

IV Anhang

IV.1 Anlage 1 - Dokumentations- und Verlaufsbogen hepatozelluläres Karzinom (HCC) für die Lebertransplantation

Patientenname	ET Nummer/Datum	Initiales HCC:	Verlaufsbericht (Re-zertifizierung):
		Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/>	Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/>
Anzahl der HCC Knoten			
Milan-Kriterien erfüllt	Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/>		
HCC Diagnose gesichert	Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/>		
Leberzirrhose gesichert	Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/>		
Eingesetztes Verfahren	MRT <input type="radio"/> CT <input type="radio"/>		
	ggf. US <input type="radio"/> (Befund beifügen)		
Läsion 1			
Größe der Läsion (größter Durchmesser, Pseudokapsel der portalen oder verzögerten Phase nicht in Messung einbezogen)	Segment	Kontrastphase der Messung	
		späterteriell <input type="radio"/> portalvenös <input type="radio"/> verzögerte Phase (ca. 120-180 sec nach Applikation) <input type="radio"/>	
Späterterielle Phase	stark anreichernd	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Portalvenöse Phase	früh auswaschend	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Verzögerte Phase (ca. 120-180 sec. nach Applikation)	auswaschend	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
	makrovaskuläre Invasion (Tumorthrombus)	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>

Läsion 2			
Größe der Läsion (größter Durchmesser, Pseudokapsel der portalen oder verzögerten Phase nicht in Messung einbezogen)	Segment	Kontrastphase der Messung	
		späterteriell <input type="checkbox"/> portalvenös <input type="checkbox"/> verzögerte Phase (ca. 120-180 sec nach Applikation) <input type="checkbox"/>	
Späterterielle Phase	stark anreichernd	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Portalvenöse Phase	früh auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Verzögerte Phase (ca. 120-180 sec. nach Applikation)	auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	makrovaskuläre Invasion (Tumorthrombus)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Läsion 3			
Größe der Läsion (größter Durchmesser, Pseudokapsel der portalen oder verzögerten Phase nicht in Messung einbezogen)	Segment	Kontrastphase der Messung	
		späterteriell <input type="checkbox"/> portalvenös <input type="checkbox"/> verzögerte Phase (ca. 120-180 sec nach Applikation) <input type="checkbox"/>	
Späterterielle Phase	stark anreichernd	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Portalvenöse Phase	früh auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Verzögerte Phase (ca. 120-180 sec. nach Applikation)	auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	makrovaskuläre Invasion (Tumorthrombus)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Läsion 4			
Größe der Läsion (größter Durchmesser, Pseudokapsel der portalen oder verzögerten Phase nicht in Messung einbezogen)	Segment	Kontrastphase der Messung	
		späterteriell <input type="checkbox"/> portalvenös <input type="checkbox"/> verzögerte Phase (ca. 120-180 sec nach Applikation) <input type="checkbox"/>	
Späterterielle Phase	stark anreichernd	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Portalvenöse Phase	früh auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Verzögerte Phase (ca. 120-180 sec. nach Applikation)	auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	makrovaskuläre Invasion (Tumorthrombus)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Läsion 5			
Größe der Läsion (größter Durchmesser, Pseudokapsel der portalen oder verzögerten Phase nicht in Messung einbezogen)	Segment	Kontrastphase der Messung	
		späterteriell <input type="checkbox"/> portalvenös <input type="checkbox"/> verzögerte Phase (ca. 120-180 sec nach Applikation) <input type="checkbox"/>	
Späterterielle Phase	stark anreichernd	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Portalvenöse Phase	früh auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Verzögerte Phase (ca. 120-180 sec. nach Applikation)	auswaschend	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	„Pseudokapsel“	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	makrovaskuläre Invasion (Tumorthrombus)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Datum und Unterschrift Radiologe			
Datum und Unterschrift Vertreter Transplantationskonferenz			

* Es gilt die veröffentlichte Gesamtversion der Richtlinie.

Minimale technische Anforderungen für die Leberdiagnostik

Komponente	Spezifikation	Kommentar
CT		
Art des Scanners	Multidetektor Reihenscanner	
Art des Detektors	Minimal 8 Detektorreihen	Gesamte Leber muss in der kurzen spätarteriellen Phase erfasst werden können
Rekonstruktionsdicke	Maximal 5 mm rekonstruierte Schichtdicke	Dünnere Schichten sind zu bevorzugen
Injektor	Powerinjektor, vorzugsweise 2-Kammerinjektor mit flush	Bolus-tracking wird empfohlen
Kontrastmittelinjektionsrate	Mindestens 3 ml/sec, besser 4-6 ml/sec mit minimal 300 mg Iodid/ml oder höher, für eine Dosis von 1.5ml/kg Körpergewicht	
Erforderliche dynamische Phasen	<ul style="list-style-type: none"> a. Spätarterielle Phase b. portalvenöse Phase c. verzögerte Phase 	<ul style="list-style-type: none"> a. Arterie voll kontrastiert, beginnende Kontrastierung der Portalvene b. Portalvene kontrastiert, höchste Lebergewebe-kontrastierung, beginnende Kontrastierung der Lebervenen c. Variable Darstellung, >120 Sekunden nach initialer Kontrastmittelinjektion.
Dynamische Phasen (timing)	Bolus-tracking oder getimter Bolus wird für akkurate Zeitabfolge empfohlen	
MRT		
Art des Scanners	1.5T oder größer	Geringere nicht geeignet
Art der Spule	Phased Array multichannel Körperspule (Torso)	Außer wenn körperliche Patientenattribute dies verhindern
Injektor	2-Kammer-Powerinjektor	Bolus-tracking empfohlen

* Es gilt die veröffentlichte Gesamtversion der Richtlinie.

Kontrastmittelinjektionsrate	2-3 ml/sec extrazelluläres Kontrastmittel, das keine dominante biliäre Exkretion aufweist.	Dosis nach Herstellerangaben
Erforderliche dynamische Phasen	<ul style="list-style-type: none"> a. Vor Kontrast T1W b. spätenarterielle Phase c. portalvenöse Phase d. verzögerte Phase 	<ul style="list-style-type: none"> a. Scan-Parameter nicht für Bilder nach KM-Gebe ändern b. Arterie voll kontrastiert, beginnende Kontrastierung der Portalvene c. Portalvene kontrastiert, höchste Lebergewebekontrastierung, beginnende Kontrastierung der Lebervenen d. Variable Darstellung, >120 Sekunden nach initialer Kontrastmittelinjektion.
Timing der dynamischen Phasen	Bevorzugt ist die Bolus-Tracking-Methode für das Timing des Kontrastmittels für die früharterielle Phase, portalvenöse Phase (35-55sec nach Beginn der spätenarteriellen Phase), verzögerte Phase (120-180 sec nach initialer KM-Injektion).	
Schichtdicke	Maximal 5 mm für dynamische Serien, maximal 8 mm für andere Bildgebung	
Luftanhalten	Maximale Länge der Sequenz, die Luftanhalten erfordert sollte ca. 20 sec. betragen mit einer minimalen Matrix von 128 x 256	Die Mitarbeit ist für die Bildqualität entscheidend.