



ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΦΣΤ3

Εξάμηνο: ΣΤ' (6^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 5

Κωδικός: ΦΣΤ3

ΩΡΕΣ: 3 θεωρία/2 εργαστήριο

Τύπος: ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα: Αρχές Νευροαποκατάστασης

Εξαρτώμενα: Κλινική Νευρολογική Φυσικοθεραπεία II

Σκοπός μαθήματος: Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση του φοιτητή στη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αντιμετώπιση των νευρολογικών διαταραχών της παιδικής ηλικίας.

Ειδικότερα, ο φοιτητής μελετά την εξέλιξη και ανάπτυξη του νευρικού συστήματος σε όλες τις ηλικίες, την αντανακλαστική δραστηριότητα, τις φυσιολογικές μεταβολές στη στατικοκινητική ανάπτυξη, αντίληψη, γνωστική λειτουργία και συμπεριφορά των παιδιών.

Στο μάθημα «Παιδιατρική Νευρολογική Φυσικοθεραπεία», ο φοιτητής εμβαθύνει στις φυσικοθεραπευτικές μεθόδους, μέσα και τεχνικές, αφού πρωτίστως έχει μελετήσει στο μάθημα των Αρχών Νευροαποκατάστασης τις θεωρίες του κινητικού ελέγχου και της κινητικής μάθησης, που αποτελούν τη βάση για την ερμηνεία της επίδρασής τους.

Επίσης, το μάθημα προετοιμάζει τον φοιτητή στην κλινική παρατήρηση, αξιολόγηση και μέτρηση (clinical observation & measurement) όπως και στην ανάπτυξη του ορθού κλινικού συλλογισμού απαραίτητα για την νευρολογική κλινική και πρακτική άσκηση.

Το μάθημα χωρίζεται σε τρία (3) μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση, συνεκτίμηση και ερμηνεία των ευρημάτων, το δεύτερο στα ειδικά μέσα, τεχνικές και φυσικοθεραπευτικές μεθόδους και το τρίτο στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων παθήσεων - διαταραχών του νευρικού συστήματος στα παιδιά.

Μαθησιακοί στόχοι θεωρητικού μέρους: Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση:

- 1) να κατανοεί και ερμηνεύει τους φυσιολογικούς μηχανισμούς ελέγχου της στάσης και κίνησης,
- 2) να μελετά διεξοδικά τις διαφορετικές παθήσεις, διαταραχές, ελλείμματα και γενικότερα δυσλειτουργίες του νευρικού συστήματος, όπως αυτές εκδηλώνονται σε παιδιατρικούς ασθενείς,
- 3) να αναγνωρίζει και ερμηνεύει το είδος της νευρολογικής διαταραχής και τα συμπτώματα αυτής,
- 4) να αναγνωρίζει και να ιεραρχεί τα κύρια και δευτερεύοντα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει,
- 5) να μελετά και ερμηνεύει τις βασικές αρχές και την επίδραση των φυσικοθεραπευτικών προσεγγίσεων, μέσων και τεχνικών.

Μαθησιακοί στόχοι εργαστηριακού μέρους: Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση:

- 1) να αξιολογεί, καταγράφει και ερμηνεύει τις αισθητικές, στατικές, κινητικές και γνωστικο-αντιληπτικές διαταραχές όπως αυτές εκδηλώνονται στα παιδιά,
- 2) να αξιολογεί και ερμηνεύει την φυσιολογική και μη ανάπτυξη της κίνησης, της στάσης, των αντανακλαστικών και αντιδράσεων του παιδιού,
- 3) να επιλέγει και εφαρμόζει στην πράξη ειδικές τεχνικές και μέσα θεραπείας,
- 4) να λαμβάνει αποφάσεις (decision making), στη βάση του ορθού κλινικού συλλογισμού (clinical reasoning), να συγκροτεί το πλάνο της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης και να σχεδιάζει προγράμματα αποκατάστασης, επιλέγοντας τις κατάλληλες μεθόδους - τεχνικές για την αντιμετώπιση των προβλημάτων (problem-solving).

Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

Α. Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

Ενότητα 1. Εισαγωγή στην παιδιατρική νευρολογική φυσικοθεραπεία

- Ιστορική αναδρομή. Η ανάπτυξη της παιδιατρικής νευρολογικής φυσικοθεραπείας σήμερα.
- Γνωστικό αντικείμενο, αρχές και ηθικοί παράμετροι.
- Ο ρόλος του παιδιατρικού φυσικοθεραπευτή - αρμοδιότητες.

Ενότητα 2. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση

- Θεωρητική βάση – βασικές αρχές φυσικοθεραπευτικής αξιολόγησης στις διάφορες ηλικιακές ομάδες (νεογνά, βρέφη, νήπια κλπ).
- Αξιολόγηση της γενικότερης κατάστασης των νεογνών. Συστήματα αξιολόγησης¹. Νευρολογική (νευρο-κινητική) και αναπτυξιακή αξιολόγηση. Εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης (ακεραιότητας) του νευρικού συστήματος.
- Αξιολόγηση των αρχέγονων αντανακλαστικών, του μυϊκού τόνου, της στάσης και της κίνησης στα πρόωρα και τελειόμηνα βρέφη. Αναγνώριση προτύπων και αξιολόγηση των γενικευμένων κινήσεων.
- Νευρο-αναπτυξιακή αξιολόγηση στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Πρώιμοι κλινικοί δείκτες υποψίας νευρολογικών διαταραχών και εντοπισμός “ύποπτων” βρεφών. Επαναλαμβανόμενη παρακολούθηση (follow-up).
- Δοκιμασίες αξιολόγησης της νευρο-κινητικής συμπεριφοράς. Ταξινόμηση και ιδιότητες των δοκιμασιών (προγνωστικές, ανιχνευτικές δοκιμασίες κ.ά.).

Ενότητα 3. Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών - Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας

- Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή στη μονάδα εντατικής νοσηλείας νεογνών (Μ.Ε.Ν.Ν.).
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση στη μονάδα εντατικής νοσηλείας νεογνών (Μ.Ε.Ν.Ν.). Η επίδραση - επίπτωση του περιβάλλοντος της Μ.Ε.Ν.Ν. στα βρέφη.
- Μ.Ε.Ν.Ν. και φυσικοθεραπευτική προσέγγιση. Αναπτυξιακή παρέμβαση. Σχέση με άλλες ειδικότητες.

Ενότητα 4. Αρχέγονα αντανακλαστικά

- Αρχέγονη αντανακλαστική δραστηριότητα - αντανακλαστικά. Αξιολόγηση - Ερμηνεία της αντανακλαστικής δραστηριότητας – πρωτογενών αντιδράσεων στους διαφορετικούς τύπους εγκεφαλικής παράλυσης.
- Ο ρόλος των αντανακλαστικών στην ανάπτυξη.

Ενότητα 5. Η ανάπτυξη του ελέγχου της στάσης του σώματος

- Η ανάπτυξη και ο έλεγχος της στάσης. Η ανάπτυξη και εδραίωση του ελέγχου της κεφαλής, του ανεξάρτητου καθίσματος, της ορθοστάτισης και της βάδισης.
- Θεωρίες για την ανάπτυξη του ελέγχου της στάσης του σώματος (αντανακλαστική-ιεραρχική θεωρία, θεωρία των συστημάτων κτλ).
- Ο ρόλος των αντανακλαστικών στάσης, των αντιδράσεων προσανατολισμού και των ισορροπιστικών αντιδράσεων στην ανάπτυξη του ελέγχου της στάσης του σώματος.
- Τοπικές, τμηματικές και γενικές στασικές αντιδράσεις. Ισορροπιστικές και προστατευτικές αντιδράσεις: Αντιδράσεις απόκλισης και στασικές αντιδράσεις σταθεροποίησης.

