

Με την Υπουργική Απόφαση Υ7α/ΓΠ/οικ 41885 ημερ 8/4/2010 η Γ' Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης χορηγεί πλήρη χρόνο εξειδίκευσης των ιατρών στην λοιμωξιολογία. Υποψήφιοι για εξειδίκευση είναι ιατροί που έχουν ειδικότητα Παιδιατρική και είναι είτε ιατροί του ΕΣΥ (2 θέσεις) είτε άμισθοι (2 θέσεις). Στην πρώτη περίπτωση οι ιατροί του ΕΣΥ αποσπώνται στην Γ' Παιδιατρική Κλινική για τον χρόνο της εξειδίκευσης όπου και εκτελούν τις εφημερείες τους. Στην δεύτερη περίπτωση οι ιατροί είναι ελεύθεροι να έχουν και άλλη έμμισθη απασχόληση.

Υπεύθυνοι για την εκπαίδευση των εξειδικευομένων είναι οι:

**Εμμανουήλ Ροηλίδης**, Καθηγητής Παιδιατρικής – Λοιμωξιολογίας  
**Χαράλαμπος Ανταχόπουλος**, Λέκτορας Παιδιατρικής – Λοιμωξιολογίας

Μέσα επικοινωνίας (τηλ, FAX, e-mail): 2310-892481, 2310-992981,  
 roilides@med.auth.gr, [www.pd3.gr](http://www.pd3.gr)

### **Πρόγραμμα εξειδίκευσης στη λοιμωξιολογία στην Γ' Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ**

Η εξειδίκευση στη λοιμωξιολογία στην Γ' Παιδιατρική Κλινική του ΑΠΘ, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, διαρκεί **2 έτη** και περιλαμβάνει τις παρακάτω δράσεις:

- A.** Κλινική εκπαίδευση στη διαγνωστική προσπέλαση και αντιμετώπιση λοιμώξεων σε παιδιά και δευτερευόντως σε ενήλικες
- B.** Εκπαίδευση σε βασικές αρχές και τεχνικές της κλινικής μικροβιολογίας
- Γ.** Εκπαίδευση στις μεθόδους καταγραφής, επιτήρησης και παρέμβασης για τον έλεγχο των λοιμώξεων στο χώρο του νοσοκομείου
- Δ.** Μαθήματα λοιμωξιολογίας
- E.** Συμμετοχή σε κλινικά ή εργαστηριακά ερευνητικά πρωτόκολλα στο αντικείμενο των λοιμώξεων

#### **A. Κλινική εκπαίδευση στη διαγνωστική προσπέλαση και αντιμετώπιση λοιμώξεων σε παιδιά και ενήλικες**

Το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης (ΙΝΘ) είναι ένα από τα μεγαλύτερα τριτοβάθμια νοσοκομεία της χώρας μας, περίπου 1000 κλινών, το οποίο δέχεται περιστατικά από την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης αλλά και από όλη τη Βόρεια Ελλάδα και περιοχές της Κεντρικής Ελλάδας.

Σε ό,τι αφορά τις παιδιατρικές κλινικές (συνολικά περίπου 250 κλίνες), το ΙΝΘ διαθέτει δύο κλινικές γενικής Παιδιατρικής (Α' και Γ' Παιδιατρική Κλινική του ΑΠΘ), Παιδο-ογκολογικό τμήμα, δύο μεγάλες Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, ΜΕΘ Παίδων και Παιδοχειρουργική Κλινική. Επίσης νοσηλεύονται παιδιά με αντίστοιχα προβλήματα στην Κλινική Μεταμοσχεύσεων Οργάνων, στη Νευροχειρουργική, στην ΩΡΛ και στην Οφθαλμολογική Κλινική.

Επιπλέον, υπάρχουν πολλά τμήματα ειδικών παιδιατρικών νοσημάτων με μεγαλύτερη ευασθησία στις λοιμώξεις, όπως κυστικής ίνωσης, συγγενών ανοσοανεπαρκειών, ρευματολογικό, νεφρολογικό (περιτοναϊκή κάθαρση, μεταμόσχευση νεφρών), αιματολογικό και άλλα.

Σε ό,τι αφορά τις κλινικές των ενηλίκων (συνολικά περίπου 750 κλίνες), το ΙΝΘ περιλαμβάνει Παθολογικές και Χειρουργικές Κλινικές, Κλινική Μεταμοσχεύσεων νεφρών και ήπατος, Νευροχειρουργική και Ορθοπαιδική Κλινική, καθώς και ΜΕΘ ενηλίκων.

Η κλινική εκπαίδευση στις λοιμώξεις πραγματοποιείται α) στην Γ' Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ, β) στα τακτικά ιατρεία λοιμώξεων της Γ' Παιδιατρικής Κλινικής και γ) στις υπόλοιπες Παιδιατρικές Κλινικές και σε τμήματα ενηλίκων του ΙΝΘ και στην Μονάδα Λοιμώξεων Ενηλίκων του Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ.

### Γ' Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ

1. Ασθενείς με όλο το φάσμα παιδιατρικών λοιμώξεων που χρειάζονται νοσηλεία: Λοιμώξεις ανωτέρου και κατωτέρου αναπνευστικού, κυκλοφορικού, ΚΝΣ, νεφρών-ουροποιητικού, μυοσκελετικού, και άλλες
2. Ασθενείς με κυστική ίνωση. Σημειώνεται ότι παρακολουθείται ένας πολύ μεγάλος αριθμός ασθενών με ΚΙ που έχουν ειδικά προβλήματα λοιμώξεων
3. Ασθενείς με μεταμόσχευση οργάνων (νεφρών, ήπατος) και ανοσοκαταστολή
4. Ασθενείς ανοσοκατασταλμένοι για άλλους λόγους (θεραπεία με κορτικοστεροειδή, άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα)
5. Ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια σε περιτοναϊκή κάθαρση
6. Ασθενείς με συγγενείς ανοσοανεπάρκειες

### Τακτικά Ιατρεία Παιδιατρικών Λοιμώξεων

1. Έλεγχος, παρακολούθηση και θεραπεία συγγενών και χρονίων λοιμώξεων
2. Παρακολούθηση σοβαρών λοιμώξεων μετά τη ενδοноσοκομειακή θεραπεία
3. Παιδιά με HIV λοίμωξη
4. Φυματίωση
5. Άλλοι λοιμωξιολογικοί έλεγχοι (συχνές λοιμώξεις, παρατεινόμενα ή περιοδικά εμπύρετα, αυτοφλεγμονώδη νοσήματα, κλπ)
6. Ουρολοιμώξεις

### Άλλα τμήματα (παιδιατρικά, ενηλίκων) του ΙΝΘ

Μετά από πρόσκληση των θεραπόντων ιατρών των αντίστοιχων τμημάτων του ΙΝΘ οι εξειδικευόμενοι στη λοιμωξιολογία παρέχουν (υπό επίβλεψη) **συμβουλευτικές υπηρεσίες (consultations)** σχετικά με την διάγνωση και αντιμετώπιση λοιμώξεων σε όλες τις Κλινικές (ενηλίκων / παιδών) του Νοσοκομείου που αναφέρθηκαν παραπάνω. Πρέπει να σημειωθεί ότι λόγω έλλειψης παθολόγου λοιμωξιολόγου από το ΙΝΘ, η Μονάδα Λοιμώξεων της Γ' Παιδιατρικής Κλινικής εξυπηρετεί και πολλές από τις ανάγκες των Κλινικών ενηλίκων, κυρίως όσον αφορά τη χρήση προωθημένων αντιμικροβιακών, αντιϊικών και αντιμυκητιακών φαρμάκων. Οι κλήσεις για αντιμετώπιση λοιμωξιολογικών περιστατικών είναι ιδιαίτερα συχνές από ορισμένα τμήματα, όπως είναι η Ορθοπαιδική και **Νευροχειρουργική Κλινική, η Κλινική**

## **Μεταμοσχεύσεων, η ΜΕΘ ενηλίκων, οι ΜΕΘ παιδων & νεογνών, η Παιδοχειρουργική Κλινική και το Παιδο-ογκολογικό τμήμα.**

### Μονάδα Λοιμώξεων της Α' Παθολογικής Κλινικής ΑΠΘ στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ – Παιδιατρική Κλινική Νοσοκομείου Ειδικών Παθήσεων (Λοιμωδών)

Οι εξειδικευόμενοι θα εκπαιδεύονται στο AIDS ενηλίκων και στις λοιμώξεις ενηλίκων σε συνεργασία με τη **Μονάδα Λοιμώξεων της Α' Παθολογικής Κλινικής ΑΠΘ** στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ για 1 μήνα. Εναλλακτικά, θα μπορούν να εκπαιδεύονται στο **Νοσοκομείο Ειδικών Παθήσεων (Λοιμωδών) Θεσσαλονίκης**.

Με αυτό τον τρόπο, οι εξειδικευόμενοι στη λοιμωξιολογία αποκτούν σημαντική εμπειρία στην αντιμετώπιση όλου του φάσματος λοιμώξεων (ιογενείς, βακτηριακές, μυκητιακές και πρωτοζωικές) τόσο σε παιδιατρικούς όσο και σε ενήλικες, ανοσοεπαρκείς και ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς παθολογικών / χειρουργικών τμημάτων.

Διάρκεια: 13 μήνες

## **Β. Εκπαίδευση σε βασικές αρχές και τεχνικές της κλινικής μικροβιολογίας**

Το Κεντρικό Μικροβιολογικό Εργαστήριο του Ιπποκρατείου Νοσοκομείου έχει ιδιαίτερο κλινικό και επιστημονικό ενδιαφέρον ιδιαίτερα στον τομέα της βακτηριολογίας. Οι εξειδικευόμενοι στη λοιμωξιολογία εκπαιδεύονται στις βασικές αρχές και τεχνικές της κλινικής μικροβιολογίας (χρώσεις, μέθοδοι καλλιέργειας, απομόνωσης & ταυτοποίησης μικροοργανισμών, αεροβίων και αναεροβίων, έλεγχος ευαισθησίας αυτών στα αντιμικροβιακά, αυτοματοποιημένες μέθοδοι ταυτοποίησης και ελέγχου αντιμικροβιακής ευαισθησίας). Οι εξειδικευόμενοι μπορούν, για το διάστημα που παρακολουθούν στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο, να συμμετέχουν και στα μετεκπαιδευτικά μαθήματα των ειδικευομένων στη Βιοπαθολογία που ασκούνται στο Εργαστήριο.

Διάρκεια: 3 μήνες

## **Γ. Εκπαίδευση στις μεθόδους καταγραφής, επιτήρησης και παρέμβασης για τον έλεγχο των λοιμώξεων στο χώρο του νοσοκομείου**

Οι εξειδικευόμενοι παρακολουθούν και συμμετέχουν στις παρακάτω δραστηριότητες της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων του ΙΝΘ, σε συνεργασία με τους νοσηλευτές νοσοκομειακών λοιμώξεων και τα υπόλοιπα μέλη της Επιτροπής:

1. Επιτήρηση νοσοκομειακών λοιμώξεων όλου του νοσοκομείου που περιλαμβάνει πολλά τμήματα με ανοσοκατασταλμένους ασθενείς
2. Επιτήρηση και παρέμβαση για τον έλεγχο λοιμώξεων / αποικισμού των ασθενών του νοσοκομείου από πολυανθεκτικά μικρόβια

3. Εκπαίδευση στην αντιϊική, αντιβακτηριακή, αντιμυκητιακή και αντιπρωτοζωϊκή θεραπεία. Έλεγχος συνταγογράφησης αντιβιοτικών, κυρίως των προωθημένων με ευρύ φάσμα και υψηλό κόστος
4. Καθιέρωση αντιμικροβιακών πολιτικών στο Νοσοκομείο. Έλεγχος εφαρμογής των πολιτικών. Audit
5. Συνεχής επιτήρηση για εμφάνιση επιδημιών και άμεση αντιμετώπιση επιδημιών λοιμώξεων

#### **Δ. Μαθήματα λοιμωξιολογίας**

Οι εξειδικευόμενοι στη λοιμωξιολογία παρακολουθούν το ετήσιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Ελληνικής Εταιρείας Λοιμώξεων (on-line μετάδοση). Κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης οι εξειδικευόμενοι θα παρακολουθούν σεμινάρια στατιστικής και επιδημιολογίας λοιμώξεων στο Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας του ΑΠΘ

Επίσης ενθαρρύνονται στο να παρακολουθήσουν τα επιμορφωτικά σεμινάρια και συνέδρια στο χώρο της λοιμωξιολογίας που οργανώνονται στον Ελλαδικό χώρο αλλά και πιθανόν στο εξωτερικό. Το Τμήμα Λοιμώξεων της Γ' Παιδιατρικής Κλινικής καταβάλλει κάθε προσπάθεια ώστε οι εξειδικευόμενοι να λαμβάνουν για το σκοπό αυτό επιχορηγήσεις από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Παιδιατρικών Λοιμώξεων (ESPID, European Society of Paediatric Infectious Diseases) και άλλους φορείς για να παρακολουθήσουν τα εκπαιδευτικά αυτά προγράμματα.

#### **Εκπαιδευτικό αντικείμενο εκπαίδευσης**

1. Οι λοιμώξεις κατά συστήματα και κατά ηλικιακή ομάδα – νεογνά, βρέφη, μεγαλύτερα παιδιά & ενήλικες: Ανωτέρου αναπνευστικού και στόματος – Λοιμώξεις πνευμόνων, υπεζωκότος, βρόγχων – Λοιμώξεις ουροποιητικού – Σηψαιμία, σηπτικό shock – Ενδοκοιλιακές λοιμώξεις (περιλαμβάνονται οι χειρουργικές και μαιευτικές λοιμώξεις) – Λοιμώξεις καρδιαγγειακού – Λοιμώξεις νευρικού συστήματος – Γαστρεντερικές λοιμώξεις – Λοιμώξεις μαλακών μορίων και δέρματος – Λοιμώξεις μυοσκελετικού συστήματος – Λοιμώξεις γεννητικού συστήματος άρρενος και θήλεος – Λοιμώξεις οφθαλμού. Συγγενείς, περιγεννητικές και νεογνικές λοιμώξεις
2. Επιδημιολογία των λοιμώξεων
3. Νοσοκομειακές λοιμώξεις
4. Λοιμώξεις σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, σε ειδικές ομάδες ασθενών (ξένα σώματα, κεντρικοί καθετήρες, περιτοναϊκή κάθαρση, κλπ) καθώς και παιδιατρικό AIDS
5. Ενεργητική και παθητική ανοσοποίηση – Ανοσοτροποποίηση
6. Χημειοπροφύλαξη
7. Παράγοντες λοιμογόνου ικανότητας των μικροβίων
8. Μηχανισμοί άμυνας (μη ειδικοί, χυμική ανοσία, συμπλήρωμα, φαγοκυττάρωση, λεμφοκύτταρα και μακροφάγα στην κυτταρική ανοσία, ιντερφερόνες)

Διάρκεια: όλος ο χρόνος της εξειδίκευσης

## **Ε. Συμμετοχή σε κλινικά ή εργαστηριακά ερευνητικά πρωτόκολλα στο αντικείμενο των λοιμώξεων**

Οι εξειδικευόμενοι επιβάλλεται κατά το διάστημα της εκπαίδευσής τους, να συμμετέχουν σε ερευνητικά πρωτόκολλα στο αντικείμενο των λοιμώξεων. Τα πρωτόκολλα αυτά μπορούν να είναι είτε κλινικό – επιδημιολογικά (π.χ. μελέτη περιστατικών λοιμώξεων, καταγραφή / μελέτη μικροβιακής αντοχής, κατανάλωσης αντιβιοτικών και επιδημιών από πολυανθεκτικά μικρόβια) είτε εργαστηριακά, στο Ερευνητικό Εργαστήριο Λοιμώξεων της Γ' Παιδιατρικής Κλινικής. Είναι δυνατό κάποια από τα ερευνητικά αυτά προγράμματα να οδηγήσουν στη λήψη (μετά συμπλήρωση του απαραίτητου χρόνου) και διδακτορικού τίτλου, χωρίς αυτό να είναι απαραίτητο για την λήψη του τίτλου εξειδίκευσης.

Το Εργαστήριο έχει κύριο αντικείμενο μελέτης τους μύκητες αλλά και άλλα σημαντικά παθογόνα. Λεπτομερέστερα οι ερευνητικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου περιλαμβάνουν:

1. Ανοσιακή απάντηση φαγοκυττάρων έναντι μυκήτων-μυκητοκτόνος δράση
2. Καλλιέργεια και τυποποίηση μυκήτων
3. Ευαισθησία μυκήτων σε αντιμυκητιασικά φάρμακα
4. Δράση κυτταροκινών in vitro και in vivo στην αντιμυκητιασική ικανότητα των φαγοκυττάρων
5. Τεχνικές ELISA, κυτταροκαλλιιεργειών, πειραματικά μοντέλα ουρολοιμώξεων διεισδυτικών μυκητιάσεων (ζυγομυκητίαση, σκεδοσπορίαση) ποντικών, αντίδρασης φαγοκυττάρων με διάφορους μικροοργανισμούς, άλλες τεχνικές
6. Καλλιέργεια, τυποποίηση, Gram και άλλες τεχνικές σχετικές με βακτήρια
7. Τεχνικές Latex για ανίχνευση μικροβιακών αντιγόνων και ανοσοενζυμικές για ανίχνευση ιών, όπως RSV, ροταϊού και αδενοϊού
8. Ανοσοδιάγνωση φυματίωσης (Quantiferon)

**Διάρκεια:** 8 μήνες μέχρι το τέλος της εξειδίκευσης. Δύναται να συνεχισθεί μετά το πέρας της εξειδίκευσης για να περατωθεί το ερευνητικό πρόγραμμα.