Klinik für Radio-Onkologie



Dokument	AA	Gültig ab	09.12.2020	Version	1.0
Erlassen durch	Prof Guckenberger	ErstellerIn	S. Kroeze/ N. Andratschke	Ersetzt	
Geltungs- bereich	Therapieindikation Durchführung Nachsorge	Dateiname	06_02_05_Mesotheliom_2020.12.09		

Malignes Pleuramesotheliom

Rechtfertigende Indikation	Evidenz
Die adjuvante Radiotherapie des Mesothelioms nach Pleurektomie/	IMPRINT JCO 2016
Dekortikation/extrapleurale Pneumektomie bei Stadium I-IIIA kann eine effektive	Rusch J Thorac
Therapieoption zur Verbesserung der lokalen Kontrolle bei einer R1-Situation	Cardiovasc Surg
darstellen, bei Patienten mit einem ECOG ≤1, guter Lungenfunktion sowie keine Anwesenheit von extrathorakalen Läsionen, wenn in einem interdisziplinären	2001
Tumorboard die Indikation für eine Lokaltherapie zur Verbesserung der lokalen Tumorkontrolle gestellt wurde.	
Die palliative Radiotherapie des Mesothelioms ist eine effektive Therapieoption bei Schmerzen, bronchiale/oesophageale Obstruktion oder extrathorakale Metastasen.	NCCN Guidelines ASCO Guidelines SYSTEMS-1 Trial, Macleod Lung Cancer 2015
Die stereotaktische Radiotherapie des Mesothelioms kann bei Oligorecurrence ode Oligoprogression eine effektive Massnahme darstellen, wenn in einem interdisziplinären Tumorboard die Indikation für eine Lokaltherapie zur Verbesserung des progressionsfreien Überlebens sowie der lokalen Tumorkontrolle gestellt wurde.	Oncol 2019
Einschlusskriterien	NCCN Guidelines
Allgemein:	ASCO Guidelines
Histologisch gesichertes Pleuramesotheliom	
Fall wurde in einem interdisziplinären Tumorboard diskutiert	
Ausschlusskriterien:	
Für SBRT: ECOG 3	
	Rusch J Thorac Cardiovasc
	Surg 2001
Staging:	ASCO Guidelines
PET-CT/CT-Thorax, oder MRI	
• LuFu	

Indi	kationen für die Radiotherapie:	NCCN Guidelines
•	Schmerzen	ASCO Guidelines
•	Bronchiale oder oesophageale Obstruktion	
		IMPRINT JCO 2016
Zu ü	berlegen:	Rusch J Thorac
	R1-Resektion	Cardiovasc Surg 2001
•	Oligorecurrence/oligoprogression	Schröder Front Oncol
		<u>2019</u>
Plan	ungs-CT bei perkutaner Bestrahlung:	
•	SBRT/Adj RT: 4D-CT und 3D-CT mit i.v. KM	
•	Pall. RT: 3D-CT mit (falls mediastinal)/ohne KM	
•	2mm Schichtdicke	
•	Arme über Kopf, Knierolle	
Zielv	olumen Definition:	Schröder Front Oncol
		<u>2019</u>
SBR	Γ:	
•	Co-registriertes FDG-PET/CT und 4D/3D-Planungs-CT mit i.v. KM	
•	GTV-Definition im Lungen- und Weichteilfenster auf der maximum inhalation	
	und maximum exhalation 4D-CT-Phase, Propagieren auf average intensity	
	projection	
•	ITV: Summe aller GTVs der 4D-CT-Phasen	
•	Bei ITV-Amplitude >1cm motion management mit bspw. Bauchpresse	
	verwenden	
•	PTV: ITV + 5mm	
Adj	RT:	IMPRINT JCO 2016
•	Co-registriertes präoperatives FDG-PET/CT und 4D/3D-Planungs-CT mit i.v.	
	KM	
•	Postop GTV: mgl. residual Tumor + chirurgische Clips	
•	CTV: GTV + 5mm (ausser natürliche Barrieren – Knochen), inkl. chirurgische	
	Clips	
•	PTV: CTV + 5mm	
Pall.	RT:	
•	Co-registriertes FDG-PET/CT und 3D-Planungs-CT mit/ohne i.v. KM	SYSTEMS-1 Trial,
•	GTV: Palliative Zielvolume	Macleod Lung Cancer
	CTV: GTV + 5mm (ausser natürliche Barrieren – Knochen), inkl. chirurgische	<u>2015</u>
	Clips	
	PTV: CTV+5mm	
	Definition:	
	Lunge ipsilateral, contralateral, beidseits (GTV ausgeschlossen)	
	Spinalkanal	
	Ösophagus	
	• •	
-	Herz	
•	art DDT and Tracker	
•	ggf. PBT und Trachea	
•	ggf. Thoraxwand	
•		

Dosierung und Fraktionierung:	NCCN Guidelines
Adjuvante Radiotherapie bei R1-Resektion	ASCO Guidelines
30x2Gy= 60Gy (falls Ösophagus im/Nahe des PTVs)	
20x2.75Gy=55Gy wenn anatomisch möglich	
45-60Gy mit 1.8-2Gy bei grossen Felder	De Graaf-Strukowska
 Palliative Radiotherapie bei Schmerzen und grössere Läsionen (<7cm): 1x8Gy, 5x4Gy oder 10x3Gy (Schmerzen) 14-18x2.5Gy (Ziel: Tumorregredienz) 28x1.8Gy 	Green Journal 1999 SYSTEMS-1 Trial, Macleod Lung Cancer 2015 IMPRINT JCO 2016
Stereotaktische Radiotherapie bei kleinen (PTV<7cm) Läsionen: • 5x7Gy (65% Isodose)	Schröder Front Oncol 2019
Bestrahlungsplanung:	
CBCT d1-3, danach wöchentlich CBCT (bei Pall. RT nicht zwingend nötig)	
SBRT: täglich CBCT	
Planakzeptanzkriterien:	
Entsprechend Clinical Protocols	
Bestrahlungsapplikation:	
Kontrollbildgebung gemäss IGRT-Protokoll	
Offline review durch zuständigen Assistenzarzt/Kaderarzt	
Nachsorge:	
6 Wochen: klinische VK zum Ausschluss Pneumonitis	
Thoraxchirurgie/Onkologie: gemäss Zuweisung Rücküberweisung zur	
Leitlinienkonformen onkologischen Nachsorge alle 3 Monate	
Brief an Zuweiser, Hausarzt und alle involvierten Ärzte	