UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Radiotherapy Techniques

2021-3-I0303D015

Obiettivi

Lo studente deve sapere: descrivere le diverse fasi del processo radioterapico dalla visita di prescrizione al monitoraggio post-terapeutico; definire e descrivere in dettaglio le fasi tecniche dell'impostazione ed esecuzione del trattamento radiante; definire le modalità della corretta integrazione multidisciplinare fra le diverse figure professionali che operano nel reparto di Radioterapia, affinare affinare le modalità di approccio al paziente oncologico.

Contenuti sintetici

L'insegnamento si propone: di fornire allo studente le conoscenze sulle differenti tecniche di irradiazione sia nell'ambito della radioterapia a fasci esterni sia in quello della brachiterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di calcolo della distribuzione di dose e sui principi di ottimizzazione della dose; di fornire allo studente le conoscenze relative al percorso del paziente in Radioterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di irradiazione in funzione delle principali malattie tumorali

Programma esteso

Le varie fasi della procedura radioterapica: prescrizione, impostazione, centratura, simulazione, acquisizione dei dati anatomici, elaborazione del piano di trattamento, valutazione del piano, esecuzione, verifica, monitoraggio in corso di trattamento, monitoraggio nel tempo. La scelta dei fasci: fotoni, elettroni. La scelta dell'energia. Il rendimento in profondità. I modificatori del fascio. La sagomatura del fascio. La conformazione. La modulazione di intensità. La geometria di irradiazione. Le modalità di frazionamento della dose. I volumi di interesse. I report

dell’ICRU. Il set-up del paziente: modalità di posizionamento ed immobilizzazione. Imaging in Radioterapia. I controlli di qualità. La registrazione dei dati del trattamento. Brachiterapia: le indicazioni; i dispositivi per i trattamenti endocavitari e per i trattamenti interstiziali; i differenti radioisotopi; modalità di caricamento: pre-loading, after-loading, -remote-loading.

Prerequisiti

Prevenzione Sanitaria

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni.

Materiale didattico

Verrà fornito materiale didattico da parte dei docenti.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame è scritto e orale per i moduli di Apparecchiature di RT, Dosimetria Clinica, Radiobiologia e Radioterapia Clinica, solo orale per gli altri moduli.

Il voto finale deriva dalla media dei voti conseguiti nelle singole prove.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail