

PROVA PRATICA N.3

ESERCIZIO 1: In un trattamento su orofaringe testa-collo è prescritta al PTV una dose totale di 60 Gy in 30 frazioni, erogate in cinque giorni a settimana a partire da un lunedì. L'ultima settimana di trattamento (ovvero al mancare di 5 frazioni di terapia) non è stata effettuata per un intervento al Linac non programmato.

Il Medico prescrivente decide di ripristinare il trattamento dopo l'interruzione secondo il seguente prospetto: il trattamento riprenda a partire dal lunedì della settima settimana.

Posti i rapporti $\alpha/\beta = 10$ Gy per le cellule tumorali del distretto testa collo e $\alpha/\beta = 3$ Gy per i tessuti sani dello stesso distretto, si determini:

- il valore di dose per frazione da erogare nelle sedute di recupero per ripristinare il BED_{tumore} previsto;
- una possibile soluzione che contenga la variazione del danno ai tessuti sani entro il 3% $BED_{\text{tessuti sani}}$ previsto.

(Si utilizzino i seguenti dati di letteratura per i tumori testa-collo: $K=0.9$ Gy/giorno per i tumori, $K = 0$ Gy/giorno per i tessuti sani e $T_K = 28$ giorni: tempo di inizio ripopolazione dall'inizio del trattamento).

ESERCIZIO 2: Descrivere programma di assicurazione di qualità per un'apparecchiatura diagnostica impiegata in radiologia o in medicina nucleare.