

# ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑ – ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΙΑΤΡΙΚΗ

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Η Αναισθησιολογία ως ακαδημαϊκό μάθημα εξασφαλίζει: (α) εκπαίδευση σε όλους τους μελλοντικούς γιατρούς, πάνω σε βασικά στοιχεία διατήρησης της ζωής, (β) θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες Αναισθησιολογίας που αποκτώνται μέσα στο Χειρουργείο, στη Μονάδα Μετα-Αναισθητικής Φροντίδας (ΜΜ-ΑΦ)/Ανάνηψη, στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ), στο Μαιευτήριο, στην Ομάδα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης, καθώς και σε χώρους εκτός χειρουργείου (επεμβατικές πράξεις υπό αναισθησία ή καταστολή άλλων ειδικοτήτων) και στο Ιατρείο Πόνου, (γ) εκπαίδευση με τη βοήθεια της προσομοίωσης **[simulation]**, (δ) άμεση επαφή του φοιτητή με βασικές επιστήμες όπως η Ανατομία, η Φυσιολογία, η Παθοφυσιολογία και η Κλινική Φαρμακολογία και (ε) γνώση σχετικά με μη τεχνικές δεξιότητες όπως είναι η ομαδική εργασία και η διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων άμεσα απειλητικών για τη ζωή.

Αναλυτικά, οι εκπαιδευτικοί στόχοι της Αναισθησιολογίας περιλαμβάνουν: (1) καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, (2) διαχείριση αεραγωγού, οξυγόνωση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής (3) τοποθέτηση περιφερικών και κεντρικών καθετήρων και καθετηριασμό αρτηρίας (4) συνεχή παρακολούθηση ζωτικών λειτουργιών (monitoring), (5) περιεχειρητική άμεση αποκατάσταση του κυκλοφορούντος όγκου υγρών, διαχείριση της οξεοβασικής ισορροπίας και της ομοιοστασίας του οργανισμού, (6) περιεχειρητική αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων απειλητικών για τη ζωή όπως αιμορραγία, βρογχόσπασμος αναφυλαξία, καρδιακές κ.λπ. αιφνίδιες επιπλοκές και συμβάντα, (7) προαναισθητική εκτίμηση και βελτιστοποίηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς (8) επιλογή του κατάλληλου σχήματος αναισθησίας ανάλογα με το είδος της επέμβασης (9) διαδικασία της αναισθησίας της ανάνηψης και της μετα-αναισθητικής φροντίδας (10) περιεχειρητική εντατική παρακολούθηση και υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών σε βαριά πάσχοντες και ασθενείς υψηλού κινδύνου, (11) μετεχειρητική αναλγησία, (12) διαχείριση οξέος και χρόνιου πόνου - ανακουφιστική/παρηγορική φροντίδα.

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει:

(Α) Θεωρητικό **μέρος**, με διαλέξεις και διαδραστικές συζητήσεις κλινικών περιπτώσεων και σεναρίων, στο Αμφιθέατρο των Νοσ. ΑΡΕΤΑΙΕΙΟΝ και ΠΓΝ ΑΤΤΙΚΟΝ. Οι φοιτητές προετοιμάζουν για κάθε ημέρα κυκλικής εκπαίδευσης παρουσίαση περιστατικού, που λαμβάνουν από την προηγούμενη.

(Β) Πρακτική άσκηση, που πραγματοποιείται στους χώρους που προαναφέρθηκαν, σε σταθμούς δεξιοτήτων και κατά την παρουσία στις εφημερίες, σε ομάδες προκαθορισμένου αριθμού και ημερομηνιών που θα ανακοινώνονται κατά την έναρξη του εξαμήνου.

Αναλυτικά:

### Α. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- Εισαγωγή στην Αναισθησιολογία - Ιστορία της Αναισθησιολογίας- Γνωστικά αντικείμενα της Αναισθησιολογίας.
- Είδη αναισθησίας - Προεχειρητική εκτίμηση & προετοιμασία - Κατηγοριοποίηση ασθενών ανάλογα με τη φυσική κατάσταση και το ύψος του κινδύνου.
- Διαχείριση αεραγωγού - Κυκλώματα αναισθησίας - Μηχάνημα αναισθησίας-

Αναπνευστήρες.

- Γενική Αναισθησία: ενδοφλέβια και εισπνεάμενα αναισθητικά.
- Φυσιολογία νευρομυϊκής σύναψης - Αποκλεισμός νευρομυϊκής σύναψης και αναστροφή.
- Οπιοειδή και μη-οπιοειδή αναλγητικά - Επικουρικά φάρμακα αναισθησίας.
- Ανατομία · Φυσιολογία νευρικής διαβίβασης. Φαρμακολογία τοπικών αναισθητικών - Περιοχική αναισθησία.
- Επιλογή κατάλληλης τεχνικής αναισθησίας.
- Περιεγχειρητική παρακολούθηση ζωτικών λειτουργιών - monitoring. Οξυμετρία, Καπνογραφία.
- Περιεγχειρητική διαχείριση υγρών (ομοιοστασία, αιμοδυναμική ισορροπία, οξεοβασική ισορροπία) - Διαχείριση μεγάλης αιμορραγίας (μετάγγιση αίματος και παραγώγων).
- Επιπλοκές: διεγχειρητικές, άμεσες μετ-αναισθητικές και μετεγχειρητικές (βρογχόσπασμος, καταπληξία, αναφυλαξία, καρδιακή ανακοπή) - Μετεγχειρητική ναυτία/έμετος, μετεγχειρητικό παραλήρημα.
- Μετεγχειρητική ανάνηψη και φροντίδα στη ΜΜ-ΑΦ. Μετεγχειρητική Αναλγησία.

Φροντίδα.

- Είδη Πόνου - Παθοφυσιολογικές μεταβολές στον Πόνο.
- Φαρμακολογία - Θεραπεία Οξέος και Χρόνιου Πόνου. Ανακουφισακή/Παρηγορική

## B. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Πραγματοποιούνται διαδραστικά/β hands on» μαθήματα σε μικρές ομάδες, σε πρόπλασμα, στο Χειρουργείο, στη Μονάδα Μετα-Αναισθητικής Φροντίδας και στο Ιατρείο Πόνου, ως εξής:

- Βασικές Δεξιότητες I: Τοποθέτηση περιφερικού φλεβοκαθετήρα - τεχνικές παρακολούθησης (monitoring) στο Χειρουργείο και τη ΜΜ-ΑΦ: κορεσμός αρτηριακού αίματος, καπνογραφία, αρτηριακή πίεση (αιματηρή και αναίμακτη), κεντρική φλεβική πίεση, περιεγχειρητική υπερηχογραφία (αγγεία, νεύρα, καρδιά).
- Βασικές Δεξιότητες II: Προαναισθητική/Προεγχειρητική εκτίμηση. Επίδειξη Γενικής Αναισθησίας: εισαγωγή - διατήρηση - ανάνηψη, επιλογή κατάλληλης τεχνικής αναισθησίας, παρακολούθηση χορήγησης αναισθησίας. Επίδειξη Περιοχικής Αναισθησίας: εφαρμογή υπαραχνοειδούς, επισκληριδίου, συνδυασμένης αναισθησίας και περιφερικών νευρικών αποκλεισμών σε διάφορες χειρουργικές επεμβάσεις. Περιεγχειρητική ιατρική, βασικές αρχές κλινικής Φαρμακολογίας και Φυσιολογίας με εφαρμογή στην Αναισθησιολογία.
- Βασικές Δεξιότητες III: Μετεγχειρητική αναλγησία. Ιατρείο Πόνου - Παρακολούθηση περιστατικών με θεραπεία Οξέος και Χρόνιου Πόνου - Ανακουφιστική/Παρηγορική Φροντίδα.
- Βασικές Δεξιότητες IV: Επίδειξη σε πρόπλασμα (προσομοίωση) και στο ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ: Αερισμός με μάσκα και ασκό AMBU, τοποθέτηση λαρυγγικής μάσκας ενδοτραχειακή διασωλήνωση - Διαχείριση Αεραγωγού - Οξυγόνωση σε ενήλικες και παιδιά. Μηχάνημα Αναισθησίας \* Μηχανικός αερισμός - Τύποι μηχανικού αερισμού - Αναπνευστήρες.
- Βασικές Δεξιότητες V: Βασική και Εξειδικευμένη Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση Βασικές αρχές - διεθνείς αλγόριθμοι: BLS, ALS, PLS, ATLS (από ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΟΥΣ και ΕΠΕΙΓΟΝΤΟΛΟΓΟΥΣ)

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Η Επείγουσα Ιατρική είναι μια νεοσύστατη Εξειδίκευση στην Ελλάδα, που αναγνωρίστηκε το 2018. Βασίζεται στις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις διοικητικές ικανότητες, που απαιτούνται για την πρόληψη, διάγνωση και διαχείριση των ασθενών με αδιαφοροποίητα οξεία και επείγοντα προβλήματα, τα οποία αποτελούν εκφάνσεις-νόσων ή τραύματος, ανεξαρτήτως ηλικίας και φύλου.

Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή γνώσης επί των βασικών αρχών του γνωστικού αντικείμενου της Επείγουσας Ιατρικής, ο οποίος περιλαμβάνει την προνοσοκομειακή και ενδονοσοκομειακή διαλογή, την αναζωογόνηση, την αρχική εκτίμηση και διαχείριση αδιαφοροποίητων έκτακτων και επειγόντων περιστατικών μέχρι την έξοδο τους από το νοσοκομείο ή τη μεταβίβασή τους στις φροντίδες άλλου γιατρού ή επαγγελματία υγείας ή σε άλλη νοσηλευτική δομή π.χ. χειρουργείο, ΜΕΘ.

