



**Azienda Ospedaliera
Ordine Mauriziano
di Torino**



Torino, 25 marzo 2024 - Da oggi è clinicamente operativo presso la Radioterapia universitaria dell'ospedale Mauriziano di Torino un nuovo acceleratore lineare. L'acquisizione di tale apparecchiatura (quasi 1 milione e 900 mila euro) è stata possibile utilizzando i fondi del PNRR dedicati all'Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero riguardante la sostituzione delle Grandi Attrezzature sanitarie obsolete, dotando in questo modo la Struttura di due acceleratori lineari di ultimissima generazione.

Il nuovo TrueBeam della Varian Medical System è progettato per l'esecuzione di trattamenti di radioterapia di altissima precisione e complessità.

Le caratteristiche che maggiormente contribuiscono alla precisione del nuovo acceleratore lineare sono la

rapidità di erogazione della dose di radiazioni, che avviene in tempi brevissimi, e la possibilità di acquisire immagini radiologiche (Cone Beam-CT) dell'anatomia del paziente, prima della seduta di terapia, in maniera tale da poter definire quotidianamente e con notevole precisione la posizione del volume bersaglio da irradiare e degli organi sani limitrofi da preservare (Radioterapia Guidata dalle Immagini - IGRT).

Tale tecnologia permette quindi di valutare eventuali errori di posizionamento del paziente e di correggerli attraverso movimenti del lettino robotizzato dell'acceleratore.

Inoltre l'acquisizione della Cone Beam-CT permette di evidenziare e correggere eventuali variazioni della posizione del volume tumorale bersaglio da trattare, legate ad esempio a movimenti involontari del corpo oppure al non idoneo riempimento di organi sani circostanti (ad esempio retto e/o della vescica per le neoplasie prostatiche).

È possibile inoltre, sulla base del controllo delle variazioni anatomiche, di risposta al trattamento, geometriche e dosimetriche che possono verificarsi durante la radioterapia, utilizzare strategie complesse per ottimizzare, adattare e riadattare il piano di trattamento radioterapico e la sua erogazione (Adaptive Radiotherapy).

Al fine di realizzare un'ulteriore precisione della radioterapia, il nuovo acceleratore dell'ospedale Mauriziano è dotato di un complesso sistema che permette di monitorare il movimento respiratorio del paziente, sincronizzando l'erogazione della dose quotidiana con le fasi della respirazione.

“I vantaggi clinici legati a tale assetto tecnologico, con una taratura dosimetrica che ha reso i due acceleratori gemelli - spiega la prof.ssa Ruo Redda (Direttore della Radioterapia universitaria dell'AO Mauriziano di Torino) - consentirà di evitare sospensioni dei trattamenti in caso di fermo macchina per manutenzione o guasto, garantendo una vera continuità terapeutica a vantaggio dei pazienti. Il nuovo TrueBeam consente di somministrare alte dosi di radiazioni in sedi anatomiche poste in stretta prossimità di tessuti sani, preservando questi ultimi, mediante l'utilizzo di tecniche volumetriche a modulazione di intensità (VMAT), stereotassiche, di radiochirurgia (SRT) e adattative, attraverso la disponibilità di 5 energie di fotoni e 3 di elettroni”.

“La maggiore accuratezza del trattamento radioterapico si traduce in una riduzione del rischio di tossicità correlato all'irradiazione degli organi sani circostanti, con conseguente minore incidenza degli effetti

collaterali e possibilità di utilizzare dosi radianti più elevate, con maggiore efficacia terapeutica - conclude la prof.ssa Ruo Redda - Inoltre la Radioterapia del Mauriziano, già Centro di riferimento da anni per i pazienti oncologici dell'ospedale Martini dell'ASL Città di Torino, grazie all'ammodernamento tecnologico e all'acquisizione di nuovo personale, garantirà dalla metà di aprile anche la presa in carico dei pazienti afferenti alle Strutture di Otorinolaringoiatria e Urologia dell'ospedale Giovanni Bosco”.