

## 21. ZHOUBNÝ NOVOTVAR KOSTI (C40-41)

Léčba primárních kostních nádorů je vedena vždy na základě rozhodnutí multioborového týmu (ortoped, hrudní chirurg, příp. cévní, plastický chirurg, radiodiagnostik, intervenční radiolog, klinický/dětský onkolog, radiační onkolog, patolog) s dostatečnými zkušenostmi v léčbě těchto nádorů.

### 21.1. Konvenční osteosarkom

- neadjuvantní chemoterapie – HD methotrexát, cisplatina, adriamycin (MAP, „EURAMOS“), při riziku podání MTX (věk, interkurence) pouze dvojkombinace (AP),
- adjuvantní chemoterapie – složení se volí dle histopatologické odezvy na neoadjuvantní chemoterapii – HD methotrexát, cisplatina, adriamycin, ± etoposid, ± ifosfamid s mesnou,
- pacienti vyššího věku mohou profitovat z primárně chirurgického výkonu s následnou adjuvantní chemoterapií (AP).

2. linie – individuální přístup dle předléčení, PS (ifosfamid/etoposid, cyclofosfamid/etoposid, cyclofosfamid/topotecan\*\*, gemcitabin\*\*, sorafenib\*\*, bisfosfonáty, aplikace samaria)

### 21.2 Maligní fibrózní histiocytom (kostního původu)

- neoadjuvantní chemoterapie – pouze v indikovaných případech na základě rozhodnutí multioborového týmu se záměrem provedení končetinu šetřícího výkonu – adriamycin, cisplatina,
- adjuvantní chemoterapie možná – adriamycin, cisplatina.

### 21.3 Chondrosarkom

- adjuvantní chemoterapii možno zvážit u dediferencovaného typu chondrosarkomu (adriamycin, cisplatina) nebo v případě mesenchymálního typu chondrosarkomu, v ostatních případech není indikována,
- paliativní chemoterapie při klinickém stadiu IV. možná (adriamycin, cisplatina).

### 21.4. Nádory skupiny Ewingova sarkomu

- indukční chemoterapie – vinkristin, ifosfamid s mesnou, (cyklofosfamid), adriamycin, etoposid („EWING 2008“),
- konzolidační chemoterapie - složení dle histopatologické odezvy na předchozí chemoterapii a dalších faktorů dle protokolu (vinkristin, aktinomycin-D, ifosfamid s mesnou, cyklofosfamid, busulfan + melfalan s autoPBSC).

2. linie – individuální přístup (topotecan/cyclofosfamid \*\*, irinotekan/temozolomid \*\*, bisfosfonáty)

\* **off label**

\*\* **O úhradě přípravku v této indikaci ze zdravotního pojištění nebylo k 31. 12. 2011 rozhodnuto, nutno žádat RL.**

#### Literatura:

1. NCCN Clinical Practise Guidelines in Oncology, Bone Cancer, V. 2/2011.
2. Bone sarcoma: ESMO Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow up, *Annals of Oncology* Vo 21 /Suplement 5/, 204-213, 2010.
3. *Cancer management: A multidisciplinary Approach, 12 th edition, edited by Pazdur R, Wagman LD, Camphausen KA, Hoskins WJ, 2009, Chapter 21, 569-583.*
4. Marina N, Bielack S, Sydes M, et al. International collaboration is feasible in trials for rare conditions : the EURAMOS experience. *J Clin Oncol* 2007;25(185):726.

5. G Bacci et al.: Primary high grade osteosarcoma: comparison between preadolescent and older patients. *Journal of Pediatr Hematol Oncology*, 27,2005, 129-134.
6. Lewis IJ et al.: Improvement in histologic response but not survival in osteosarcoma patients treated with intensified chemotherapy: a randomized phase III trial of the European Osteosarcoma Intergroup. *J Natl Cancer Ind* 2007,99:112-128.
7. Merimsky O , Meller I, Flusser G et al. Gemcitabine in soft tissue or bone sarcoma resistant to standard chemotherapy: a phase II stud. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2000. 45:177-181.
8. Navid F, Willert JR, McCarville MB et al. Combination of gemcitabin and docetaxel in the treatment of children and young adults with refractory bone sarcoma. *Cancer*.2008, 113:419-425.
9. Grignari G, Palmerini E, Dileo P et al. A phase II trial of sorafenob in relapsed and unresectable high-grade osteosarcoma after failure of standard multimodal therapy: an Italian Sarcoma Group study. *Ann Oncol*. 2011,(of print, www.pubmed.org).
10. Loeb DM, Garrett- Mayer E, Hobbs RF, et al. Dose finding study of Sm-EDTMP in patients with poor-prognosis osteosarcoma. *Cancer*. 2009. 115:2514-2522.
11. Grimer RJ, Gosheger G, Taminiau A et al. Dedifferentiated chondrosarcoma: prognostic factors and outcome from a European group. *Eur J Cancer* 2007, 43(14):2060-2065.
12. Cesari M, Bertoni F, Bacchini P, Mercuri M, Palmerini E, Ferrari S. Mesenchymal chondrosarcoma. An analysis of patients treated at a single institution. *Tumori*. 2007,93(5), 423-427.
13. Gelderblom H, Hogendoorn PC, Dijkstra SD et al. The clinical approach towards chondrosarcoma. *Oncologist*. 2008, 13(3), 320-329.
14. Dantonello TM, Int-Veen C, Leuschner I et al. Mesenchymal chondrosarcoma of soft tissues and bone in children, adolescents, and young adults: experience of the CWS and COSS study groups. *Cancer* 2008, 112(11), 2424-2431.
15. Berlin O, Rey A, Desfachelles AS et al. Impact of High-Dose Busulfan Plus Melphalan As Consolidation in Metastatic Ewing Tumours: A study by the Societe Francoise des Cancers de l'Enfant. *J Clin Oncol* 2006,24(24):3997-4002.
16. Juergens C, Weston C, Lewis I, et al. Safety assessment of intensive induction with vincristine, ifosfamide, doxorubicin, and etoposide(VIDE) in the treatment of Ewing tumours in the EURO-E.W.I.N.G 99 clinical trial. *Pediatr Blood Cancer*. 2006. 47:22-29.
17. Engelhardt M, Zeiser R, Ihorst G, Finke J, Miller Cl. High-dose chemotherapy and autologous peripheral blood stem cell transplantation in adult patients with high-risk or advanced Ewing and soft tissue sarcoma. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2007,133(1):1-11.
18. Pieper S et al.: Ewing's tumor over the age of 40: a retrospective analysis of 47 patients treated according to the International Clinical Trials EICESS 92 and EURO-E.W.I.N.G.99. *Onkologie*, 2008 Dec, 657-63.
19. Hunold A, Weddeling N, Paulussen M, Ranft A, Liebscher C, Jurgens H. Topotecan and cyclofosamid in patients with refractory or relapsed Ewing tumors. *Pediatr Blood Cancer*. 2006. 47:795-800.
20. Casey DA, Wexler LH, Merchant MS, et al. Irinotecan and temozolomid for Ewing sarcoma. The Memorial Sloan-Kettering experience. *Pediatr Blood Cancer*. 2009. 53:1029-1034.
21. Wagner LM, McAlliser N, Goldsby RE, et al. Temozolomid and intravenous irinotecan for treatment of advanced Ewing sarcoma. *Pediatr Blood Cancer* . 2007. 48:132-139.
22. EWING 2008 treatment manual, version 1-010607, ewing@uni-muenster.de,
23. Naomi J Balamuth, Richard B Wormer. Ewing's sarcoma. *The Lancet Oncology* 2010;11:184-192.