξη εάν είναι απαραίτητο) • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια σε μια σανίδα • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε στη σανίδα με διαφορετικές λαβές • Πρόσθετες δραστηριότητες – παιχνίδια: • Κινούμενη γραμμή – ο συνεργάτης / εθελοντής είναι σε μια γραμμή (1 m μεταξύ τους) και τραβήξτε τον αθλητή μέσα από το νερό • Καροτσάκι – ο συνεργάτης τραβάει τον αθλητή μέσα από το νερό	35'
Ώρα για παιχνίδι 	• Κάνοντας πράγματα μόνος ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – χτύπησα ποδιών σε πρηνή θέση – χτύπημα των ποδιών σε ύπτιο

A) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 16: Προώθηση	
	Στόχος: Μαθαίνοντας το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση:	
Χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό:	
Κολυμβητικές σανίδες Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγιο	
εναλλακτικές δραστηριότητες:	
Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κολυμβητικά μέσα επίπλευσης (ανάλογα με τον αθλητή)	



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	Προσαρμογή του νερού σώμα και πρόσωπο	5'
Μάθετε το χτύπημα των ποδιών σε ύπτια θέση	- Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο (επίδειξη εάν είναι απαραίτητο) - Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα - Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο - Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή - Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε στη σανίδα με διαφορετικές λαβές. Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: - Κινούμενη γραμμή - ο συνεργάτης / εθελοντής είναι σε μια γραμμή (1 m μεταξύ τους) και τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό - Καροτσάκι - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό	30'
Ώρα για παιχνίδι 	Κάνοντας πράγματα μόνος ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	- Έξοδος από το νερό - Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – χτύπησα ποδιών σε πρηνή θέση – χτύπημα των ποδιών σε ύπτιο

Σοβαρή νοητική αναπηρία – IQ κάτω από 50

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή

Μάθημα 1: Προσαρμογή και αναπνοή



Στόχος: Διδάξτε στους μαθητές να συμπεριφέρονται και να κινούνται με ασφάλεια στα αποδυτήρια και στην πισίνα: στην υπερχείλιση και στο νερό.

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία του μαθήματος και τους κανόνες συμπεριφοράς

Πρακτική εφαρμογή των βασικών κανόνων στα αποδυτήρια

Πρακτική εφαρμογή της βασικής υγιεινής πριν από την είσοδο στο νερό και στο τέλος του μαθήματος κολύμβησης

Γνωρίστε το περιβάλλον – αποδυτήρια, γωνίες της πισίνας και τοίχους της πισίνας (στο νερό)

Κανόνες ασφαλείας της γωνίας της πισίνας και στο νερό

Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό

Υλικό:



Φωτογραφίες με τους κανόνες (εξαρτάται από το IQ των μαθητών ή άλλες λειτουργικές / ιατρικές πτυχές)

Τουαλέτα – Βύθιση στο νερό

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Προσδιορίστε ποιους από τους κανόνες ακολουθείτε και στο σπίτι

Συζητήστε γιατί πρέπει να μάθουμε κολύμπι

Κινήσεις των χεριών και των ποδιών στο νερό



B) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε Χρήση των ντουλαπιών	Είσοδος στα αποδυτήρια / ντουλάπια: - Δείξτε τους χώρους της εγκατάστασης - Ενημερώστε τους για τους κανόνες που ισχύουν στα αποδυτήρια	8'

 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε	Συγκεντρώνεστε στο σημείο συνάντησης: • Ενημερώστε τους για τους κανόνες που εφαρμόζονται στο σημείο συνάντησης	5'
 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε Χρήση των ντους	Είσοδος στην πισίνα – το σημείο, όπου κάθονται και αφήνουν τις πετσέτες τους και αρχίζουν να τους ενημερώνουν - ο χώρος γύρω από την πισίνα - προθέρμανση - ντους: • Πηγαίνετε μαζί τους • Δείξτε τους τους χώρους της εγκατάστασης • Δείξτε τους πώς να γδύνονται στην πισίνα • Εξασκηθείτε στις σωματικές ασκήσεις – προθέρμανσης • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους	10'
 Πρώτη επαφή με την πισίνα	Γνωρίζοντας την πισίνα: • Καθίστε μαζί υπερχέλιση της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Δείξτε τους το μέρος, όπου εισέρχονται στο νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά	5'
 Προσαρμογή με το νερό	Είσοδος και προσαρμογή στο νερό: • Είσοδος στο νερό – επίδειξη και πρακτική μαζί • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή- βρεγμένο πρόσωπο και σώμα • Ζητήστε τους να κάνουν την άσκηση δείχνοντάς τους/ χωρίς να τους Πρόσθετες δραστηριότητες: • Καθίστε στην άκρη της πισίνας και χτυπήστε το νερό με τα χέρια σας • Καθίστε στην άκρη της πισίνας και κλωτσάτε το νερό με τα πόδια σας	12'

