



Fondazione di Ricerca e Cura  
**GIOVANNI PAOLO II**

# **VALUTAZIONE RETTOSCOPICA DELLA TOSSICITÀ RETTALE DOPO RADIO- ORMONOTERAPIA NEL CARCINOMA PROSTATICO**

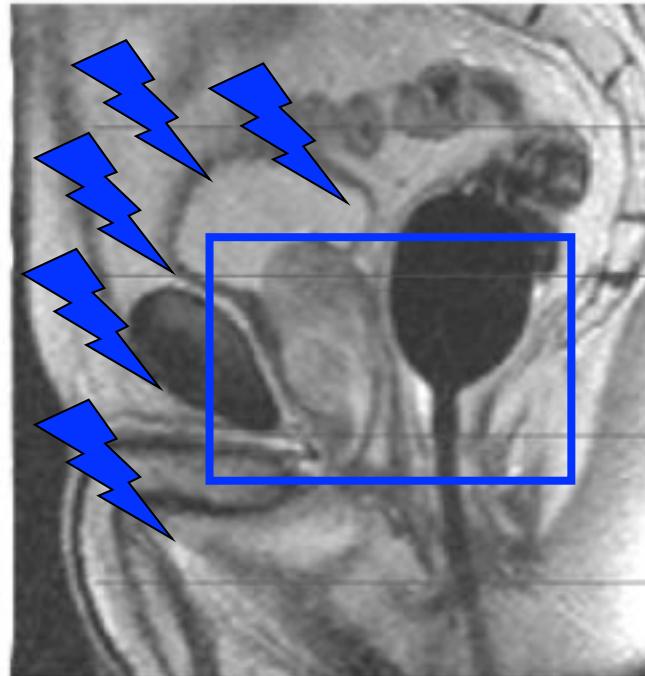
**Francesco Deodato**

**Fondazione di Ricerca e Cura ‘Giovanni Paolo II’**  
Dipartimento di Oncologia, U.O.C. Radioterapia  
Campobasso  
[fdeodato@rm.unicatt.it](mailto:fdeodato@rm.unicatt.it)

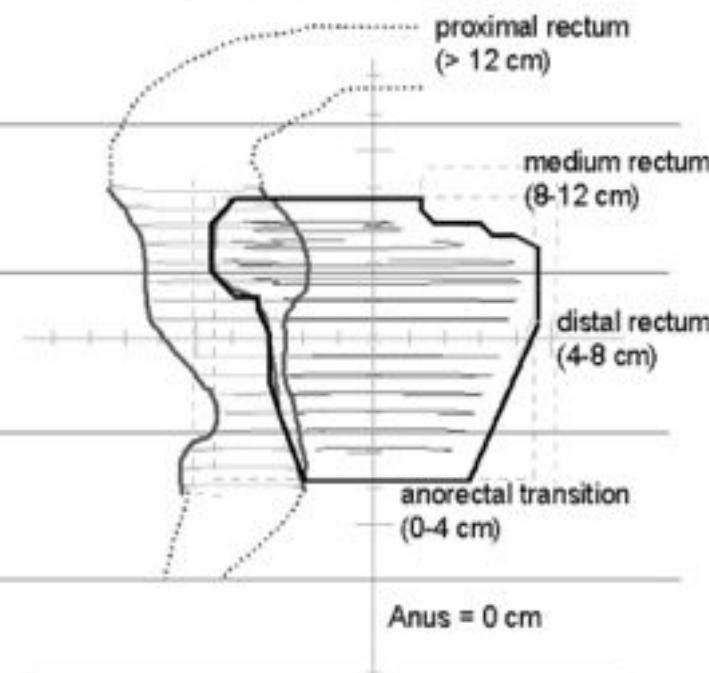


UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

- Tossicità rettale tardiva: limite RT Prostata



Beam's-eye-view



- Fissità del retto nella pelvi
- Rapporti anatomici con la prostata

## Background

### Vienna Rectoscopy Score

Table 2

Proposal of a systematic rectoscopy score for radiation induced proctitis based on the standard endoscopic terminology<sup>a</sup>

