

Palliativ strålbehandling av barn

Nationella riktlinjer, Svenska Barnradioterapigruppen (SBRG)

Bakgrund

Det finns ett flertal studier som visar att palliativ strålbehandling hos barn ofta ger god symptomlindring med lindriga biverkningar (1-6). Det finns också studier som talar för att strålbehandling av barn i palliativt syfte är ett underutnyttjat behandlingsalternativ (7). Det är därför av största vikt att sprida kunskapen om strålbehandling som möjligt behandlingsalternativ i den palliativa situationen. Målet med den palliativa strålbehandlingen är främst lindring av symptom och förbättrad livskvalitet, men kan även vara en åtgärd för att minimera behandlingsbörda eller att förbygga hotande symptom (1, 3).

Behandlingsrekommendationer

- Palliativ strålbehandling bör undvikas om patienten har en förväntad överlevnad på <30 dagar (3).
- Standardfraktionering vid smärtsamma skelettmetastaser är 8 Gy x 1 (1).
- Standardfraktionering vid mjukdelmetastaser och/eller medullapåverkan är 4 Gy x 5 (1).
- Hos patienter med metastaser av osteosarkom kan man överväga att i stället för standardfraktionering ge 3 Gy x 13, då högre doser har visat längre duration av symptomlindringen (8). Detta förutsätter dock att patienten är vid gott allmäntillstånd och att det är en rimlig storlek på den volym man planerar att strålbehandla. Vid kortare förväntad överlevnad ges lämpligtvis 4 Gy x 5 även till patienter med metastaser av osteosarkom.
- Se tabell 1 från Tsang et al. (1) för fraktionering vid övriga indikationer.

Referenser

1. Tsang DS, Vargo JA, Goddard K, Breneman JC, Kalapurakal JA, Marcus KJ. Palliative radiation therapy for children with cancer. *Pediatr Blood Cancer*. 2021;68 Suppl 2:e28292.
2. Lee BK, Boyle PJ, Zaslowe-Dude C, Wolfe J, Marcus KJ. Palliative radiotherapy for pediatric patients: Parental perceptions of indication, intent, and outcomes. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67(1):e28003.
3. Varma S, Friedman DL, Stavas MJ. The role of radiation therapy in palliative care of children with advanced cancer: Clinical outcomes and patterns of care. *Pediatr Blood Cancer*. 2017;64(5).
4. Rahn DA, 3rd, Mundt AJ, Murphy JD, Schiff D, Adams J, Murphy KT. Clinical outcomes of palliative radiation therapy for children. *Pract Radiat Oncol*. 2015;5(3):183-7.
5. Stachelek GC, Terezakis SA, Ermoian R. Palliative radiation oncology in pediatric patients. *Ann Palliat Med*. 2019;8(3):285-92.
6. Mak KS, Lee SW, Balboni TA, Marcus KJ. Clinical outcomes and toxicity following palliative radiotherapy for childhood cancers. *Pediatr Blood Cancer*. 2018;65(1).

7. Tucker TL, Samant RS, Fitzgibbon EJ. Knowledge and utilization of palliative radiotherapy by pediatric oncologists. *Curr Oncol.* 2010;17(1):48-55.
8. Chen EL, Yoo CH, Gutkin PM, Merriott DJ, Avedian RS, Steffner RJ, et al. Outcomes for pediatric patients with osteosarcoma treated with palliative radiotherapy. *Pediatr Blood Cancer.* 2020;67(1):e27967.

Tabell 1 ur "Palliative radiation therapy for children with cancer", Tsang et al.(1).

TABLE 1 Recommended dose-fractionation schemes for various symptoms in children requiring palliative RT

Indication	Recommended dose fractionation	Level of evidence (from pediatric studies)	Level of evidence (from adult studies)	Grade of recommendation
Bone metastasis ^a	8 Gy in one fraction	4	1a	B
	Consider dexamethasone as pain flare prophylaxis	n/a	1b	B
Malignant spinal cord compression	20 Gy in five fractions or 30 Gy in 10 fractions (for very good PS)	4	1b	B
Lung metastasis	Good PS: 20 Gy in five fractions or 30 Gy in 10 fractions (for very good PS)	4	1b	B
	Poor PS: 8 Gy in one fraction			
Superior vena cava obstruction	20 Gy in five fractions or 30 Gy in 10 fractions (for very good PS)	5	5	D
Brain metastasis	20 Gy in five fractions or 30 Gy in 10 fractions (for very good PS)	5	1a	B
Liver metastasis	Partial liver: 20 Gy in five fractions	n/a	5	D
	Whole liver: 8 Gy in one fraction	n/a	2b	C
	Neuroblastoma: 4.5 Gy in three fractions	5	n/a	D
Abdominopelvic metastasis	20 Gy in five fractions	4	5	D
Head-and-neck deposits	20 Gy in five fractions or 30 Gy in 10 fractions (for very good PS)	5	n/a	D
	Poor PS: 8 Gy in one fraction			
	Orbital leukemia: 18-24 Gy (1.6-2 Gy per day)			
Bleeding	20 Gy in five fractions	4	4	C

Abbreviation: PS, performance status.

^aWithout prior surgery.