 Βγείτε από την πισίνα- Ντυθείτε	Έξοδος από το νερό - ντους - πλυθείτε - ντυθείτε • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για την έξοδο από το νερό • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για ντύσιμο	10'
---	---	------------

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Discussion points	Πότε κινδυνεύουμε μέσα στις εγκαταστάσεις; Γιατί είναι σημαντικό να κάνετε ντους πριν και μετά το μάθημα; Γιατί είναι σημαντικό να σέβεστε τους κανόνες στην άκρη της πισίνας και στο νερό; Γιατί είναι σημαντικό να επαναλάβουμε τις συγκεκριμένες τεχνικές ασκήσεις;
 Ασφάλεια	Η αναλογία είναι 1/1 Ø προπονητής / εθελοντής είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές προπονητής / εθελοντής παρουσιάζει όλες τις ασκήσεις
 Λέξεις κλειδιά	Νερό – υγιεινή – ντους – ντύσιμο

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή

Μάθημα 2: Προσαρμογή



Στόχος: Διδάξτε στους μαθητές να συμπεριφέρονται και να κινούνται με ασφάλεια στα αποδυτήρια και στην πισίνα: στην υπερχείλιση και στο νερό

Σύντομη παρουσίαση:



Συζητήστε την αξία του μαθήματος και τους κανόνες συμπεριφοράς
Πρακτική εφαρμογή των βασικών κανόνων στα αποδυτήρια Πρακτική εφαρμογή της βασικής υγιεινής πριν μπείτε στο νερό και στο τέλος του μαθήματος
Γνωρίστε το περιβάλλον - αποδυτήρια, την υπερχείλιση της πισίνας και τοίχοι της πισίνας (στο νερό)
Κανόνες ασφαλείας στην υπερχείλιση της πισίνας και στο νερό Πρακτικές ασκήσεις στην υπερχείλιση της πισίνας και στο νερό

Υλικό:



Φωτογραφίες με τους κανόνες (εξαρτάται από το IQ των μαθητών ή άλλες λειτουργικές / ιατρικές πτυχές)

εναλλακτικές δραστηριότητες:

Προσδιορίστε ποιους από τους κανόνες ακολουθείτε και στο σπίτι
Συζητήστε γιατί πρέπει να μάθουμε κολύμπι



B) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε Χρήση των ντουλαπιών	Είσοδος στα αποδυτήρια / ντουλάπια: - Δείξτε τους χώρους της εγκατάστασης - Ενημερώστε τους για τους κανόνες που ισχύουν στα αποδυτήρια	8'

 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε	Συγκεντρώνεστε στο σημείο συνάντησης: Ενημερώστε τους για τους κανόνες που εφαρμόζονται στο σημείο συνάντησης	5'
 Γνωστοποιείτε- ενημερώστε Χρήση των ντους	Είσοδος στην πισίνα – το σημείο, όπου κάθονται και αφήνουν τις πετσέτες τους και αρχίζουν να τους ενημερώνουν - ο χώρος γύρω από την πισίνα - προθέρμανση - ντους: • Πηγαίνετε μαζί τους • Δείξτε τους τους χώρους της εγκατάστασης • Δείξτε τους πώς να γδύνονται στην πισίνα • Εξασκηθείτε στις σωματικές ασκήσεις – προθέρμανσης • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους	10'
 Πρώτη επαφή με την πισίνα	Γνωρίζοντας την πισίνα: • Καθίστε μαζί υπερχέλιση της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Δείξτε τους το μέρος, όπου εισέρχονται στο νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά	5'
 Προσαρμογή με το νερό	Είσοδος και προσαρμογή στο νερό: • Είσοδος στο νερό – επίδειξη και πρακτική μαζί • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή- βρεγμένο πρόσωπο και σώμα • Ζητήστε τους να κάνουν την άσκηση δείχνοντάς τους/ χωρίς να τους Πρόσθετες δραστηριότητες: • Καθίστε στην άκρη της πισίνας και χτυπήστε το νερό με τα χέρια σας • Καθίστε στην άκρη της πισίνας και κλωτσάτε το νερό με τα πόδια σας	12'
Βγείτε από την πισίνα- Ντυθείτε	Έξοδος από το νερό - ντους - πλυθείτε - ντυθείτε • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για την έξοδο από το νερό • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για το ντους • Δημιουργήστε μια ρουτίνα για ντύσιμο	10'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Πότε κινδυνεύουμε μέσα στις εγκαταστάσεις; Γιατί είναι σημαντικό να κάνετε ντους πριν και μετά το μάθημα; Γιατί είναι σημαντικό να σέβεστε τους κανόνες στην άκρη της πισίνας και στο νερό; Γιατί είναι σημαντικό να επαναλάβουμε τις συγκεκριμένες τεχνικές ασκήσεις;
 Ασφάλεια	Η αναλογία είναι 1/1 προπονητής / εθελοντής είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές προπονητής / εθελοντής παρουσιάζει όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – υγιεινή – ντους – ντύσιμο

