



Università degli Studi di Torino
Facoltà di Medicina e Chirurgia



**IMPATTO DELLA RADIOTERAPIA
IN PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA
NON-HODGKIN AGGRESSIVO CON
PERSISTENZA LOCALIZZATA DI MALATTIA
PET-POSITIVA DOPO TERAPIA SISTEMICA**

L. Todisco, P. Ciammella, A. Chiappella, C. Lucchini, C. Marinone, G. Parvis,
C. Tarella, U. Vitolo, A.R. Filippi, U. Ricardi

SCDU Radioterapia , ASO San Giovanni Battista - Torino

RUOLO DELLA RADIOTERAPIA NEI NHL AGGRESSIVI

STADIO I-II (fattori prognostici sfavorevoli) e STADIO III-IV



Haematologica 2006; 91:96-103

Patients with stage I-II disease and at least one adverse prognostic factor (bulky disease, elevated LDH, performance status ECOG >1) should be treated according to the recommendations for stage III-IV disease [grade D].

Patients with stage III-IV disease should receive frontline chemoimmunotherapy with CHOP, CHOP-like or third-generation chemotherapy plus rituximab [grade A/B]. The use of

Patients with an intermediate-high/high IPI score and who are less than 65 years old may receive a frontline HDT/autoSCT, but only within an approved study protocol. Patients enrolled into an HDT/autoSCT program should receive non-abbreviated debulking treatment [grade B].

Patients with stage III-IV disease and bulky disease at diagnosis may receive consolidation involved field RT (30-36 Gy) to the sites of bulky disease [grade C].

Terapia di prima linea :

- **CHEMIO-IMMUNOTERAPIA (R-CHOP)**
- **HDCT/ASCT** (in categorie selezionate di pazienti - pazienti ad alto rischio con età <65 anni- oppure in programmi di salvataggio)

RUOLO DELLA RADIOTERAPIA NEI NHL AGGRESSIVI

LA RADIOTERAPIA: QUANDO?

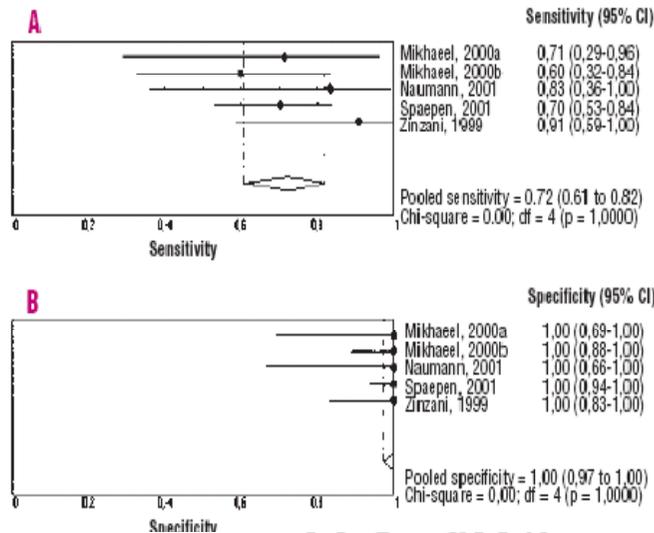
- **CONSOLIDAMENTO SU SEDI "BULKY" ALL'ESORDIO**
- **CITORIDUZIONE/CONSOLIDAMENTO** (in schemi HDCT/ASCT)
- **CONVERSIONE DI RP IN RC**

