

# TRATTAMENTO SBRT PER METASTASI POLMONARI IN PAZIENTI OLIGOMETASTATICI: ESPERIENZA IN 101 PAZIENTI

*Dott. Tubin Slavisa,  
Dott.ssa Grespi Silvia,  
Dott. Fanelli Alessandro,  
Dott.ssa Menichelli Claudia*

*Istituto di Ricerche Cliniche  
"Ecomedica"  
Dipartimento di Radioterapia,  
Empoli (Fi)  
Direttore: Prof. Casamassima F.*



# Background

JAMA, 1998 Nov 4;280(17):1485-9.

**La sopravvivenza mediana da 15 a 40 settimane (p 0.01).**

**Postoperative radiotherapy in the treatment of single metastases to the brain: a randomized trial.**

Patchell RA<sup>1</sup>, Tibbs PA, Regine WF, Demosky RJ, Mohiuddin M, Krucio RJ, Markesbery WR, Foon KA, Young B.

Br J Cancer, 2006 Apr 10;94(7):982-99.

**La sopravvivenza mediana a 5 anni da 25 a 30%.**

**Surgical resection of hepatic metastases from colorectal cancer: a systematic review of published studies.**

Simmonds PC<sup>1</sup>, Primrose JN, Colquhitt JL, Garden OJ, Poston GJ, Rees M.

J Clin Oncol, 2008 Mar 1;26(7):1142-7. doi: 10.1200/JCO.2007.14.2091.

**Outcomes of adrenalectomy for isolated synchronous versus metachronous adrenal metastases in non-small-cell lung cancer: a systematic review and pooled analysis.**

**La sopravvivenza mediana a 5 anni 25%**

Tamvranon T<sup>1</sup>, Robinson LA, Schell MJ, Strong VE, Kapoor R, Coif DG, Repler G.

Zentralbl Chir, 1999;124(2):96-103.

**La sopravvivenza generale a 5 anni 36% con la sopravvivenza a 15 anni del 22%.**

**[Resection of lung metastases: long-term results and prognostic analysis based on 5206 cases--the International Registry of Lung Metastases].**

Friedel G<sup>1</sup>, Pastorino U, Buyse M, Ginsberg RJ, Girard P, Goldstraw P, Johnston M, McCormack P, Pass H, Putnam JB, Toomes H.

J Clin Oncol, 1995 Jan;13(1):8-10.

**Oligometastases.**

Hellman S, Weichselbaum RR.

**STATO OLIGOMETASTATICO:** è la fase in evoluzione di malattia tra quella localmente avanzata e metastatica con il numero limitato delle metastasi e degli organi coinvolti, dove il pieno potenziale metastatico non è ancora raggiunto.

# Methods and Materials

- **STUDIO RETROSPETTIVO**

- **OBIETTIVI:** Analisi dei risultati in pazienti oligometastatici trattati con SBRT per metastasi polmonari dal feb'08 al set'13 in termini di controllo locale, sopravvivenza e tossicità.

- **COHORT:** 101 pazienti oligometastatici con 194 metastasi polmonari.

- **CRITERI DI INCLUSIONE:**

- pazienti con  $\leq 5$  metastasi se localizzate solo nei polmoni (64%),
- oppure  $\leq 3$  metastasi se presenti anche in sedi extra-polmonari (36%).
- KPS  $\geq 60$  (mediano 70).

- **NUMERO LESIONI POLMONARI/PAZIENTE:** 39% singola, 61% multiple.

- **PRIMITIVO:** NSCLC 53%, colon-retto 22%, mammella 4%, altro 22%.

- **ISTOLOGIA:** 58% adenocarcinoma, 19% squamoso e 23% altro.

- **DIAMETRO** delle lesioni trattate: mediano di 1,55 cm (range 0,4-10,9).

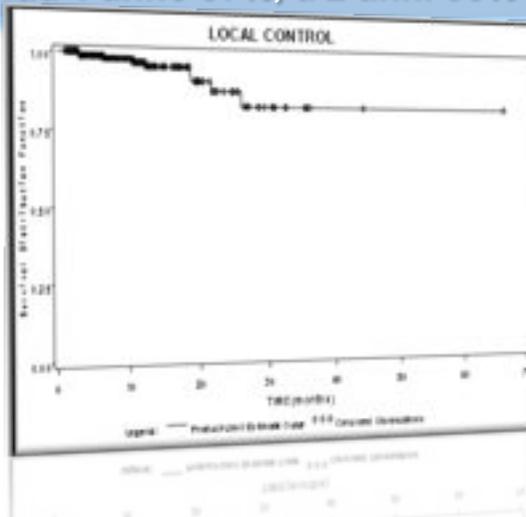
**TECNICA:** SBRT in Breath Hold, VMAT, IGRT (CBCT).

