

Dokument	AA	Gültig ab	07.08.2021	Version	2.0
Erlassen durch	Prof Guckenberger	ErstellerIn	M. Pavic / C. Linsenmeier	Ersetzt	1.0
Geltungsbereich	Therapieindikation Durchführung Nachsorge	Dateiname	06_02_07_RT_Thoraxwand_2021_08_07		

Radiotherapie der Thoraxwand nach Mastektomie (PMRT)

Rechtfertigende Indikation <p>Die Bestrahlung der Brustwand nach Mastektomie ist bei Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem und/oder nodal-positivem Mammakarzinomen mit einer Reduktion der Lokoregionären- sowie Fernrezidive (RR 0.75) und der Reduktion der brustkrebs-spezifischen Sterblichkeit (0.84) assoziiert. Dies konnte in einer grossen Metaanalyse mit über 8.000 Patientinnen nachgewiesen werden.</p> <p>Somit ist die postoperative Radiotherapie der Thoraxwand und Lymphabflusswege gemäss S3 Leitlinie Standardtherapie.</p>	Evidenz <p>EBCTCG Metaanalyse, Darby et al, Lancet 2014; 383: 2127–35</p> <p>S3 –Leitlinie : Seite 147 - 151</p>
Einschlusskriterien: <ul style="list-style-type: none"> Histologisch gesichertes Mammakarzinom nach Mastektomie und Sentinellymphonodektomie (+/- axilläre Lymphonodektomie) Fall wurde einem interdisziplinären Tumorboard diskutiert Ausschlusskriterien: <ul style="list-style-type: none"> Keine 	
Staging: <ul style="list-style-type: none"> Mammografie/Sonografie +/- Mamma-MRI Staging PET-CT oder CT–Thorax/Abdomen 	

Indikationen für die Radiotherapie <ul style="list-style-type: none"> • pT4 • pT3 pN0 R0 bei Vorliegen von Risikofaktoren (Lymphgefäßinvasion (L1), Grading G3, prämenopausal, Alter < 50 Jahre) • R1-/R2-Resektion und fehlender Möglichkeit der sanierenden Nachresektion • Bei > 3 pos axillären LK • Bei 1-3 tumorbefallenen axillären LK, wenn ein erhöhtes Rezidivrisiko vorliegt (z. B. wenn Her2-positiv, triple-negativ, G3, L1, Ki-67 > 30%, > 25% der entfernten Lymphknoten tumorbefallen; Alter ≤ 45 Jahren mit zusätzlichen Risikofaktoren wie mediale Tumorlokalisation oder Tumorgroße > 2cm, oder ER/PR-neg) • Bei 1-3 tumorbefallenen axillären LK und Tumoren mit geringem Lokalrezidivrisiko sollte auf die PMRT verzichtet werden (pT1, G1, ER/PR-pos, Her2-neg, wenigstens 3 Eigenschaften müssen zutreffen). 	S3 –Leitlinie : Seite 147 - 151
Planungs-CT bei perkutaner Bestrahlung <ul style="list-style-type: none"> • Lagerung der Patienten auf Mammaboard • Bei linksseitigem Befall DIBH (Deep Inspiration Breath Hold) kein DIBH rechtsseitig • Immer zusätzlich FB (free breathing) CT • Drahtmarkierung der Narbe(n) 	
Zielvolumen Definition <ul style="list-style-type: none"> • Thoraxwand gemäss ESTRO Guidelines • CTV to PTV margin = 5 mm • Im Falle von einliegenden Implantaten gemäss ESTRO ACROP Guidelines 	-ESTRO Consensus GL, Offersen et al, Radiother Oncol 2015; 114: 3-10 - Offersen et al, Radiother Oncol 2016; 118: 205-20 ESTRO ACROP Consensus GL, Kaidar-Person et al, Radiother Oncol 2019; 37:159-166
OAR Definition <ul style="list-style-type: none"> • Narbe • Mamille • Lunge beidseits • Spinalkanal • Gegenmamma bei IMRT • Herz • Ösophagus 	

Dosierung und Fraktionierung <ul style="list-style-type: none"> • : 15 x 2.67 Gy = 40.05 Gy ➔ 2019 randomisierter trial erschienen, der non – inferiority bzgl. onkologischem Outcome sowie Toxizität zeigt nach 5 Jahren Follow-up bei 400 Patientinnen (Wang et al, 2019) • Auch bei einliegenden Implantaten 15 x 2.67 Gy = 40.05 Gy möglich • Boost Narbe mit 5 x 2 Gy oder 4 x 2.5Gy möglich bei Risikofaktoren: inflammatorisches Carcinom oder R1 und fehlende Möglichkeit Nachresektion 	Wang et al, Lancet 2019; 20: 352-60 ASTRO Guideline, Smith et al, Pract Radiat Oncol. 2018; 8:145-152
Bestrahlungsplanung <ul style="list-style-type: none"> • Auf Planungs CT • 6MV oder 10MV oder 18 MV • Elektronenkompensator – Plan oder IMRT • Für die Hälfte (=7) der Sitzungen Flab 1 cm für Dosisaufbau Thoraxwand • Bei zusätzlich RT der LAG immer IMRT / VMAT 	
Planakzeptanzkriterien <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechend Planungskonzept 	
Bestrahlungsapplikation <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollbildgebung gemäss IGRT-Protokoll • Offline review durch zuständigen Assistenzarzt/Kaderarzt • Bei Elektronen-Boost Arzt zur Einstellung 	Imaging Protokoll: Bildgestützte Lokalisation
Nachsorge <ul style="list-style-type: none"> • Nach 4-6 Wochen: klinische Nachsorge • Radio-Onkologische Kontrolle nach 1, 2 und 4 Jahren • Regelmässige gynäkologisch-onkologische Nachsorge sicherstellen • Brief an Zuweiser, Hausarzt und alle involvierten Aerzte 	

