

<b>Dokument</b>	AA	<b>Gültig ab</b>	02.08.2023	<b>Version</b>	3.0
<b>Erlassen durch</b>	Prof. Dr. M. Guckenberger	<b>ErstellerIn</b>	Dr. J. von der Grün PD Dr. M. Mayinger Prof. Dr. N. Andratschke Prof. Dr. M. Guckenberger	<b>Ersetzt</b>	2.0
<b>Geltungsbereich</b>	Klinik für Radio-Onkologie	<b>Dateiname</b>	06_02_05_SCLC_Limited Disease_2023.02.08.docx		

## Radiotherapie bei SCLC limited disease

<b>Rechtfertigende Indikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beim SCLC im Stadium limited disease verbessert die kombinierte Radiochemotherapie gefolgt von einer PCI das Gesamtüberleben. Daher stellt dieses Behandlungskonzept den Behandlungsstandard dar.</li> </ul>	<b>Evidenz</b> <a href="#">S3 Leitlinie</a> <a href="#">NCCN guideline</a> <a href="#">Murray N et al. JCO 1993</a> <a href="#">Auperin A et al. NEJM 1999</a>
<b>Einschlusskriterien:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Histologisch gesichertes SCLC</li> <li>gemischte Histologie mit kleinzelliger Komponente</li> <li>Tumorstadium: limited disease</li> <li>Fall wurde einem interdisziplinären Tumorboard diskutiert</li> <li>Grosszellig neuroendocrin</li> </ul> <b>Ausschlusskriterien:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECOG3 aufgrund Komorbidiät</li> <li>Tumorstadium: extensive disease</li> </ul>	
<b>Staging:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FDG-PET/CT nicht älter als 6 Wochen</li> <li>cMRI nicht älter als 6 Wochen</li> <li>aktuelle LuFu</li> </ul>	
<b>Planungs-CT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4D-CT und fakultativ 3D-CT mit i.v. KM</li> <li>2mm Schichtdicke</li> <li>Arme über Kopf, Knierolle</li> </ul>	

<b>Zielvolumendefinition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-registriertes FDG-PET/CT fakultativ 3D-Planungs-CT mit i.v. KM</li> <li>• Befallen Läsion(en) basierend auf dem makroskopischem Tumorstadium</li> <li>• GTV-Definition im Lungen- und Weichteilfenster auf average intensity projection 4D-CT-Phase</li> <li>• CTV: GTV + 5mm (ausser natürliche Barrieren – Knochen, Pleura, Trachea, grosse Gefässe)</li> <li>• ITV: Amplitude an Landmarken messen und daraus ein ITV ableiten (z.B. Carina: CTV + Amplitude der Carinaposition in maximaler Expiration - maximaler Inspiration / 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei ITV-Amplitude &gt;1cm motion management mit bspw. Bauchpresse verwenden</li> </ul> </li> <li>• PTV: CTV + 5mm</li> </ul>	<a href="#">van Loon J et al. IJROBP 2010</a> <a href="#">Glatzer M et al. Breathe 2017</a>
<b>OAR Definition nach Lokalisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunge ipsilateral, contralateral, beidseits (GTV ausgeschlossen)</li> <li>• Spinalkanal</li> <li>• Ösophagus</li> <li>• Herz</li> <li>• ggf. Plexus brachialis</li> <li>• ggf. Oberbauchorgane</li> </ul>	<a href="#">GHG Consensus</a>
<b>Dosierung und Fraktionierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 x 1.5 Gy = 45 Gy BID innerhalb von 3 Wochen</li> <li>• Bei Patienten &lt; 75 Jahre und ECOG 0-1: 40 x 1.5 Gy BID; falls hier Lungenconstraints nicht eingehalten werden können 36 x 1.5 Gy (Lunge abzüglich GTV: Mean &lt; 20 Gy; V35% &lt; 20 Gy; V65% &lt; 5 Gy)</li> <li>• In Ausnahmefällen: 33 x 2 Gy = 66 Gy innerhalb von 6.5 Wochen</li> </ul>	<a href="#">Faivre-Finn C et al. Lancet Oncol 2017 (EORTC 08072 - CONVERT)</a> <a href="#">Grønberg et al. Lancet Oncol 2021</a>
<b>Chemotherapie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zyklus 1; ggf. 3; und 4 durch die Kollegen der Onkologie</li> <li>• 2. Zyklus in der Radioonkologie zum Start der Radiotherapie</li> <li>• Wenn 54 oder 60 Gy Schema, dann 3. CTX durch Radioonkologie</li> <li>• 4 Zyklen: Cisplatin 80 mg/m<sup>2</sup>i.v. -&gt; auf Tag 1. und 2. aufteilen: 40 mg/m<sup>2</sup> (d1+d2); Etoposid 100 mg/m<sup>2</sup> (d1-3) i.v.</li> </ul>	<a href="#">Faivre-Finn C et al. Lancet Oncol 2017 (EORTC 08072 - CONVERT)</a> <a href="#">Takada et al., J Clin Oncol, 2002</a>

<b>PCI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich indiziert, wenn PR/CR im Re-Staging nach Abschluss der Chemotherapie (spätestens 6w post RChT) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3-Punkt-Thermoplastmaske</li> <li>○ Zielvolumen: Ganzhirn, CTV kaudal bis Foramen magnum</li> <li>○ Dosierung: 10 x 2.5 Gy = 25 Gy</li> </ul> </li> <li>• Bei Patienten &gt;60 Jahre oder bei eingeschränkter Neurokognition kann auf eine PCI nach individuellem Entscheid verzichtet werden</li> </ul>	<a href="#">S3 Leitlinie</a> <a href="#">NCCN guideline</a> <a href="#">Le Pechoux C et al. Lancet Oncol 2009 (PCI 99-01)</a>  <a href="#">Wolfson AH et al. IJROBP 2011 (RTOG 0212)</a>
<b>Bestrahlungsplanung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf average intensity projection 4D-CT-Phase</li> <li>• AAA oder Accuros Algorithmus</li> <li>• VMAT (RapidArc)</li> <li>• Falls 66-Gy-Konzept adaptive Re-Planung nach 16 Fraktionen</li> </ul>	
<b>Planakzeptanzkriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsprechend Planungskonzept</li> </ul>	
<b>Bestrahlungssapplikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildgebung gemäss Ampelprotokoll für Thorax</li> </ul>	<a href="#">Imaging Protokoll: Bildgestützte Lokalisation</a>
<b>Nachsorge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Wochen: klinische VK zum Ausschluss Pneumonitis</li> <li>• Übrige Nachsorge durch ONK oder externen Onkologen</li> <li>• Brief an Zuweiser, Hausarzt und alle involvierten Ärzte</li> </ul>	