**MA "MASSA RESIDUA" NON SIGNIFICA
PERSISTENZA DI MALATTIA!**

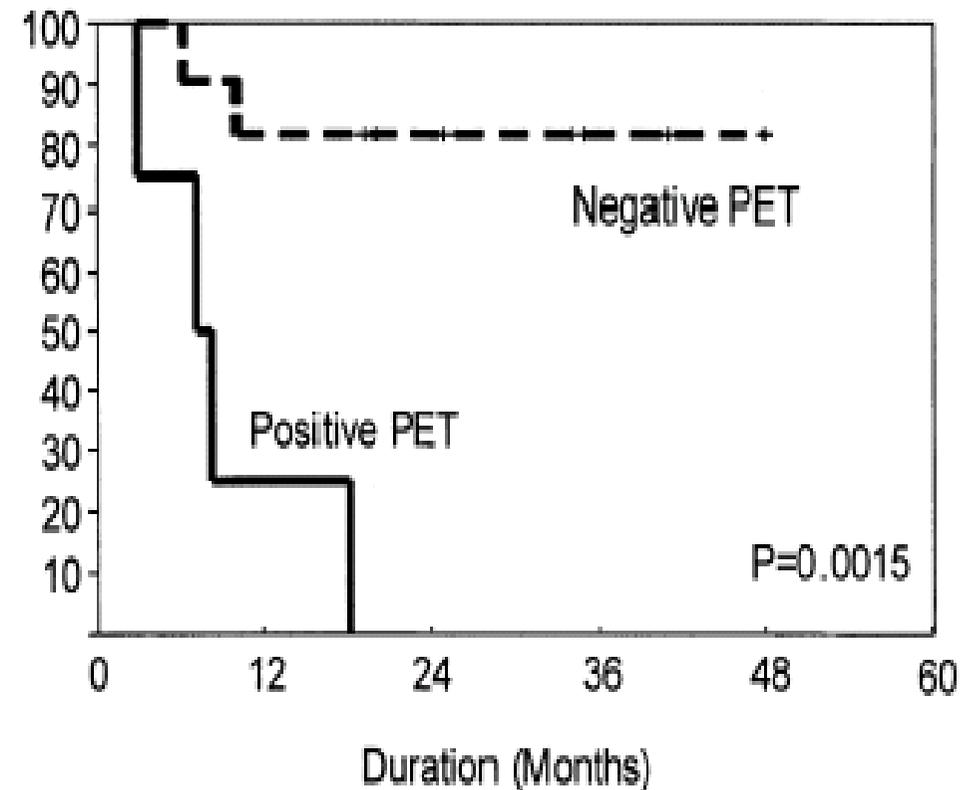
¹⁸F-fluoro-deoxyglucose positron emission tomography for post-treatment evaluation of malignant lymphoma: a systematic review

Josée M. Zijlstra
 Gerda Lindauer-van der Werf
 Otto S. Hoekstra
 Lotty Hooft
 Ingrid I. Riphagen
 Peter C. Huijgens

Haematologica 2006; 91:522-529



Progression free survival (%)



Sensibilità: 72%
Specificità: 100%
PPV 100%
NPV 84%

Revised Response Criteria for Malignant Lymphoma

Bruce D. Cheson, Beate Pfistner, Malik E. Juweid, Randy D. Gascoyne, Lena Specht, Sandra J. Horning, Bertrand Coiffier, Richard I. Fisher, Anton Hagenbeek, Emanuele Zucca, Steven T. Rosen, Sigrid Stroobants, T. Andrew Lister, Richard T. Hoppe, Martin Dreyling, Kensei Tobinai, Julie M. Vose, Joseph M. Connors, Massimo Federico, and Volker Diehl

Table 2. Response Definitions for Clinical Trials

| Response | Definition | Nodal Masses | Spleen, Liver | Bone Marrow |
|------------------------|---|---|--|--|
| CR | Disappearance of all evidence of disease | la) FDG-avid or PET positive prior to therapy; mass of any size permitted if PET negative lb) Variably FDG-avid or PET negative; regression to normal size on CT | Not palpable, nodules disappeared | Infiltrate cleared on repeat biopsy; if indeterminate by morphology, immunohistochemistry should be negative |
| PR | Regression of measurable disease and no new sites | ≥ 50% decrease in SPD of up to 6 largest dominant masses; no increase in size of other nodes la) FDG-avid or PET positive prior to therapy; one or more PET positive at previously involved site lb) Variably FDG-avid or PET negative; regression on CT | ≥ 50% decrease in SPD of nodules (for single nodule in greatest transverse diameter); no increase in size of liver or spleen | Irrelevant if positive prior to therapy; cell type should be specified |
| SD | Failure to attain CR/PR or PD | la) FDG-avid or PET positive prior to therapy; PET positive at prior sites of disease and no new sites on CT or PET lb) Variably FDG-avid or PET negative; no change in size of previous lesions on CT | | |
| Relapsed disease or PD | Any new lesion or increase by ≥ 50% of previously involved sites from nadir | Appearance of a new lesion(s) > 1.5 cm in any axis, ≥ 50% increase in SPD of more than one node, or ≥ 50% increase in longest diameter of a previously identified node > 1 cm in short axis Lesions PET positive if FDG-avid lymphoma or PET positive prior to therapy | > 50% increase from nadir in the SPD of any previous lesions | New or recurrent involvement |

Abbreviations: CR, complete remission; FDG, [¹⁸F]fluorodeoxyglucose; PET, positron emission tomography; CT, computed tomography; PR, partial remission; SPD, sum of the product of the diameters; SD, stable disease; PD, progressive disease.

