

2013



GRUPPO DI LAVORO
VALUTAZIONE CARDIOVASCOLARE

**IDENTIFICAZIONE DI PAZIENTI AD ALTO RISCHIO
DI CARDIOTOSSICITA' RADIOINDOTTA (RIHD)**

A cura di:

Monica Anselmino (coordinatrice)

Alessandro Bonzano

Mario Levis

Paola Lusardi

Il documento è stato valutato e validato dal gruppo di lavoro sulla

VALUTAZIONE CARDIOVASCOLARE così composto:

*Alunni Gianluca, Amerio Silvia, Anselmino Monica, Ariatti Cristiano, Beano Alessandra,
Bergandi Gianluigi, Bernasconi Carla, Bonzano Alessandro, Brero Lidia, Brignardello Enrico,
Campesato Tiziana, Cerin Gheorghe, Cervasel Cristina, Coletti Moia Elena,
Comandone Alessandro, Conte Enrica, D'Ardia Stefano, Destefanis Paola, Dogliani Sarah,
Fagiano Angelo Guido, Fava Antonella, Ferrando Maria Luisa, Gardiol Silvia,
Giglio Tos Giovanna, Giorgi Mauro, Grosso Marra Walter, Levis Mario, Luciano Alessia,
Lusardi Paola, Mazza Stefano, Mezzabotta Mauro, Milan Alberto, Milanese Simona,
Nardi Federico, Orsucci Lorella, Parrini Iris, Perversi Jacopo, Pullara Alberto,
Rebuffo Ezio Maria, Ricardi Umberto, Ronzani Giuliana, Sciscioli Tiziana, Testore Franco,
Tonda Laura, Turletti Anna, Vitolo Umberto*

Si considerano ad alto rischio di RIHD ('Radiation-Induced Heart Disease') i pazienti di età inferiore a 50 anni, sottoposti ad irradiazione toracica per carcinoma della mammella sinistra o linfoma con localizzazione mediastinica.

Fattori che possono determinare un ulteriore incremento del rischio di RIHD sono:

- Elevato profilo di rischio CV (diabete ed IRC sono di per sé sufficienti)
- Patologia cardiaca preesistente
- Lungo intervallo di tempo intercorso dall'esposizione al trattamento RT
- Limiti di dose o volume eccedenti le raccomandazioni QUANTEC (vedi appendice allegata)
- Trattamenti sistemici combinati con farmaci potenzialmente cardi tossici (antracicline, trastuzumab...)

INQUADRAMENTO CARDIOLOGICO PRE-TRATTAMENTO

- Visita cardiologica + ECG + Ecocardiogramma
- Valutazione fattori di rischio cardiovascolare + stima secondo carte del rischio (come da allegato, secondo indicazioni di Società Europea di Cardiologia).
 - Diabete mellito
 - Ipertensione
 - Dislipidemia
 - Familiarità
 - Obesità
 - Fumo
 - Sedentarietà
- **I pazienti diabetici o affetti da insufficienza renale cronica (GFR < 60 ml/min sec Cockcroft) sono considerati ad alto rischio**
- Esecuzione di test di ischemia in paziente con coronaropatia nota che deve sottoporsi a trattamento radioterapico (se non eseguito negli ultimi 12 mesi).
- Impostare adeguata terapia farmacologica pre-trattamento radiante alla luce della valutazione dei fattori di rischio cardiovascolare.

IMPOSTAZIONE FOLLOW – UP CARDIOLOGICO

PAZIENTI SENZA CARDIOPATIA NOTA

- Visite cliniche periodiche di Oncologo e Radioterapista di riferimento secondo protocolli del centro con valutazione annuale della comparsa di nuovi segni e/o sintomi di cardiopatia (angina o equivalenti anginosi, ipertensione, scompenso cardiaco, soffi cardiaci, episodi sincopali) o vasculopatia.
- Visita Cardiologica secondo necessità clinica. Il Cardiologo richiederà eventuali approfondimenti diagnostici mirati.
- 5 anni post-radioterapia: visita cardiologica + ECG + Ecocardiogramma. Nei pazienti con elevato profilo di rischio cardiovascolare valutare indicazione a test di ischemia.
- 10 anni post-radioterapia: ripetere visita cardiologica + ECG + Ecocardiogramma. Nei pazienti con elevato profilo di rischio cardiovascolare valutare indicazione a test di ischemia.
- *Tutti i pazienti asintomatici, trascorsi 10 anni dal termine del trattamento radiante, dovrebbero proseguire follow-up cardiologico (valutazione cardiologica + ECG + Ecocardiogramma) ogni 5 anni*

PAZIENTI CON CARDIOPATIA NOTA

- Percorso di follow up personalizzato impostato dal cardiologo alla visita d'inquadramento pre-trattamento radiante.
- 5 anni post-radioterapia: visita cardiologica + ECG + Ecocardiogramma.
- 10 anni post-radioterapia: ripetere visita cardiologica + ECG + Ecocardiogramma. Nei pazienti con elevato profilo di rischio cardiovascolare valutare indicazione a test di ischemia.
- *Tutti i pazienti asintomatici, trascorsi 10 anni dal termine del trattamento radiante, dovrebbero proseguire follow-up cardiologico (valutazione cardiologica + ECG + Ecocardiogramma) ogni 5 anni*

APPENDICE A

DOSE/VOLUME CONSTRAINTS

- FRAZIONAMENTO CONVENZIONALE (1.8 – 2 Gy/Die)

- TOSSICITA' ACUTA (pericardite): $D_{mean} < 26$ Gy oppure $V_{30} < 46\%$
- COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI CRONICHE (>10 anni):
 - Carcinoma Mammario: $V_{25} < 10\%$ (mortalità 1% a 15 anni su modelli predittivi)
 - Neoplasie Polmonari: $V_{40} < 40\%$ oppure $V_{30} < 45\%$
 - Linfomi con localizzazione mediastinica: $D_{mean} 15$ Gy (cuore in toto).

