

Teil IV: Strahlentherapie

26.2 Stereotaktische Bestrahlungen: Lösungen

Wolfgang Schlegel

Lösung zu 26.9

	1. Wird benötigt	2. Wird nicht benötigt
a) Lokalisations-System	x	
b) Positionierungs-System	x	
c) Planungssystem zur Koordinatenberechnung	x	
d) Röntgen-Therapiesimulator		x

Lösung zu 26.10

Die Koordinaten x und y werden durch Ablesen an den Koordinatenachsen ermittelt, z aus dem Abstand der beiden Markierungspunkte auf den Lokalisatoren.

Lösung zu 26.11

	Richtig	Falsch
a) Der stereotaktischen Lagerung und Fixierung des Patienten		x
b) Der Verifikation der Bestrahlungstechnik		x
c) Der Erzeugung von Markierungspunkten in tomographischen Bildern, mit deren Hilfe die stereotaktischen Koordinaten eines Zielpunktes berechnet werden können	x	
d) Der Berechnung der Dosisverteilung im Zielvolumen		x
e) Dem Vergleich stereotaktischer Therapiepläne		x



Lösung zu 26.12

	Richtig	Falsch
a) Aus den x- und y-Koordinaten des Punktes nach der Formel $z = (x^2 + y^2)^{-1/2}$		x
b) Aus den Koordinaten des Bestrahlungstisches		x
c) Aus dem Abstand der Markierungspunkte, die das stereotaktische Lokalisationssystem in einem tomographischen Bild erzeugt	x	
d) Aus der Lage der Dosisverteilung auf dem Bestrahlungsplan		x
e) Aus dem Durchmesser des stereotaktischen Ringes		x

Lösung zu 26.13

	Richtig	Falsch
a) Hochenergetische Photonen	x	
b) Niederenergetische Röntgenstrahlen		x
c) Protonen	x	
d) ^{60}Co -Gammastrahlen	x	
e) Elektronenstrahlen		x

Lösung zu 26.14

Die richtige Reihenfolge lautet: c) d) a) e) b)

Lösung zu 26.15

	Richtig	Falsch
a) Bei stereotaktischen Bestrahlungen wird eine hohe Dosis im Zielvolumen angestrebt	x	
b) Bei stereotaktischen Bestrahlungen wird eine sehr hohe Dosis in Risiko-Organen verabreicht		x
c) Bei stereotaktischen Bestrahlungen wird nur ein sehr kleines Volumen des Normalgewebes bestrahlt		x
d) Bei stereotaktischen Bestrahlungen ist die Dosis im Normalgewebe niedrig	x	
e) Bei stereotaktischen Bestrahlungen besteht zwischen dem Zielvolumen und dem Normalgewebe ein steiler Dosisgradient	x	