PERSISTENZA DI MALATTIA PET POSITIVA



Positività localizzata



**LA RADIOTERAPIA PUO' AVERE UN RUOLO
NELL'INDURRE UNA REMISSIONE COMPLETA ?**

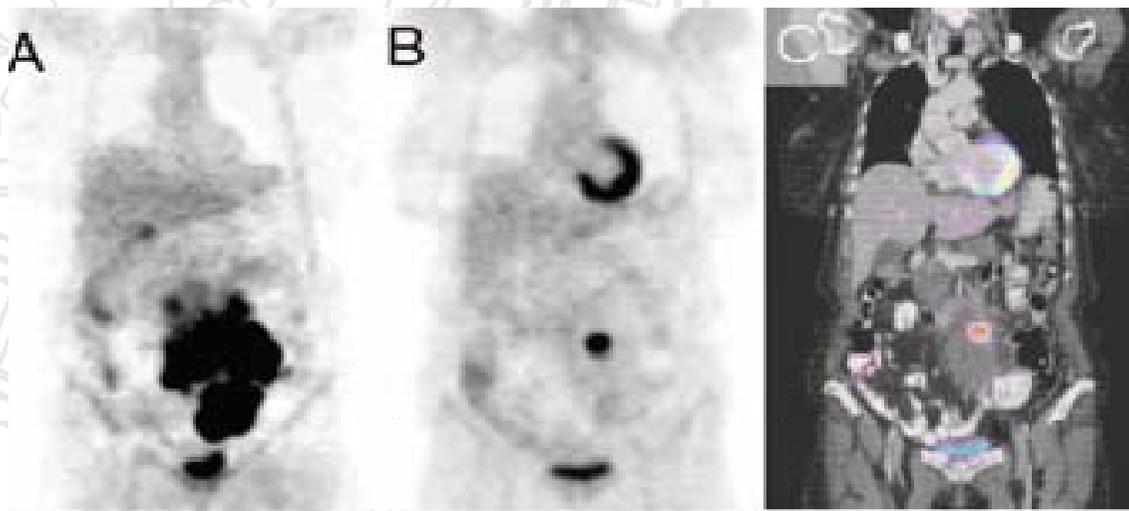




IMPATTO DELLA RADIOTERAPIA IN PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA NON-HODGKIN AGGRESSIVO CON PERSISTENZA LOCALIZZATA DI MALATTIA PET- POSITIVA DOPO TERAPIA SISTEMICA

MATERIALI E METODI

- 16 pazienti affetti da NHL aggressivi trattati dal Gennaio 2004 al Giugno 2008
- Istologia
 - 10 NHL diffusi a grandi cell B
 - 1 NHL follicolare GIII B
 - 2 NHL diffusi a piccole cellule
 - 3 Linfoma di Burkitt
- Stadio
 - Stadio I: 1 paziente
 - Stadio II: 6 pazienti
 - Stadio III: 2 pazienti
 - Stadio IV: 7 pazienti





IMPATTO DELLA RADIOTERAPIA IN PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA NON-HODGKIN AGGRESSIVO CON PERSISTENZA LOCALIZZATA DI MALATTIA PET- POSITIVA DOPO TERAPIA SISTEMICA

MATERIALI E METODI

- Trattamento pre RT: chemio-immunoterapia di I linea: 10 pazienti
CT di salvataggio: 6 pazienti
- Dosi radioterapia: 25-36 Gy
- Rivalutazione post-RT con FDG-PET: 11/16 (69%)
- Durata media follow-up: 12 mesi (range 3-43 mesi)



IMPATTO DELLA RADIOTERAPIA IN PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA NON-HODGKIN AGGRESSIVO CON PERSISTENZA LOCALIZZATA DI MALATTIA PET-POSITIVA DOPO TERAPIA SISTEMICA

RISULTATI

- 13/16 pazienti (81%) sono stati convertiti in Remissione Completa (RC)
(10 con valutazione PET e 3 con esame TC)
- 1/16 paziente presenta un quadro di Risposta Parziale (RP)
(riduzione SUV > 50%)
- 2/16 pazienti sono andati incontro a progressione di malattia (PD)



IMPATTO DELLA RADIOTERAPIA IN PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA NON-HODGKIN AGGRESSIVO CON PERSISTENZA LOCALIZZATA DI MALATTIA PET- POSITIVA DOPO TERAPIA SISTEMICA

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

- Limit dello studio
 - ✓ pazienti selezionati
 - ✓ mancanza di un gruppo di controllo
 - ✓ eseguità del campione esaminato
 - ✓ eterogeneità istologica
 - ✓ breve follow-up
- La radioterapia sembra essere efficace nell'indurre in RC pazienti con residuo localizzato PET positivo dopo trattamento sistemico, potendo potenzialmente impattare sulla sopravvivenza.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !