

Bachelorarbeit

Vergleich verschiedener Planungskonzepte für
einen MRT-Hybrid-OP-Saal und Erstellung einer
Ausführungsplanung und Risikoanalyse des
optimalen Konzeptes

Zusammenfassung

Vergleich verschiedener Planungskonzepte für einen MRT-Hybrid-OP-Saal und Erstellung einer Ausführungsplanung und Risikoanalyse des optimalen Konzeptes

Es konnten fünf unterschiedliche Planungskonzepte aufgestellt werden, die sich im wesentlichen in Ein- und Mehrraumkonzepte aufteilen lassen. Eine weitere Unterscheidung gibt es zwischen bodenstehenden und deckenhängenden, verfahrbaren Systemen. Als optimales Konzept wurde das feste MRT-Gerät in einem eigenen Untersuchungsraum mit Anbindung an zwei Operationssäle ermittelt. Die Gründe sind im Vergleich die geringen Investitionskosten, bei einer guten Auslastung und einer hohen Ausfallsicherheit.

Durch die Risikoanalyse konnten Gefährdungen durch Austritt von Kühlgasen, Projektilgefahr, Gefahr der induktiven Einkopplung in Kabel und Metalle und die Verwechslung von Beatmungsschläuchen identifiziert werden. Risikominimierende Maßnahmen wie Metalldetektoren, spezielle Kennzeichnungen von MRT-tauglichen Geräten, Ausstattung des gesamten OP-Bereichs mit MRT-tauglichen Feuerlöschern und entsprechende Schulungsmaßnahmen des Personals werden empfohlen.

Schlüsselwörter Magnetresonanztomograph (MRT), Kernspin, Operationssaal, Hybrid-OP, Risikoanalyse