- **DOSE:** 30 Gy X 1 al 70% BED<sub>10</sub> = 226 (4%), 26 Gy X 1 al 70% BED<sub>10</sub> = 175 (64%)  
36 Gy X 3 all' 80% BED<sub>10</sub> = 112,5 (14%), 30 Gy X 3 all' 80% BED<sub>10</sub> = 84,4 (18%).

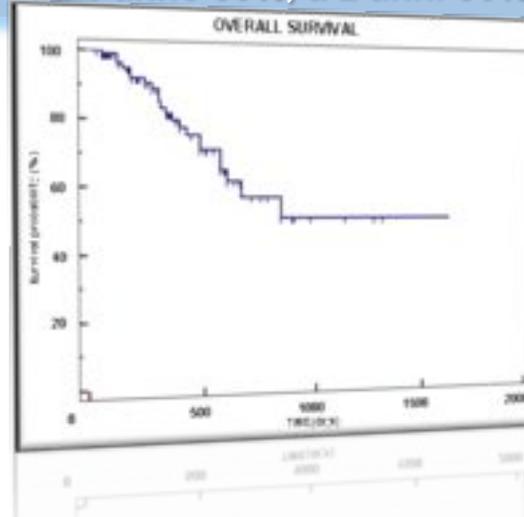
# Results

**F.U. mediano 10 mesi (range 2-67)**

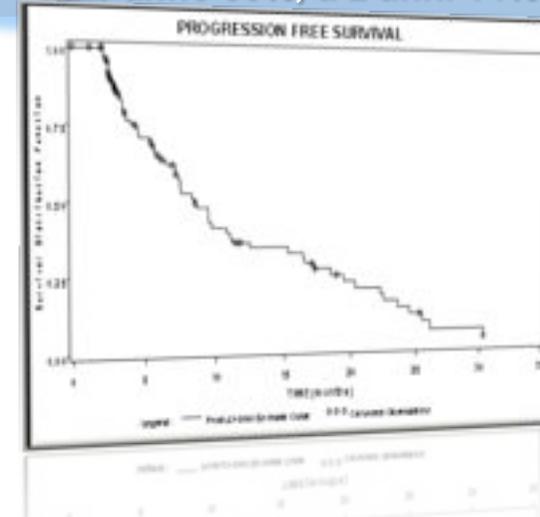
**CONTROLLO LOCALE:**  
ad 1 anno 97%, a 2 anni 88%



**OS:**  
ad 1 anno 80%, a 2 anni 56%



**PFS:**  
ad 1 anno 36%, a 2 anni 14%



**SEDI DI PROGRESSIONE DI MALATTIA DOPO SBRT:**  
16% solo nel polmone, 7% solo nei linfonodi mediastinici e 71% progressione multi-organica.

**LA PROBABILITA' di PD mostra un trend correlato ad:**

- ↑ tempo intercorso tra la comparsa di metastasi e SBRT,
- numero di metastasi polmonari: 3-5 vs.  $\leq 2$ ,
- metastasi multi-organo vs. solo polmonari,
- primitivo polmonare vs. altri.

Non influenza correlata ad ISTOLOGIA, uso di CHT e DIAMETRO della lesione trattata.

Non abbiamo osservato tossicità > G2 (in solo 4 pazienti G2).

Mail: s.tubin@radioterapia.ecomedica.it

# Conclusions

• La SBRT per i noduli polmonari si conferma essere un trattamento sicuro ed efficace se si utilizzano dosi e frazionamenti con elevato valore di BED ( $BED_{10} > 100$  Gy all'isocentro).



• L'alta percentuale di controllo locale (solo 9 recidive locali) conferma la capacità ablativa della SBRT con alti valori di BED .



• La sopravvivenza generale appare correlabile con la sede del primitivo, il tempo intercorso tra la comparsa di metastasi e SBRT, il numero delle metastasi e degli organi coinvolti.



• Il basso numero delle recidive locali per la capacità ablativa del trattamento non consente un'analisi statistica sui fattori predittivi della recidiva locale.



**GRAZIE DELLA VOSTRA ATTENZIONE !**