Οι φοιτητές, με την ολοκλήρωση του μαθήματος, θα έχουν εκπαιδευθεί: (α) στην ολιστική προσέγγιση του ασθενούς, σε ευρύ φάσμα παθολογικών καταστάσεων που εκτείνονται από απειλητικές μέχρι αυτοπεριοριζόμενες, (β) στη δομημένη αρχική εκτίμηση και αντιμετώπιση απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων, (γ) στη λήψη εστιασμένου ιστορικού, (δ) στη λήψη κρίσιμων αποφάσεων και (ε) θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη μη τεχνικών δεξιοτήτων (π.χ. διαχείριση κρίσης, ομαδική εργασία, κ.λπ.) που είναι πολύ σημαντικές για την άσκηση της Επείγουσας Ιατρικής, αλλά και της Ιατρικής επιστήμης γενικότερα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

**A.** Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει την ανά συστήματα, αλλά και ανά σύμπτωμα ολιστική προσέγγιση και διαχείριση του ασθενούς με απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις:

- Φιλοσοφία και βασικές αρχές της Επείγουσας Ιατρικής
- Μη τεχνικές δεξιότητες στην Επείγουσα Ιατρική
- Οργάνωση και λειτουργία ΤΕΠ
- Καρδιοαναπνευστική ανακοπή
- Διαχείριση και αντιμετώπιση shock (σηπτικό, καρδιογενές, αποφρακτικό, νευρογενές, υπογκαιμικό)
- Monitoring-αιμοδυναμική υποστήριξη ασθενούς στο ΤΕΠ
- Επείγουσες καρδιαγγειακές παθήσεις (καρδιακός επιπωματισμός, οξεία καρδιακή ανεπάρκεια, απειλητικές για τη ζωή αρρυθμίες, οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, αορτικός διαχωρισμός)
- Αιμορραγία (Μη Τραυματική-αιμορραγία πεπτικού-αιμόπτυση-αιματουρία)
- Εμπύρετο-Επείγοντα λοιμώδη νοσήματα (μηνιγγίτιδα, πυελονεφρίτιδα κ.λπ.)
- Διαχείριση ασθενούς με οξεία δύσπνοια
- Διαχείριση ασθενούς με οξύ θωρακικό άλγος
- Διαχείριση ασθενούς με οξύ κοιλιακό άλγος
- Διαχείριση ασθενούς με απώλεια συνείδησης, διαταραχή επιπέδου συνείδησης
- Διαχείριση ασθενούς σε κώμα

- Επείγουσες δερματολογικές εκδηλώσεις (αναφυλακτική αντίδραση)
- Επείγουσας μεταβολικές-ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- Τοξικολογία
- Διαχείριση ασθενούς με συνήθη συμπτώματα (έμετοι-διάρροια-ζάλη)
- Επείγουσες αγγειακές διαταραχές (ισχαιμία-αιμορραγία-θρόμβωση)
- Διαχείριση πολυτραυματία στο ΤΕΠ
- Βασικές αρχές αναλγησίας στο ΤΕΠ
- Ιατρικά Επείγοντα που σχετίζονται με το περιβάλλον (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα, δήγματα, υπο-υπερθερμία, πνιγμός)
- Προνοσοκομειακή Ιατρική Φροντίδα-Διακομιδή βαρέως πάσχοντος ασθενούς
- Κακοποίηση-Διαχείριση βίας στο ΤΕΠ
- Ιατρονομική καταγραφή και τήρηση αρχείων

**B. Τεχνικές Δεξιότητες** (θα πραγματοποιούνται διαδραστικά-hands on μαθήματα σε μικρές ομάδες)

- Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση-αλγόριθμος εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής (ALS)
- Αλγόριθμος εξειδικευμένης υποστήριξης του πολυτραυματία (ATLS)
- Βασικές αρχές διαχείρισης αεραγωγού
- Αγγειακή προσπέλαση
- Ενδοοστική παρακέντηση-χορήγηση υγρών
- Βασικές αρχές επείγουσας υπερηχογραφίας

**Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει:**

- Το θεωρητικό μέρος με διαλέξεις και διαδραστικές συζητήσεις κλινικών περιπτώσεων στο Αμφιθέατρο του ΠΓΝ ΑΤΤΙΚΟΝ διάρκειας 45 λεπτών
- Την πρακτική άσκηση που θα πραγματοποιείται σε σταθμούς δεξιοτήτων και κατά την παρουσία στις γενικές εφημερίες στην Κλινική Επειγόντων Περιστατικών του ΠΓΝ ΑΤΤΙΚΟΝ σε ομάδες προκαθορισμένου αριθμού και ημερομηνιών που θα ανακοινώνονται κατά την έναρξη του εξαμήνου.