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 3: Προσαρμογή και αναπνοή	
	Στόχος: Θυμίστε στα παιδιά πράγματα από προηγούμενα μαθήματα Μάθετε τη συγκεκριμένη αναπνοή.
Σύντομη παρουσίαση:	
Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό.	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των αθλητών)	



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα	5'
Προσαρμογή στην Εξειδικευμένη αναπνοή	• Φυσώντας το νερό - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας την μπάλα στην επιφάνεια του νερού • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες στον τοίχο • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια Πρόσθετες δραστηριότητες: • Καθίστε στην άκρη της πισίνας με τον προπονητή να σας καταβρέχει με νερό • Περπατήστε μέσα στο νερό και φυσήξτε το νερό.	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό - υγιεινή - ντους - ντύσιμο - ειδική αναπνοή

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή και αναπνοή

Μάθημα 4: Προσαρμογή και αναπνοή	
	Στόχος: Θυμίστε στα παιδιά πράγματα από προηγούμενα μαθήματα Μάθετε τη συγκεκριμένη αναπνοή.
Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό.	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των αθλητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα	10'
Προσαρμογή και Εξειδικευμένη αναπνοή	• Φυσώντας το νερό - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας την μπάλα στην επιφάνεια του νερού • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες - επίδειξη και πρακτική μαζί • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες στον τοίχο • Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Καθίστε στην άκρη της πισίνας με τον προπονητή να σας καταβρέχει με νερό • Περπατήστε μέσα στο νερό και φυσήξτε το νερό.	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λεξεις κλειδιά 	Νερό - υγιεινή - ντους - ντύσιμο - εξειδικευμένη αναπνοή

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Αναπνοή και Προώθηση

Μάθημα 5: Αναπνοή και Προώθηση	
	Στόχος: Θυμίστε στα παιδιά πράγματα από προηγούμενα μαθήματα Μάθετε τη συγκεκριμένη αναπνοή.
Σύντομη παρουσίαση:	
Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Προώθηση σε πρηνή θέση	
Υλικό:	
Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες:	
Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των αθλητών)	
	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίζετε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα	10'
Προσαρμογή και Εξειδικευμένη αναπνοή	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Επίπλευση σε πρηνή θέση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Επίπλευση σε πρηνή θέση με δύο συνεργάτες • Επίπλευση σε πρηνή θέση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Αναπνοή και επίπλευση

Μάθημα 6: Αναπνοή και επίπλευση	
	Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή Μάθετε να επιπλέετε
Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Επίπλευση σε πρηνή θέση Πρακτικές ασκήσεις / παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	



Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίζετε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Προσαρμογή και Εξειδικευμένη αναπνοή	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Επίπλευση σε πρηνή θέση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Επίπλευση σε πρηνή θέση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Επίπλευση σε πρηνή θέση με δύο συνεργάτες • Επίπλευση σε πρηνή θέση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Αναπνοή και επίπλευση

Μάθημα 7: Αναπνοή και επίπλευση	
	Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε.
Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Ύπτια επίπλευση	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίζετε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Αναπνοή και επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ύπτια επίπλευση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Ύπτια επίπλευση με δύο συνεργάτες • Ύπτια επίπλευση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Αναπνοή και επίπλευση

Μάθημα 8: Αναπνοή και επίπλευση	
	Στόχος: Θυμίστε στους μαθητές σας τα προηγούμενα μαθήματα. Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή. Μάθετε να επιπλέετε.
Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Ύπτια επίπλευση	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίξτε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	10'
Ειδική αναπνοή Επίπλευση	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες με διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση - επίδειξη και πρακτική μαζί • Ύπτια επίπλευση στον τοίχο - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Ύπτια επίπλευση με τη βοήθεια ενός προπονητή / εθελοντή - χρησιμοποιώντας διαφορετικά αντικείμενα • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Ύπτια επίπλευση με δύο συνεργάτες • Ύπτια επίπλευση με έναν συνεργάτη και βάλτε ένα-ένα τα χέρια στη σκάλα της πισίνας.	30'
Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή, αναπνοή και επίπλευση