¹ Η αξιολόγηση χωρίζεται σε δύο παράλληλους τομείς, α) στην αξιολόγηση της γενικότερης συμπεριφοράς (οφθαλμοκινητικότητα, επίπεδο εγρήγορσης, αναπνευστικό πρότυπο κ.ά.) (*behavioral assessment*) και β) στη νευρολογική αξιολόγηση (*neurological assessment*). Πολλές κλίμακες αξιολόγησης συμπεριλαμβάνουν στοιχεία και των δύο κατηγοριών. Στο κείμενό μας οι κλίμακες αυτές χαρακτηρίζονται ως νευρο-συμπεριφοριστικές κλίμακες (*neurobehavioral*).

Ενότητα 6. Η ανάπτυξη της κινητικότητας του μυϊκού τόνου και των λειτουργικών δεξιοτήτων

- Η έννοια της κινητικής ανάπτυξης. Θεωρητική βάση της κινητικότητας. Κινητικός έλεγχος, κινητική μάθηση και ανάπτυξη.
 - Ο σχεδιασμός της κίνησης. Ο ρόλος των αισθήσεων στην ανάπτυξη της κινητικότητας. Αδρή και λεπτή κινητική λειτουργία. Εκούσια – σκόπιμη και ακούσια κινητικότητα.
 - Στάδια ενδομήτριας ανάπτυξης. Αισθητικοκινητική ανάπτυξη κατά τον 1^ο χρόνο ζωής - αναπτυξιακά στάδια (πρηνής θέση, ύπτια θέση κτλ). Φυσιολογική αναπτυξιακή αλληλουχία. Η ανάπτυξη των λειτουργικών δεξιοτήτων.
 - Μη φυσιολογική ανάπτυξη. Το αναπτυξιακά υπολειπόμενο βρέφος.
 - Ανιχνευτικές δοκιμασίες & δοκιμασίες αξιολόγησης της στατικο-κινητικής συμπεριφοράς, του λειτουργικού επιπέδου – δεξιοτήτων κτλ. (ICF, GMFCS, GMFM, GMPM, TIMP, PEDI, CLA, VOJTA, Prechtl, Hammersmith, MAI, BSID, AIMS, PDMS, TUG, ARA, GUEST κ.ά.).
-
- Η ανάπτυξη του μυϊκού τόνου. Προωρότητα και μυϊκός τόνος.
 - Αξιολόγηση των διαταραχών του μυϊκού τόνου - ερμηνεία.

Ενότητα 7. Εγκεφαλική Παράλυση

- Ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία, ταξινόμηση, κλινική εικόνα στους διαφορετικούς τύπους Ε.Π., συνοδές διαταραχές κτλ.
- Πρώιμος εντοπισμός βρεφών με υποψία Ε.Π. (πρώιμα κλινικά σημεία - συμπτώματα). Η σημασία της πρώιμης αξιολόγησης και παρέμβασης.
- Η ανάπτυξη και αξιολόγηση της στάσης, της κινητικότητας, των αντανακλαστικών, των ισορροπιστικών αντιδράσεων, του μυϊκού τόνου και της βάδισης στην Ε.Π.
- Περιορισμοί στον έλεγχο της στάσης και της κινητικότητας. Ανικανότητα του κινητικού συστήματος. Αισθητηριακή ανικανότητα. Γνωστικά και αντιληπτικά προβλήματα.
- Διαταραχές βάδισης και η αντιμετώπισή τους στις διαφορετικές μορφές Ε.Π.
- Αντιμετώπιση των κινητικών διαταραχών στα παιδιά με Ε.Π. Στρατηγικές αντιμετώπισης και θεραπευτικός σχεδιασμός. Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας.
- Μυοσκελετικές επιπλοκές στους διαφορετικούς τύπους Ε.Π.
- Μετακίνηση - χρήση ειδικών βοηθημάτων και ορθωτικών μέσων στην Ε.Π. (ορθοστάτες, περιπατητήρες, νάρθηκες κτλ).

Ενότητα 8. Βλάβες του Περιφερικού Κινητικού Νευρώνα

- Κάκωση Βραχιονίου πλέγματος. Ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία (μηχανισμός της βλάβης), ταξινόμηση (τύποι), κλινική εικόνα κτλ.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση (ανάλυση της κινητικής λειτουργίας, πρότυπα κινητικής δυσλειτουργίας), αντιμετώπιση και φυσικοθεραπευτική προσέγγιση παιδιών με κακώσεις – παθήσεις του περιφερικού κινητικού νευρώνα.

Ενότητα 9. Διαμαρτίες του σπονδυλικού & νευρικού σωλήνα: Δισχιδής ράχη - Υδροκεφαλία

- Ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία, παθογένεια, προγεννητικές μέθοδοι εντοπισμού, κλινική εικόνα (συνοδά προβλήματα).
- Αξιολόγηση - φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με δισχιδή ράχη και υδροκεφαλία.
- Χρήση ορθωτικών μέσων και βοηθημάτων.

Ενότητα 10. Νευρομυϊκές παθήσεις: Μυοπάθειες – μυϊκές δυστροφίες

- Ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία, παθογένεια, ταξινόμηση (τύποι μυοπαθειών), κλινική εικόνα.

- Μυϊκή δυστροφία Duchenne & Becker, συγγενής μυοπάθεια κ.ά.
- Νωτιαία μυϊκή ατροφία (SMA).
- Αξιολόγηση και φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στους διαφορετικούς τύπους μυοπαθειών - μυϊκών δυστροφιών. Ιδιαιτερότητες φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.

Ενότητα 11. Αναπτυξιακές διαταραχές & διαταραχές συντονισμού

- Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία, ταξινόμηση, κλινική εικόνα (χαρακτηριστικά γνωρίσματα), τύποι και αντιμετώπιση.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα (Δ.Ε.Π.Υ.).
- Αναπτυξιακή καθυστέρηση. Το αδέξιο παιδί.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση - διεπιστημονική ομάδα.

Ενότητα 12. Ειδικά θέματα παιδιατρικής νευρολογίας

- Στα ειδικά θέματα νευρολογίας αναφέρονται σπάνιες παθήσεις ή σύνδρομα τα οποία δεν μπορούν από μόνα τους να αποτελέσουν ξεχωριστή ενότητα λόγω της σπανιότητάς τους ή/και της τάσης εξάλειψής τους (π.χ. νευρομεταβολικά νοσήματα, σύνδρομο Rett, Worster-Drought, Dandy-Walker κ.ά.).

Συμπεριλαμβάνονται παθήσεις νευρολογικού ενδιαφέροντος ή/και συστηματικές παθήσεις που οδηγούν σε συνυπό νευρολογικό έλλειμμα όπως πρόβλημα συναρμογής, μυϊκής αδυναμίας, ψυχοκινητικές διαταραχές κ.ά.

- Χρωμοσωμικές ανωμαλίες: Αξιολόγηση και Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με σύνδρομο Down, Prader-Willi κ.ά.
- Το παιδί πολυτραυματίας.

Ενότητα 13. Εισαγωγή στις φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις

- Αρχές φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης. Θεωρητικές υπόβαθρο των συστημάτων φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης. Ερμηνεία των προσεγγίσεων στη βάση των αρχών του κινητικού ελέγχου και της κινητικής μάθησης.
- Γενική περιγραφή των προσεγγίσεων - ιστορική αναδρομή (Fay, καθοδηγητική (επαγωγική) εκπαίδευση - Peto, αντανάκλαστική κινητοποίηση - Vojta, Rood, αισθητηριακή ολοκλήρωση (SI), νευροαναπτυξιακή αγωγή (NDT), Phelps, Collis, Doman & Delacato, Kabat (PNF), CIMT-FUT κ.ά.).
- Ομοιότητες - διαφορές μεταξύ των προσεγγίσεων. Συνδυαστική-εκλεκτική προσέγγιση.
- Θεραπευτικός σχεδιασμός - διεπιστημονική προσέγγιση.

Το παιδί με κινητική αναπηρία και η οικογένειά του

- Η συμβολή της οικογένειας στην πρώιμη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση.
- Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας στην οικογενειοκεντρική προσέγγιση. Η ομαδική προσέγγιση.

Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των φοιτητών

Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

B. Περιεχόμενα εργαστηριακού μέρους του μαθήματος

Ενότητα 1. Αξιολόγηση των αρχέγονων αντανάκλαστικών και των στασικών αντιδράσεων

- Αξιολόγηση και ερμηνεία της αρχέγονης αντανάκλαστικής δραστηριότητας.
- Αξιολόγηση και ερμηνεία των τοπικών, τμηματικών και γενικών στασικών αντιδράσεων. Αξιολόγηση και ερμηνεία των αντιδράσεων προσανατολισμού. Αξιολόγηση των

ισορροπιστικών, προστατευτικών αντιδράσεων, αντιδράσεων απόκλισης και σταθεροποίησης.

- Δοκιμασίες αξιολόγησης – πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 2. Αξιολόγηση της κινητικότητας και των λειτουργικών ικανοτήτων

- Αξιολόγηση της αδρής και λεπτής κινητικής λειτουργίας. Γενικευμένες κινήσεις. Στάδια κινητικής ανάπτυξης - αναπτυξιακή αλληλουχία. Αναγνώριση προτύπων. Αξιολόγηση του λειτουργικού επιπέδου.
- Δοκιμασίες αξιολόγησης - πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 3. Ανάλυση – εκπαίδευση βάρδισης

- Κινηματικά και κινητικά χαρακτηριστικά της φυσιολογικής βάρδισης. Περιγραφή της δραστηριότητας (κύκλος βάρδισης). Παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση.
- Ανάλυση βάρδισης στους διάφορους τύπους εγκεφαλικής παράλυσης.
- Υποστηρικτικός εξοπλισμός. Ρομποτικά συστήματα. Επίδειξη - πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 4. Νευροαναπτυξιακό μοντέλο φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

- Θεωρητική βάση και εξέλιξη του νευροαναπτυξιακού μοντέλου φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης (Neuro-Developmental approach). Η νευροαναπτυξιακή αγωγή (NDT). Σύνδεση με τις άλλα συστήματα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.
- Τεχνικές διευκόλυνσης (διευκόλυνση των στατικών αντιδράσεων, της ισορροπίας και των κινήσεων). Τεχνικές απτικού και ιδιοδεκτικού ερεθισμού - παλαμισμοί, φόρτιση, τοποθέτηση κ.ά. Προσαρμογές σε λειτουργικές καταστάσεις (δραστηριότητες καθημερινής ζωής). Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 5. Αντανακλαστικό μοντέλο φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

- Θεωρητικό υπόβαθρο - βασικές αρχές του αντανακλαστικού μοντέλου φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης. Η προσέγγιση Vojta. Σύνδεση με τις άλλα συστήματα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.
- Κινητικά συμπλέγματα συντονισμού (αντανακλαστικό ρολάρισμα και ερπυσμός). Πρακτική εφαρμογή.
- Συσχέτιση της αντανακλαστικής κινητοποίησης με την αυθόρμητη κινητικότητα.

Ενότητα 6. Αισθητική - Αισθητηριακή ενσωμάτωση και επεξεργασία

- Θεωρητικό υπόβαθρο - βασικές αρχές της αισθητηριακής ενσωμάτωσης (ολοκλήρωσης) – sensory integration. Σύνδεση με τις άλλα συστήματα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης. Πολυαισθητηριακό περιβάλλον – εξοπλισμός.
- Μέθοδοι - τεχνικές αντιμετώπισης των αισθητηριακών ελλειμμάτων (απτική αμυντικότητα, οπτική - κιναισθητική - αιθουσαία προσαρμογή, ολοκλήρωση κ.ά.). Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 7. Καθοδηγητικό (επαγωγικό) μοντέλο παρέμβασης

- Θεωρητικό υπόβαθρο - βασικές αρχές της καθοδηγητικής (επαγωγικής) εκπαίδευσης - Peto. Σύνδεση με τα άλλα μοντέλα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης. Εξοπλισμός.
- Βασικές τεχνικές και μέσα αντιμετώπισης των διαταραχών. Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 8. Κινητική εκπαίδευση. Λειτουργική εργο-προσανατολισμένη φυσικοθεραπεία

- Θεωρητική βάση - βασικές αρχές.
- Εργο-προσανατολισμένη, στοχο-κατευθυνόμενη προσέγγιση προσαρμοσμένη σε λειτουργικές δραστηριότητες - στόχους. Περιγραφή της δραστηριότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση. Κινητική δυσλειτουργία και εκπαίδευση. Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 9. Αναλυτικό μοντέλο φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

- Μυϊκή ενδυνάμωση. Η εφαρμογή των τεχνικών μυϊκής ενδυνάμωσης στην αντιμετώπιση της

μυϊκής αδυναμίας, της μυϊκής ανισορροπίας, στην αύξηση της μυϊκής ισχύος, στην προαγωγή του σθένους και στη βελτίωση των λειτουργικών δεξιοτήτων.

- Σύνδεση των τεχνικών της μυϊκής ενδυνάμωσης με τις φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις – τεχνικές. Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 10. Άλλες φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις. Συμπληρωματικές Θεραπείες

- Άλλες φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις (Fay, PNF, Rood, Feldenkrais κ.ά.) - εφαρμογή θεραπευτικών τεχνικών.
- Θεραπευτική ιππασία - Ιπποθεραπεία, υδροκινησιοθεραπεία, παιγνιοθεραπεία, θεραπεία με τη χρήση ειδικών ελαστικών κουστούμιών κ.ά.
- Συνδυαστική - εκλεκτική προσέγγιση. Βασικές αρχές - θεωρητική βάση. Σύνθεση συστημάτων θεραπείας. Η εκλεκτική οπτική στη θεραπεία. Πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 11. Εκπαίδευση της λειτουργίας του άνω άκρου

- Περιγραφή των λειτουργιών – δραστηριοτήτων του άνω άκρου, (λεπτή κινητικότητα, λαβές, χειρισμοί). Κινητική δυσλειτουργία. Ανάκτηση της λειτουργίας του άνω άκρου. Πρακτική εξάσκηση προσαρμοσμένη σε λειτουργικούς στόχους.
- Περιοριστική-προκλητή και εξαναγκασμένη θεραπεία (CIMT-FUT).
- Χρήση ειδικών συσκευών λειτουργικής επανεκπαίδευσης της άκρας χειρός.
- Αξιολόγηση της λεπτής κινητικότητας. Δοκιμασίες αξιολόγησης (ARA, GUEST, PDMS-FM κ.ά.).

Ενότητα 12. Αυτοεξυπηρέτηση – Αυτονομία παιδιών με νευρολογικές διαταραχές

- Εκπαίδευση της μετακίνησης με τη χρήση ειδικών βοηθημάτων και ορθωτικών μέσων (AFO's, κηδεμόνες, παράλληλες μπάρες, συστήματα ανάρτησης, διάδρομος κ.ά.).
- Ειδικός εξοπλισμός – βοηθήματα μετακίνησης. Επιλογή - χρήση (αμαξίδια, περιπατητήρες, ορθοστατοπερπατούρες κ.ά.).
- Εργονομία και αυτοεξυπηρέτηση. Χρήση υπολογιστικών συστημάτων και ειδικού λογισμικού.

Ενότητα 13. Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων στην αποκατάσταση παιδιατρικών νευρολογικών παθήσεων (εισαγωγή). Σύνδεση της θεωρίας με την πράξη και της πράξης με τη θεωρία

- Η διαδικασία του κλινικού συλλογισμού και της λήψης απόφασης στην αντιμετώπιση παιδιατρικών νευρολογικών παθήσεων. Μοντέλα λήψης αποφάσεων, συλλογιστική και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων στην πράξη.
- Πρακτική κλινική προσέγγιση του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στη φυσικοθεραπεία παιδιατρικών νευρολογικών παθήσεων. Η υποθετικό-παραγωγική προσέγγιση.
- Σχεδιασμός προγραμμάτων και καθορισμός στόχων.

Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των φοιτητών

- Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Μέθοδοι και μέσα διδασκαλίας:

Στις μεθόδους διδασκαλίας του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνονται:

- Διαλέξεις - εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπείου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο (DVD) και τηλεόραση.
- Συζήτηση στην τάξη και ανατροφοδότηση.
- Ατομικές ή ομαδικές εργασίες σπουδαστών και παρουσιάσεις (προαιρετικά).
- Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).

- Πρόσκληση ομιλητών (μετά από έγκριση του Τομέα).

Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διδάσκεται με χρήση των παρακάτω μεθόδων και μέσων:

- Παρουσίαση του υπό επεξεργασία θέματος (μεθόδου, τεχνικής) από τον διδάσκοντα (επίδειξη), χρησιμοποιώντας ως μοντέλο ένα σπυδαστή ή ομοίωμα βρέφους (κούκλα). Στη συνέχεια η σπυδαστές ανά δύο ή με τη χρήση ομοιώματος βρέφους (κούκλα), μελετούν και αναλύουν το πρόβλημα υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού.
- Παράλληλη παρουσίαση (επίδειξη) του υπό επεξεργασία θέματος (μεθόδου αξιολόγησης, τεχνικής) με πραγματικό ασθενή σε βίντεο (DVD).
- Πρακτική εφαρμογή (προσομοίωση) σε συγκεκριμένο σενάριο.
- Επίδειξη και εφαρμογή του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Μέθοδοι αξιολόγησης: Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών πραγματοποιείται σύμφωνα με τον κανονισμό του Ιδρύματος, και προκύπτει από τον συνυπολογισμό του θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με συντελεστές που έχουν άθροισμα (1) και εξαρτώνται από τις διδακτικές μονάδες των αντίστοιχων ενότητων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση τόσο του θεωρητικού, όσο και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος. Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή εξειδικεύεται ως εξής:

- για το θεωρητικό μέρος του μαθήματος:

πραγματοποιείται μία τελική αξιολόγηση, γραπτή ή προφορική, παρουσία δύο εκπαιδευτικών. Η τελική αξιολόγηση του μαθήματος πραγματοποιείται μετά το τέλος του διδακτικού εξαμήνου σε όλη την ύλη που διδάχθηκε. Ο φοιτητής καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις που καλύπτουν ισομερώς τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και επιπλέον σε μία ερώτηση που απαιτεί κριτική σκέψη. Η βαθμολογία είναι από 0-10 και με την προϋπόθεση ότι έχει απαντήσει στο 80% των ερωτημάτων.

- για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος:

Σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον διδάσκοντα η συμμετοχή του φοιτητή και η ικανότητα του να ανταποκρίνεται στα θέματα που τίθενται προς επίλυση. Αξιολογείται η επιτυχής ή όχι επίλυση του συγκεκριμένου διδακτικού παραδείγματος που χρησιμοποιείται, με την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το 80% των ασκήσεων που διδάσκονται στο συγκεκριμένο μάθημα για να συμμετέχει στις τελικές εξετάσεις. Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, παρουσία δύο εκπαιδευτικών, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται (π.χ. υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση ασθενή, χρήση μέσων αξιολόγησης κ.α.). Τα θέματα που τίθενται καλύπτουν ισομερώς όλες τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και οφείλει να απαντήσει στο 80% των ερωτήσεων. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση.

Η καταλληλότητα των θεμάτων αξιολόγησης ελέγχεται από τον Τομέα, ο οποίος δημιουργεί τράπεζα θεμάτων ανά γνωστικό αντικείμενο που είναι διαθέσιμη στους φοιτητές.

Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ταυτόχρονα η τελική βαθμολογία καταχωρείται με την σχετική κλίμακα βαθμολογίας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου A, B, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

Σχετική βιβλιογραφία:

- 1) Παντελιάδης Χρ., Συρίγου-Παπαβασιλείου Α., Διαμαντόπουλος Ν. Εγκεφαλική Παράλυση – παρελθόν, παρόν, μέλλον. Εκδόσεις Γιαχούδη – Γιαπούλη, 1998.
- 2) Παντελιάδης Χρ. Πρακτική Παιδιατρική Νευρολογία, 9^η έκδοση. Εκδόσεις Γιαχούδη, 2011.
- 3) Χριστάρα – Παπαδοπούλου Α., Γεωργιάδου Α., Παπαδοπούλου Ο. Φυσικοθεραπεία στη παιδιατρική. 2014.
- 4) Bobath B., Bobath K. Κινητική ανάπτυξη στους διάφορους τύπους της εγκεφαλικής παράλυσης. Εκδόσεις Παρισιάνου, 1992.

- 5) Bobath B. Ανώμαλη στασική αντανακλαστική δραστηριότητα προκαλούμενη από εγκεφαλικές βλάβες. 3^η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου, 1992.
- 6) Car J., Shepherd R. Νευρολογική Αποκατάσταση. Βελτιστοποίηση των Κινητικών Επιδόσεων. 2^η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου; 2013.
- 7) Dubowitz L., Dubowitz V., Mercuri E. The neurological assessment of the preterm & full-term newborn infant. 2nd edition, Mac Keith Press, 1999.
- 8) Einspieler C., Prechtl H., Bos A., Ferrari F., Cioni G. Prechtl's method on the qualitative assessment of general movements in preterm, term and young infants. Mac Keith Press, 2004.
- 9) Gage J. Gait analysis in cerebral palsy. Mac Keith Press, 1991.
- 10) Galjaard H., prechtl H.F.R., Velickovic M. Early detection and management of cerebral palsy (topics in neurosciences), Martinus Nijhoff Publishers, 1987.
- 11) Levitt S. Θεραπεία της Εγκεφαλικής Παράλυσης και της Κινητικής Καθυστέρησης. 5^η έκδοση, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου, 2014.
- 12) Martin S., Kessler M. Φυσικοθεραπευτικές Παρεμβάσεις σε Ασθενείς με Νευρολογικές Παθήσεις. Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2015.
- 13) Miller F. Physical therapy of cerebral palsy. Springer; 1st edition, 2007.
- 14) Nichols-Larsen D. Νευρολογική Αποκατάσταση. Νευροεπιστήμη και Νευροπλαστικότητα στην Εφαρμοσμένη Φυσικοθεραπεία. Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2017.
- 15) Palisano R., Orlin M., Schreiber J. Campbell's Physical Therapy for Children. 5th edition. Elsevier, 2017.
- 16) Scrutton D., Damiano D., Mayston M. Αντιμετώπιση των κινητικών διαταραχών στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2009.
- 17) Shepherd R. Εγκεφαλική παράλυση στη βρεφική ηλικία. Στοχευμένη δραστηριότητα για τη βελτιστοποίηση της αρχικής σωματικής και κινητικής ανάπτυξης. Τμήμα εκδόσεων health action, 2018.
- 18) Shumway-Cook A., Woollacott M. Κινητικός Έλεγχος. Από την Έρευνα στην Κλινική Πράξη. 3^η έκδοση. Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης. 2012.
- 19) Stokes M., Stack E. Κλινική διαχείριση για νευρολογικές καταστάσεις. 3^η έκδοση. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου. 2016.
- 20) Tecklin J. Pediatric physical therapy. Lippincott Williams & Wilkins; 5th edition, 2013.
- 21) Umphred D. A. Neurological Rehabilitation. 6th edition. Elsevier - Mosby 2012.