- IPOFRAZIONAMENTO (SBRT) >8 Gy/die

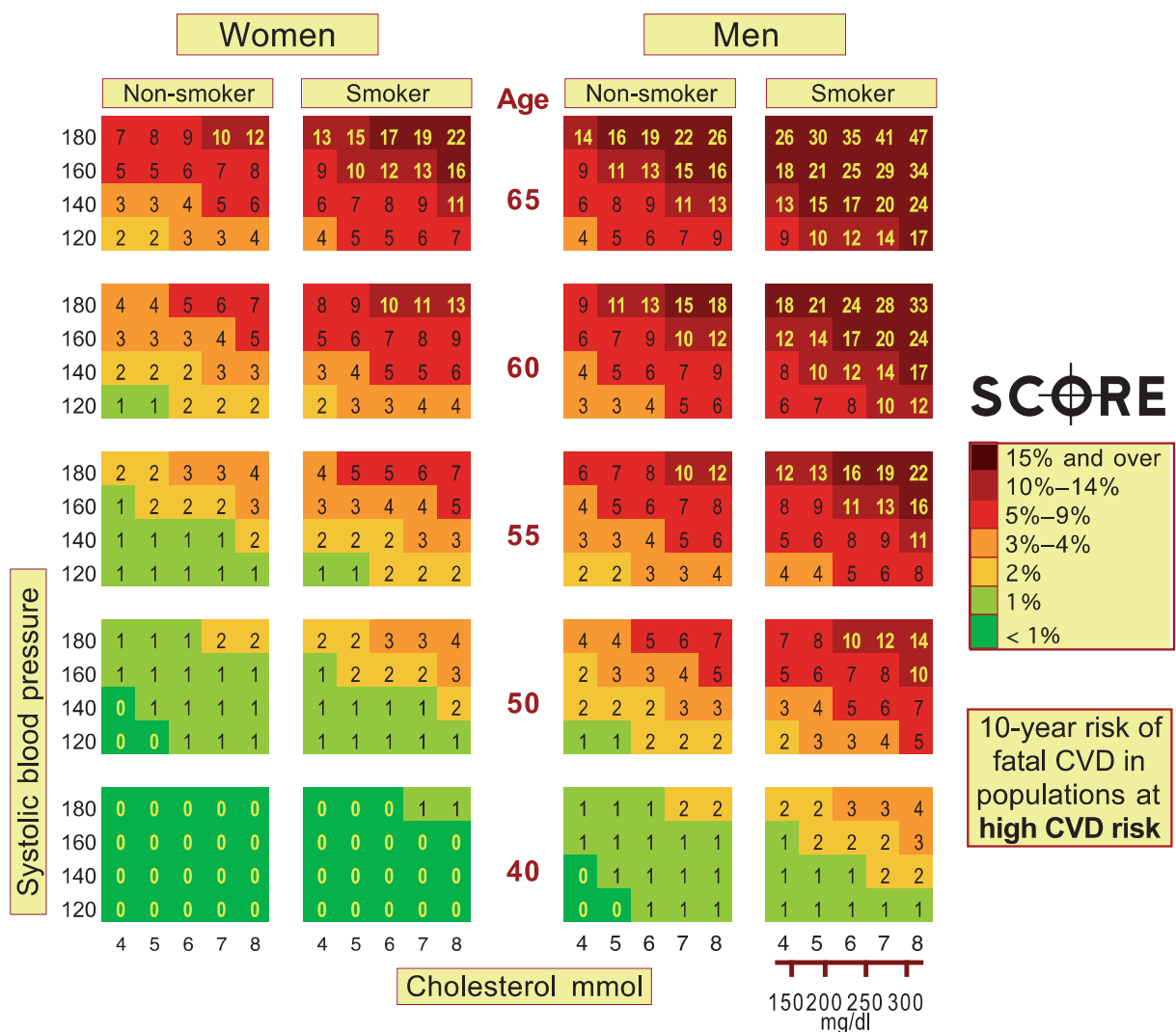
- DOSE SOGLIA (<15 CC)
 - 16 Gy se trattamento in monoseduta
 - 24 Gy se trattamento in 3 sedute (8 Gy/frazione)
 - 32 Gy se trattamento in 5 sedute (6.4 Gy/frazione)

N.B. DEFINIZIONE DEI VOLUMI:

- *I limiti di dose attualmente disponibili sono riferiti al cuore in toto, il cui volume viene contornato su immagini TC.*
- *Tuttavia, al fine di definire più accuratamente la dose ricevuta da diversi segmenti cardiaci, si raccomanda il contornamento accurato di tutte le strutture (apparati valvolari, camere cardiache e arterie coronarie).*

CARTE DEL RISCHIO SOCIETA' EUROPEA

PAZIENTI AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE



PAZIENTI A BASSO RISCHIO CARDIOVASCOLARE

