

## PATOLOGIA E SISTEMATICA DEL TORACE (MG0153)

### 1. lingua insegnamento/language

Italiano

### 2. contenuti/course contents

Coordinatore: **Prof. MATTEO BONINI**

Anno di corso: IV

Semestre: I

CFU/UFC: 5

Moduli e docenti incaricati:

**- APPARATO RESPIRATORIO (MG0214) - 4 cfu - ssd MED/10**

Prof. Luca Richeldi, Prof. Matteo Bonini, Prof. Rocco Trisolini, Prof. Giacomo Sgalla, Prof. Giuseppe Maria Corbo, Prof. Flaminio Mormile, Prof. Leonello Fuso

**- CHIRURGIA TORACICA (MG0114) - 1 cfu - ssd MED/21**

Prof. Stefano Margaritora, Prof. Venanzio Porziella

### 3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

*L'utilizzo dei seguenti testi è consigliato per un corretto approfondimento delle tematiche trattate durante il corso e per un'adeguata preparazione dell'esame:*

*Malattie dell' apparato respiratorio. Rugarli Medicina interna sistematica. Estratto. Autori: Rugarli – Fabbri. Editore: Edra – Masson. Edizione: VII 2021. ISBN: 978882145421.*

*Fisiopatologia polmonare. L'essenziale John B. West, Andrew M. Luks. Curatore: Pierachille Santus, Dejan Radovanovic, Matteo Pecchiari. Editore: Piccin-Nuova Libreria. Anno edizione: 2019*

*Chirurgia Toracica. A. Oliaro, M. Loizzi. Malattie dell'apparato respiratorio. Pneumologia e Chirurgia Toracica. Minerva Medica, II edizione*

*"Harrison's principles of internal medicine" 21<sup>st</sup> Edition (Cardiology, Clinical Genetics, Dermatology, Geriatrics, Infectious Diseases, Nephrology, Oncology, Pneumology, Rheumatology sections)*

*"ERS Handbook of Respiratory Medicine" 3<sup>rd</sup> Edition (Pneumology)*

#### **4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES**

*Al termine del corso lo studente dovrà possedere una preparazione che gli consenta di comprendere sia i meccanismi fisiopatologici delle malattie di origine polmonare e toracica, sia i quadri clinici e sintomatologici caratterizzanti tali condizioni nosologiche. Una particolare attenzione verrà inoltre posta alle relazioni fra tali patologie e le principali comorbidità interessanti altri apparati. Attraverso l'interpretazione integrata di metodiche di misura della funzione polmonare (ad es. prove di funzionalità respiratoria, emogasanalisi arteriosa), esami radiologici (radiografia e TC del torace), segni clinici (semeiotica polmonare clinica e chirurgica) e parametri di laboratorio (esami ematochimici) di primo livello, lo studente sarà in grado di selezionare test diagnostici di secondo livello per un corretto iter diagnostico-gestionale, al fine di eseguire un'adeguata diagnosi differenziale e proporre un ottimale approccio terapeutico. Il corso si propone di introdurre lo studente alla conoscenze più moderne in termini di patologia polmonare e toracica, secondo un approccio medico (ventilazione meccanica non invasiva, ecografia toracica, pneumologia interventistica) e chirurgico (conoscenza delle indicazioni, delle tempistiche, delle tecniche e delle complicanze). La discussione di casi clinici in sede multidisciplinare permetterà allo studente di acquisire sia autonomia di giudizio che capacità di interazione e comunicazione.*

#### **5. prerequisiti/prerequisites**

*Lo studente deve possedere conoscenze approfondite di anatomia, biochimica, microbiologia, fisiologia e patologia generale. In particolare viene richiesta la fisiologia dell'apparato respiratorio (statica, dinamica e scambi gassosi). Si richiede inoltre una conoscenza di base delle leggi fisiche che regolano la dinamica dei fluidi e dei gas. Le conoscenze di patologia generale riguardanti i meccanismi dell'edema (permeabilità di membrana) e della flogosi (alterazione della permeabilità). La conoscenza della malattia neoplastica in termini di sviluppo e di progressione è inoltre un prerequisito importante.*

#### **6. metodi didattici/TEACHING METHODS**

*Il corso si svolgerà mediante lezioni frontali per un totale di 62 ore (50 ore di Malattie dell'Apparato Respiratorio e 12 ore di Chirurgia toracica). Le lezioni seguiranno una duplice linea: da una parte verrà sottolineata l'importanza di un approccio fisiopatologico corretto, dall'altra verranno descritti i principali quadri clinici in termini di sintomi e segni. In particolare, ogni malattia sarà descritta nella sua storia naturale (esordio, decorso e prognosi) permettendo allo studente di conoscere le tecniche diagnostiche per definire appropriatamente la condizione patologica ed optare per un'ottimale strategia terapeutica.*

*Lo studente è chiamato a considerare, nell'ambito di un quadro sintomatologico, le diagnosi differenziali alla base dello stesso e costruire un percorso diagnostico che risponda ai criteri di precisione e accuratezza. L'epidemiologia delle malattie in termini di frequenza, fattori di suscettibilità ed esposizione rappresenta un aspetto cardine per permettere di affrontare aspetti anche di diagnosi precoce e prevenzione.*

*Il corso prevede un periodo di attività professionalizzante da svolgersi nei reparti e nei servizi afferenti alle UOC di Pneumologia e Chirurgia Toracica.*

## *ATTIVITÀ DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO*

*L'attività didattica professionalizzante afferente al modulo "Malattie Apparato Respiratorio", verrà svolta sotto la guida e la supervisione di tutor clinici e mira a fare conseguire allo studente le seguenti conoscenze e abilità:*

- Saper eseguire una corretta ed accurata anamnesi pneumologica*
- Saper eseguire l'esame obiettivo generale e del torace nel paziente affetto da pneumopatie*
- Conoscere il percorso diagnostico della dispnea acuta e cronica*
- Saper eseguire ed interpretare l'emogasanalisi arteriosa*
- Saper interpretare le prove di funzionalità respiratoria nel soggetto sano e nel paziente con patologia polmonare*
- Conoscere le indicazioni e le modalità di somministrazione dell'ossigenoterapia*
- Conoscere il percorso diagnostico e terapeutico dell'insufficienza respiratoria*
- Conoscere le indicazioni alla ventilazione meccanica non invasiva*

## *ATTIVITÀ DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE CHIRURGIA TORACICA*

*L'attività didattica professionalizzante afferente al modulo "Chirurgia Toracica", verrà svolta sotto la guida e la supervisione di tutor clinici, e mira a fare conseguire allo studente le seguenti conoscenze e abilità:*

- Saper eseguire una corretta anamnesi e di un appropriato esame obiettivo dei pazienti candidati ad intervento di chirurgia toracica;*
- Conoscere la metodologia corretta di medicazioni di primo/secondo livello e dell'impianto/rimozione dei drenaggi pleurici (compreso il sistema di valvola e raccolta);*
- Saper interpretare la radiografia del torace nel pre-e post-operatorio e gli esami TC eseguiti al fine di stadiazione, ristadiazione ed in urgenza;*

- Partecipazione attiva ai meeting clinici quotidiani in cui viene discusso il work-up diagnostico-terapeutico dei pazienti ricoverati.

#### **7. altre informazioni/OTHER INFORMATION**

*I docenti del corso possono essere contattati agli indirizzi email istituzionali per concordare orari e modalità di ricevimento.*

#### **8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION**

*Gli studenti saranno valutati mediante esame orale comprensivo di due colloqui distinti rispettivamente per il modulo "Apparato Respiratorio" e "Chirurgia Toracica". Il voto finale sarà costituito da un voto pesato in rapporto ai crediti formativi dei due insegnamenti (il voto ottenuto sostenendo il colloquio di Malattie dell'Apparato Respiratorio viene moltiplicato per 4, viene quindi aggiunto il voto di Chirurgia Toracica e si divide infine per 5) Un voto inferiore a 18 a qualsiasi colloquio comporta il non superamento dell'esame. La lode viene proposta quando entrambi gli esaminatori hanno assegnato un 30 ed almeno un esaminatore ha dato la lode. L'esame prevede la discussione di casi clinici e test diagnostici.*

### **Malattie dell'Apparato Respiratorio**

- Note su sviluppo e anatomia dell'apparato respiratorio; correlazioni anatomo-radiologico-funzionali.
- Applicazione di un modello meccanico per lo studio dell'apparato respiratorio: il lavoro respiratorio e la dispnea.
- Meccanica toracopolmonare statica. Determinanti dei volumi polmonari. Le sindromi disfunzionali restrittive: pattern parenchimale e parietale.
- Proprietà dinamiche respiratorie: la resistenza delle vie aeree, determinanti del flusso massimo espiratorio, sindrome disfunzionale ostruttiva, concetto di 'limitazione' di flusso, l'iperinflazione dinamica.
- La funzione polmonare di arterializzazione del sangue venoso misto: la ventilazione alveolare e gli scambi gassosi;
- La regolazione dell'attività ventilatoria e del pH plasmatico.
- Le principali tecniche diagnostiche per la valutazione funzionale respiratoria: metodiche di studio, interpretazione dei test, applicazioni cliniche.
- Le procedure mininvasive endoscopiche ed ecografie per la diagnosi delle malattie del torace.
- I principali segni e sintomi respiratori: dispnea, cianosi, tosse, espettorato, emottisi. Caratteristiche semeiologiche, eziopatogenesi, correlazioni cliniche.
- Gli effetti del fumo di sigaretta e dei prodotti correlati sull'apparato respiratorio; approccio clinico al tabagismo e possibili interventi terapeutici multidimensionali
- La sindrome da ipoventilazione e da iperventilazione alveolare.
- La sindrome da apnee nel sonno.
- L'insufficienza respiratoria acuta (ARDS) e cronica.
- Le polmoniti acquisite in comunità e le polmoniti ospedaliere.
- La tubercolosi
- COVID-19
- Le atelettasie a bronco pervio e a bronco occluso.
- L'asma bronchiale.
- La Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e l'enfisema polmonare.
- Le bronchiectasie.
- Le patologie interstiziali polmonari a carattere fibrosante e non-fibrosante
- I versamenti pleurici.
- L'ipertensione polmonare primitiva e secondaria.
- La tromboembolia polmonare.
- Il cuore polmonare acuto e cronico.

## **Chirurgia toracica**

- *Evoluzione storica degli approcci in chirurgia toracica.*
  - *Il tumore del polmone: epidemiologia, presentazione clinica, diagnosi, stadiazione e trattamento*
  - *Caratteristiche generali ed aspetti tecnici delle resezioni polmonari.*
  - *Tumori secondari del polmone. Indicazione chirurgica nelle metastasi polmonari.*
  - *Malattia pleurica: epidemiologia, presentazione clinica, diagnosi, stadiazione e trattamento del mesotelioma pleurico maligno e dei tumori secondari della pleura. Principi chirurgici nel versamento pleurico benigno e maligno.*
  - *Pneumotorace: diagnosi e gestione del paziente con pneumotorace spontaneo primario o secondario. Pneumotorace iperteso. Posizionamento e gestione del drenaggio pleurico.*
  - *Trauma Toracico: lesioni contudenti e penetranti della parete toracica, della pleura e dei polmoni. Lesioni diaframmatiche.*
  - *Tumori mediastinici primari e sindromi associate a lesioni mediastiniche: epidemiologia, presentazione clinica, diagnosi, stadiazione e trattamento dei tumori del timo.*
- Infezioni acute del mediastino.*
- Coinvolgimento mediastinico nell'ingestione di sostanze caustiche.*