

 UniversitätsSpital Zürich			Klinik für Radio-Onkologie		
Dokument	AA	Gültig ab		Version	2.0
Erlassen durch	Prof Guckenberger	ErstellerIn	L. Motisi C. Linsenmeier J. von der Grün	Ersetzt	1.0
Geltungsbereich	Klinik für Radio-Onkologie	Dateiname	06_02_06_RT_DLBC_Lymphom_01.09.2024		

Radiotherapie DLBCL

Rechtfertigende Indikation: Die lokale Radiatio nach durchgeführter Chemotherapie bei DLBCL mit initialem Bulk oder residual mass > 2 cm verbessert die lokale Kontrolle, das progressionsfreie Überleben und das Gesamtüberleben bei Patienten mit DLBCL. Bei initialem ossären Befall sollte die RT evaluiert werden wenn ein unifocaler Befall oder ein bulky disease vorliegt, Weichgewebe (soft tissue) mit eingeschlossen war und ein unklares Ansprechen vorliegt	ESMO guideline DLBCL 2015 NCCN B-Cell Lymphomas 2020 Pfreundschuh et al JCO 2018 Held JCO 2013 Freeman Blood 2021
Einschlusskriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Histologisch gesicherte Lymphome • Fall wurde an einem interdisziplinären Tumorboard diskutiert 	
Staging: <ul style="list-style-type: none"> • PET-CT oder PET-MRI bei Erstdiagnose, BB, Chemie, Knochenmarkbiopsie • Interims PET-CT nach 2-3 Zyklen Chemotherapie 	
Aufklärung: <ul style="list-style-type: none"> • Standardisierter Aufklärungsbogen 	
Indikation für die Radiotherapie DLBCL: <ul style="list-style-type: none"> • RT Bulk ($\geq 7.5\text{cm}$) bei DLBCL oder Residual mass > 2 cm • oder ossärem Befall. • DLBCL and testicular involment • Relapsed or refractory DLBCL before SZT (Stammzelltransplantation) • Bridging bis CAR-T Zellen greifbar (nach Apherese planen) • Relapse nach SZT – oder STZ nicht möglich 	Thurner L et al HemaSphere.2023 Jul 5 Radiation and Dose-densification of R-CHOP in Aggressive B-cell Lymphoma with Intermeditae Prognosis: The UNFOLDER Study

	<p>Roddie et al. BJH 2023</p> <p>Pfreundschuh et 2011 LancetOncol</p> <p>Ng et al ILROG Guideline IJROBP 2018</p> <p>Imber et al 2020</p>
<p>Radiotherapie Planungs-CT bei perkutaner Bestrahlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagerung der Patienten je nach Region in Rückenlage und definitiver Halterung, 5 Punkt-Maske, Beihalterung, Cast etc • ggf 4D-CT Mediastinum/Abdomen • ggf DIBH Mediastinum • <u>Magen: Planungs-CT und RT nüchtern morgens</u> • Wenn mgl Planungs-CT mit i.v. Kontrast 	
<p>Zielvolumen Definition analog ILROG Illidge Tim et al 2014 IJROBP - highly individualized treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befallene LK Region mit adäquatem Margin (abhängig von RT Region) • Involved-site RT • Pre-chemo imaging mit Berücksichtigen für CTV • Definitive alleinige RT immer mit GTV • ITV bei 4D CT zB Lunge/Abdomen • $PTV1_V1_1a = CTV1_V1_1a + 5mm$ <p>Aggressive Nodal lymphomas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre chemo imaging fusion • GTV all involved areas or bulky disease • CTV original lymphoma volume modified for normal tissue boundaries and expanded to accomodate uncertainties in determeining the prechemo volume • Advanced stage aggressive NHL after CHT: prechemo GTV= CTV (if PETneg) • Advanced stage aggressive NHL after CHT (if PETpos): CTV= residual mass on post chemo pet (36-40Gy) <p>Refractory and recurrent aggressive NHL before/after SCT</p> <ul style="list-style-type: none"> • GTV PET pos areas – CTV adequat margin • CTV + 5mm PTV <p>OAR Definition nach Lokalisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parotis • Augen, Linsen, Chiasma, Gl. Lacrimalis, N Optici • Lunge, Herz 	<p>Illidge 2014 IJROBP</p> <p>Yahalom et al 2015</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Rückenmark • Darm, Blase, Niere rechts/links 	
Dosierung und Fraktionierung: <ul style="list-style-type: none"> • DLBCL 15 x 2 Gy Konsolidation (nach CHT wenn keine Residuen) • DLBCL refraktär oder Residuen bis 18-20x2Gy • Hoden 15x2 Gy • RT Bridging zB mit 5x4Gy oder 10x3Gy nach Apherese vor geplanter CAR-T Cell Therapie) 	Abaneh et al Patel CG Radiother Oncol 2022 Oct; 175 Hubbeling H et al Transplant Cell Ther 2023 Apr;29(4)
Bestrahlungsplanung: <ul style="list-style-type: none"> • Auf Planungs CT und Fusion mit MRI/PET-CT Prä- und Post-Chemotherapie • Hochkonformale Technik mit IMRT / VMAT oder 3D (Lageabhängig) 	
Planakzeptanzkriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechend Planungskonzept 	
Bestrahlungapplikation: <ul style="list-style-type: none"> • Gemäss Protokoll Image guidance (IGRT) • Offline review durch zuständigen Assistenzarzt/Kaderarzt 	
Nachsorge: gem ESMO Guidelines 2015 <ul style="list-style-type: none"> • Nach 4-6 Wochen: klinische Nachsorge • Radio-Onkologische Kontrolle 1x/Jahr optional • Regelmässige onkologische Nachsorge sicherstellen • Brief an Zuweiser, Hausarzt und alle involvierten Aerzte 	ESMO guideline DLBCL 2015