

## **PERANAN *PROPHYLACTIC CRANIAL IRRADIATION* PADA PENATALAKSANAAN KANKER PARU JENIS KARSINOMA SEL KECIL**

Agung Setiadi, Ana Rima Setijadi

SMF Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas  
Sebelas Maret Surakarta/ RSUD dr. Moewardi Surakarta

---

### **ABSTRAK**

Pasien yang telah tegak didiagnosa dengan KPKSK terdeteksi mengalami metastasis ke otak sekitar 10-14%. Sepertiga pasien sekitar 33-42% telah menunjukkan tanda-tanda klinis adanya metastasis otak saat meninggal dunia. Pemeriksaan visum postmortem terdapat 50% ditemukan adanya metastasis ke otak. Frekuensi terjadinya metastasis otak meningkat sesuai harapan hidup pasien. Pasien dengan KPKSK stadium *extensive* akan mengalami metastasis lebih banyak dibandingkan pasien dengan stadium *limited* pada dua tahun pertama penyakit. Kemajuan terapi lokal dan sistemik menyebabkan terjadi peningkatan *survival rate* 5 tahun pada pasien, maka rekurensi kanker pada sistem saraf pusat menjadi 50% pasien selama 2 tahun pertama setelah penyakit terdiagnosis. Peningkatan *survival rate* memang menjadi langkah awal pada pasien sehingga perlu dicapai peningkatan kualitas hidup pasien. Metastasis pada otak dapat menurunkan kualitas hidup pasien dan memperpendek angka harapan hidupnya. Pasien yang mengalami metastasis otak memerlukan rawat inap di rumah sakit. Terapi pada pasien yang mengalami metastasis otak, baik terapi paliatif radioterapi atau kemoterapi, hanya sebagian yang mencapai hasil memuaskan. Nilai median angka harapan hidup berkisar 4 sampai 6 bulan. Peningkatan *survival rate* mendorong penggunaan PCI ke dalam manajemen terapi KPKSK semenjak lebih dari 20 tahun lalu. Penggunaan PCI tidak berdasar peningkatan usia harapan hidup tetapi kemungkinan terjadinya metastasis otak. *Prophylactic cranial irradiation* merupakan bagian dari terapi standar pada pasien KPKSK dengan remisi komplit. *Prophylactic cranial irradiation* harus ditunda sampai kemoterapi selesai dilakukan kemudian diberikan tanpa penundaan yang berlarut-larut. Dosis konservatif dan skema fraksionasi diterapkan dalam terapi *prophylactic cranial irradiation*, regimen 25 gy dalam 10 fraksi, 30 gy dalam 10-15 fraksi, dan 24 gy dalam 8 fraksi, merupakan regimen yang terbaik untuk saat ini. Efek samping *prophylactic cranial irradiation* adalah minimal dan berlainan untuk tiap pasien.

**Kata kunci:** *Prophylactic cranial irradiation*, kanker paru jenis karsinoma sel kecil, remisi komplit

## **CRANIAL PROPHYLACTIC IRRADIATION ROLE IN LUNG CANCER TREATMENT OF SMALL CELL CARCINOMA**

Agung Setiadi, Ana Rima Setijadi

Pulmonology and Respiratory Medicine Departement, Medicine Faculty of Sebelas Maret University/RSUD Dr. Moewardi General Hospital Surakarta

---

### **ABSTRACT**

Patients who have been diagnosed with KPKSK erect detectable metastases to the brain about 10-14%. One-third of about 33-42% of patients have shown clinical signs of brain metastases, to death. Postmortem post mortem examination contains 50% found their metastasis to the brain. The frequency of occurrence of brain metastases increased as the life expectancy of patients. Patients with extensive stage KPKSK will experience more metastases than patients with limited-stage disease in the first two years. Local and systemic therapeutic advances led to an increase in 5-year survival rate in patients, the recurrence of cancer in the central nervous system to 50% of patients during the first 2 years after the disease was diagnosed. The increased survival rate is the first step in a patient that needs to be achieved to improve the quality of life of patients. Metastasis to the brain may reduce the patient's quality of life and shorten life expectancy. Patients who experience a brain metastasis require hospitalization at the hospital. Therapy in patients with brain metastases, both palliative radiotherapy, and chemotherapy, only partially achieves satisfactory results. The Median survival ranged from 4 to 6 months. Increasing survival rate has encouraged the usage of PCI in the therapeutic management KPKSK since more than 20 years ago. The usage of PCI increases in life expectancy, but also increase the possibility of the occurrence of brain metastases. Salvage radiotherapy was planned on the desired area, so it is important to maintain these areas in order to remain motionless during the procedure. Patients can sit or lie down in a place with headrests. Soft pads are paired in accordance with the patient's head so as to maintain a position that does not change during therapy. Prophylactic cranial irradiation is part of standard therapy in patients with complete remission KPKSK. Prophylactic cranial irradiation should be delayed until the chemotherapy is completed then be given without delay protracted. Conservative dose and fractionation scheme are applied in prophylactic cranial irradiation therapy regimen 25 Gy in 10 fractions, 30 Gy in 10-15 fractions, and 24 Gy into 8 fractions, a regimen that is best for now. The side effects of prophylactic cranial irradiation are minimal and are different for each patient.

**Keywords:** Prophylactic cranial irradiation, lung cancer small cell carcinoma types, complete remission