Μάθημα 9: Προσαρμογή, αναπνοή και επίπλευση	
 Στόχος: Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή Παγιώστε την επίπλευση (σε πρηνή ή σε ύπτια θέση) Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Προσαρμογή και αναπνοή Επίπλευση σε πρηνή θέση και επίπλευση σε ύπτια θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίζετε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό	15'
Παγίωση της αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση με διάφορους συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση με διάφορους συνδυασμούς και παιχνίδια • Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: • Μέδουσες σε πρηνή θέση (επίπλευση σε πρηνή θέση με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Μέδουσα σε ύπτια θέση (επίπλευση σε ύπτια με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Γέφυρα – περπατήστε μέσα από το νερό. Όταν φτάνει κοντά σε ένα αντικείμενο επίπλευσης, ο αθλητής βουτάει, φυσάει και έρχεται στην επιφάνεια του νερού	25'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Ειδική αναπνοή – Επίπλευση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προσαρμογή, αναπνοή και επίπλευση

Μάθημα 10: Προσαρμογή, αναπνοή και επίπλευση	
	Στόχος: Παγιώστε τη συγκεκριμένη αναπνοή Παγιώστε την επίπλευση (σε πρηνή ή σε ύπτια θέση) Σύντομη παρουσίαση: Βασικοί κανόνες αποδυτηρίων, κανόνες ασφαλείας στην άκρη της πισίνας και στο νερό και βασικοί κανόνες υγιεινής Προσαρμογή και αναπνοή Επίπλευση σε πρηνή θέση και επίπλευση σε ύπτια θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό
Υλικό: Μπάλες Αντικείμενα επίπλευσης Διασκεδαστικά παιχνίδια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία των μαθητών)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι που διευκολύνουν τον γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Ζέσταμα	Είσοδος στο νερό και προσαρμογή: • Καθίστε μαζί στην άκρη της πισίνας και αγγίζετε το νερό • Περπατήστε προς την πισίνα αργά και προσεκτικά • Περπατήστε μέσα στο νερό • Προσαρμογή του σώματος και προσώπου στο νερό • Διάφορες ασκήσεις και παιχνίδια στο νερό που αρέσουν στους αθλητές σας	15'
Παγίωση της αναπνοής Παγίωση της επίπλευσης	• Φυσώντας μπουρμπουλήθρες σε διαφορετικούς συνδυασμούς και παιχνίδια • Επίπλευση σε πρηνή θέση με διάφορους συνδυασμούς και παιχνίδια • Ύπτια επίπλευση με διάφορους συνδυασμούς και παιχνίδια Πρόσθετες δραστηριότητες - παιχνίδια: • Μέδουσες σε πρηνή θέση (επίπλευση σε πρηνή θέση με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Μέδουσα σε ύπτια θέση (επίπλευση σε ύπτια με τα χέρια και τα πόδια μακριά από το σώμα) • Γέφυρα – περπατήστε μέσα από το νερό. Όταν φτάνει κοντά σε ένα αντικείμενο επίπλευσης, ο αθλητής βουτάει, φυσάει και έρχεται στην επιφάνεια του νερού	25'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Εξειδικευμένη αναπνοή – Επίπλευση

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 10: Προσαρμογή, αναπνοή και επίπλευση	
 Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε πρηνή θέση	
Σύντομη παρουσίαση: Χτυπήστε τα πόδια σε πρηνή θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό	
Υλικό: Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγια	
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Διαμονή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο • Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να μάθει τη συγκεκριμένη αναπνοή και να επιπλέει	10'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε πρηνή θέση	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σκάλα της πισίνας – ο συνεργάτης υποστηρίζει τον αθλητή (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή/εθελοντές/αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές (ες) δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

Α) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 12: Προώθηση	
 Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε πρηνή θέση Σύντομη παρουσίαση:  Χτυπήστε τα πόδια σε πρηνή θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό	Υλικό:  Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγια εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή) 

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο • Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να μάθει τη συγκεκριμένη αναπνοή και να επιπλέει	10'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε πρηνή θέση	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο - επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα - επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε τα πόδια σας σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα από έναν τοίχο στον απέναντι τοίχο της πισίνας • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν - για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε ένα συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 13: Προώθηση	
 Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε πρηνή θέση Σύντομη παρουσίαση:  Χτυπήστε τα πόδια σε πρηνή θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό	Υλικό:  Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγια εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή) 

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο • Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια έτσι, ώστε ο αθλητής να μάθει τη συγκεκριμένη αναπνοή και να επιπλέει	10'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε πρηνή θέση	• Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα από έναν τοίχο στον απέναντι τοίχο της πισίνας • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε ένα συνεργάτη - ο συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα – ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	30'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά
 Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση

A) Εισαγωγή:
 Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 14: Προώθηση	
 Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε ύπτια θέση Σύντομη παρουσίαση:  Χτυπήστε τα πόδια σε ύπτια θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό	Υλικό:  Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγια
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο	5'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια σε μια σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα σε διαφορετικές αποστάσεις Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σκάλα της πισίνας – ο συνεργάτης υποστηρίζει τον αθλητή (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενο επίπλευσης)	35'
 Ώρα για παιχνίδι	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση – Χτύπημα ποδιών σε ύπτια θέση

Α) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 15: Προώθηση	
	Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση:	 Χτυπήστε τα πόδια σε ύπτια θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό
Υλικό:	 Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης Πτερύγια
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο	5'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια σε μια σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα σε διαφορετικές αποστάσεις Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σκάλα της πισίνας – ο συνεργάτης υποστηρίζει τον αθλητή (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενο επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στη σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	35'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση – Χτύπημα ποδιών σε ύπτια θέση

A) Εισαγωγή:

Τίτλος: Προώθηση

Μάθημα 16: Προώθηση	
	Στόχος: Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σε ύπτια θέση
Σύντομη παρουσίαση:	 Χτυπήστε τα πόδια σε ύπτια θέση Ασκήσεις πρακτικής / Παιχνίδια στο νερό
Υλικό:	 Σανίδα Αντικείμενα επίπλευσης ΠτερύγιαΠτερύγια
εναλλακτικές δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε διαφορετικές ασκήσεις και παιχνίδια (ανάλογα με την ηλικία και τις ικανότητες των αθλητών) Χρησιμοποιήστε διαφορετικές συσκευές κολύμβησης (ανάλογα με κάθε αθλητή)	

Β) Τα περιεχόμενα: οργανωμένοι στόχοι, που διευκολύνουν το γενικό στόχο, με συγκεκριμένες ασκήσεις και οργανωτικές συμβουλές, καθώς και ενδεικτική διάρκεια κάθε στόχου.

Περιεχόμενα	Συμβουλές-οργάνωσης ασκήσεων	Διάρκεια
Ζέσταμα	• Προσαρμογή με το βρεγμένο σώμα και το πρόσωπο	5'
Μάθετε να χτυπάτε τα πόδια σας σε ύπτια θέση	• Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια στον τοίχο – επίδειξη και πρακτική μαζί • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια σε μια σανίδα – επίδειξη και πρακτική μαζί • Ο προπονητής / εθελοντής βοηθά τον αθλητή και επιδεικνύει όποτε είναι απαραίτητο • Τα πτερύγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν – για να μάθετε σωστά την άσκηση • Χρησιμοποιείται αντικείμενο επίπλευσης ή αντικείμενα επίπλευσης ανάλογα με τον αθλητή • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια σε μια σανίδα σε διαφορετικές αποστάσεις Πρόσθετες δραστηριότητες: • Χτυπήστε πόδια σε πρηνή θέση με τα χέρια στη σκάλα της πισίνας – ο συνεργάτης υποστηρίζει τον αθλητή (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενο επίπλευσης) • Χτυπήστε πόδια σε ύπτια θέση με τα χέρια σε στη σανίδα - ένας συνεργάτης τραβά τον αθλητή μέσα από το νερό (μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα επίπλευσης)	35'
Ώρα για παιχνίδι 	• Να κάνετε πράγματα μόνοι σας ή με προπονητή / εθελοντές / αθλητές	5'
Βγείτε από την πισίνα	• Έξοδος από το νερό • Ντους	5'

Γ) Σημεία προς συζήτηση, κανόνες ασφαλείας, λέξεις κλειδιά

Προτάσεις για τους δασκάλους για το τι να συζητήσουν και τι πρέπει να προσέχουν σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

 Σημεία συζήτησης	Οι εμπειρίες των αθλητών στο νερό Οι αγαπημένες ασκήσεις και δραστηριότητες των μαθητών στο νερό
 Ασφάλεια	Η αναλογία 1/1 Ο προπονητής / εθελοντές είναι πάντα στο νερό με τους κολυμβητές Ο προπονητής / εθελοντές δείχνουν όλες τις ασκήσεις
Λέξεις κλειδιά 	Νερό – Χτύπημα ποδιών σε πρηνή θέση – Χτύπημα ποδιών σε ύπτια θέση

Πρακτικά μαθήματα













Τέλος



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ISBN 978-618-85694-0-9