

 <b>UniversitätsSpital Zürich</b>			Klinik für Radio-Onkologie		
<b>Dokument</b>	AA	<b>Gültig ab</b>	1.03.2017	<b>Version</b>	1.0
<b>Erlassen durch</b>	Prof Guckenberger	<b>ErstellerIn</b>	E.Holz	<b>Ersetzt</b>	Ohne Vorversion
<b>Geltungs- bereich</b>	Therapieindikation- Durchführung- Nachsorge	<b>Dateiname</b>	06_02_13_RT_Palliativ Knochen2017.03.01		

## Radiotherapie Palliativ Knochen

<b>Rechtfertigende Indikation: ASTRO –Guidelines for Palliative Radiotherapy for Bone Metastases</b> ( <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2010.11.026">http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2010.11.026</a> ), <b>Cochrane Review 2008, Issue 4 :Palliation of metastatic bone pain: single fraction versus multifraction radiotherapy</b>
<b>Einschlusskriterien: Schmerzen, drohende Komplikationen (Fraktur, Myelonkompression, Nervenkompression).</b> <b>Ausschlusskriterien: KPS &lt; 20%, Pat. nicht lagerbar</b>
<b>Besonderheiten bei Knochenmetastasen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evtl. Abklärung einer operativen Therapieoption (Stabilisierung?), ansl. postop. Radiotherapie</li> <li>• Schmerzeinstellung</li> <li>• Anbindung an Palliative Care</li> </ul>
<b>Staging:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptomorientiertes Vorgehen, letztes Staging vor mind. 3 Monaten</li> <li>• Bei gutem Allgemeinzustand (KPS &gt; 70%) ggf. Re-Staging zur Definition der Dosierung (Oligometastasierung?)</li> </ul>
<b>Aufklärung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardisierter Aufklärungsbogen</li> <li>• Bei Wirbelsäulenmetastasen Evaluation Teilnahme an DOSIS-Studie</li> </ul>
<b>Radiotherapie Planungs-CT bei perkutaner Bestrahlung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerung der Patientin auf den Rücken, Fusshalterung, Armlagerung je nach Lokalisation der Metastase</li> <li>• 5-Punkt Maske bei RT cervical</li> <li>• Planungs-CT mit 2mm Schichten</li> <li>• Evtl. Schmerzpunktmarkierung</li> </ul>
<b>OAR Definition:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückenmark, Lunge rechts/links</li> <li>• Plexus brachialis</li> <li>• Darm, Blase</li> <li>• Parotiden, Mandibula</li> <li>• Femurkopf rechts/links</li> <li>• Niere rechts/links</li> </ul>
<b>Dosierung und Fraktionierung: Aufgrund der jeweils individuellen Situation bei Palliativpatienten ist eine solitäre Dosierungsvorgabe nicht sinnvoll.</b>

**Standard: 10-12 x 3 Gy vs 5 x 4 Gy vs 1 x 8 Gy.**

**Bei reduziertem AZ, geriatrischen Patienten vorzugsweise 1 x 8 Gy.**

Im Falle einer prognostisch günstigen Histologie (diff. Schilddrüsenkarzinom, Adenokarzinom der Lunge mit Mutationen, Mammakarzinom) sowie Oligometastasierung Evaluierung einer höheren Dosierung (12 x 3 Gy, 25 x 2 Gy, SBRT).

**Bestrahlungsplanung:**

- Auf Planungs CT
- hochkonformal IMRT/VMAT/SBRT/3D konformal
- Bevorzugung 3D konformaler Technik mit dem Ziel eines raschen Therapiebeginnes.

**Planakzeptanzkriterien:**

- Entsprechend Planungskonzept

**Bestrahlungsapplikation:**

- Bei Ersteinstellung gem Anweisung IGRT Protokoll
- Offline review durch zuständigen Assistenzarzt/Kaderarzt

**Nachsorge:**

- Brief an Zuweiser, Hausarzt und alle involvierten Ärzte
- Evaluation einer Anbindung an die Sprechstunde Palliative Care
- Abklärung einer systemischen und/oder knochenspezifischen Therapie (Osteoklastenhemmung, Hormontherapie, Calcium, Vit D)