

Prinsipper ved doseplanlegging



Læringsmål

Prinsipper for doseplanlegging med protoner

- Kjenne til ulike prinsipper for praktisk gjennomføring av protonplanlegging (flere felt, usikkerhet, tidsbruk etc.).
- Forstå hvorfor man velger ulike feltoppsett og hvilke usikkerheter som kan oppstå i forhold til feltarrangement.
- Forstå hva som påvirker rekkeviddeusikkerhet (oppfylling av luftkavitet, endring i setup, heterogeniteter i vev).
- Forstå hva som gjør en plan ikke gjennomførbar.

Betydning av LET/RBE for valg av feltvinkler ved doseplanlegging

- Kjenne til at distal ende av et homogent felt (eks. SFUD/passive scattering) vil ha en høyere dose enn doseplansystemet viser.
- Vite at doseplansystemet bruker en faktor 1,1 for beregning av protondose fra fysisk dose til RBE dose.
- Ha forståelse for forholdet mellom LET og RBE.
- Ha forståelse for at den økte dosen distalt i et homogent felt kan påvirke OAR direkte bak tumor.
- Kjenne til og forstå ulike modeller for RBE dose.
- Ha forståelse for at ved IMPT (modulerte felt) kan høye LET/RBE befinne seg andre steder enn direkte i bakkant av felt, for eksempel sentralt i felt (avhengig av dose og spotvekt).
- Forståelse for at flere felt og spredning av felt påvirker LET/RBE.

Anbefalt litteratur