	Congested mucosa	Telangiectasia	Ulceration	Stricture	Necrosis
Score 0	Grade 1	None	None	None	None
Score 1	Grade 2	Grade 1	None	None	None
Score 2	Grade 3	Grade 2	None	None	None
Score 3	Any <sup>b</sup>	Grade 3	Grade 1	None	None
Score 4 <sup>b</sup>	Any <sup>b</sup>	Any <sup>b</sup>	Grade 2 <sup>b</sup>	Grade 1 <sup>b</sup>	None <sup>b</sup>
Score 5 <sup>b</sup>	Any <sup>b</sup>	Any <sup>b</sup>	Grade $\geq 3^b$	Grade $\geq 2^b$	Any <sup>b</sup>



1

2

Telangiectasia grade 3

Telangiectasia grade 2

3

4



Telangiectasia grade 1

Regular rectum mucosa

Wachter et al. Radiotherapy and Oncology 2000

## Background

- Tossicità rettale tardiva: limite RT Prostata

**Table 4** Impact of endoscopic findings on 3-year rectal toxicity (RTOG/EORTC) (11)

Variable	n	Grade $\geq 2$ , %	p value
Telangiectasia			
$\geq 1$	89	27	0.06
<1	12	0	
$\geq 2$	51	32	<b>0.02</b>
<2	50	15	
$\geq 3$	25	47	<b>&lt;0.01</b>
<3	76	17	
Congested mucosa			
$\geq 1$	30	26	0.70
<1	71	23	
$\geq 2$	11	40	0.13
<2	90	22	
Ulcerations			
$\geq 1$	5	0	0.49
<1	96	25	
Vienna Rectoscopy Score			
$\geq 1$	90	26	0.07
<1	11	0	
$\geq 2$	53	31	<b>0.04</b>
<2	48	16	
$\geq 3$	28	48	<b>0.01</b>
<3	73	17	

Abbreviations: EORTC = European Organization for Research and Treatment of Cancer; RTOG = Radiation Therapy Oncology Group.

1 anno



Tossicità tardiva clinica

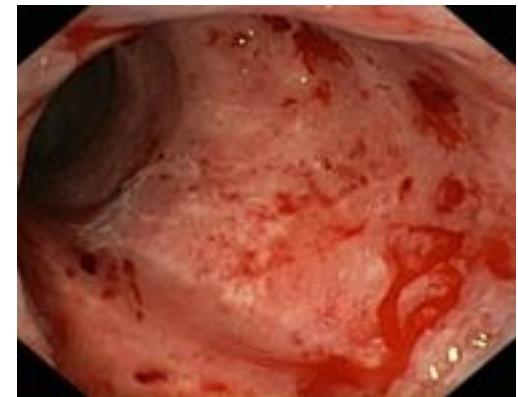
late  
 $\geq 3$ .

- Tossicità rettale tardiva: limite RT Prostata
- Rettoscopia ad 1 anno



Tossicità tardiva clinica

- Rettoscopia ad 1 anno: end-point  
surrogato tossicità rettale tardiva



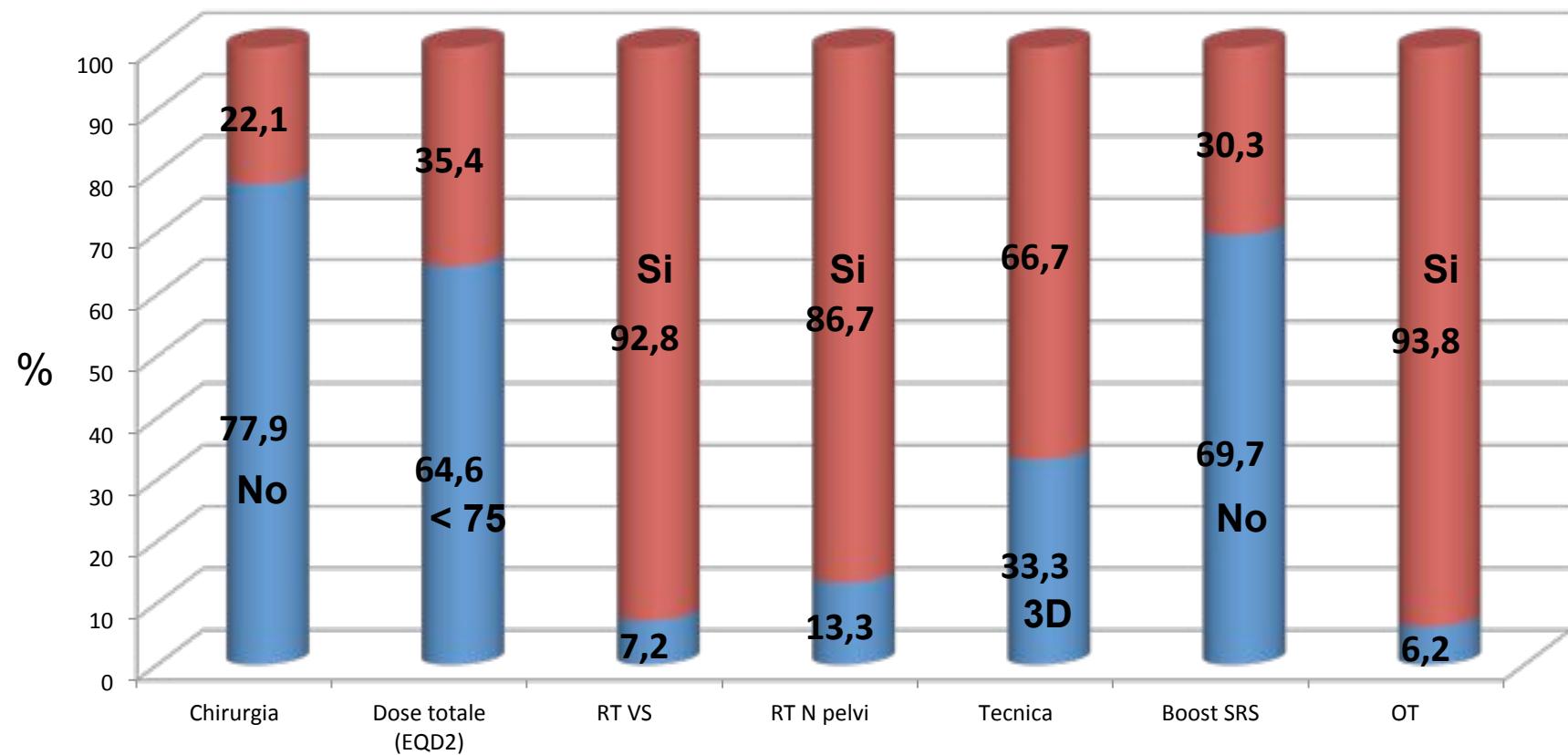
### Obiettivo:

Identificare i fattori predittivi di tossicità rettale tardiva su un'ampia popolazione di pazienti arruolati in diversi studi clinici.

- pazienti sottoposti a rettoscopia dopo RT nell'ambito di 5 studi clinici
- rettoscopia eseguita dagli stessi operatori utilizzando il VRS
- parametri analizzati:
  - Chirurgia (si vs no)
  - Tecnica RT (3D-CRT vs IMRT/VMAT)
  - OT (si vs no)
  - Dose totale RT (< 75 Gy vs  $\geq$  75 Gy in EQD2)
  - RT Vescicole Seminali (si vs no)
  - RT N pelvici (si vs no)
  - Boost SRS (si vs no)
  - Ipofrazionamento (si vs no)
- analisi statistica:
  - test del chi-quadro (analisi univariata)
  - modello logistico (analisi multivariata)

## Risultati

195 Pazienti



## Risultati

VRS

VRS

Dosimetric parameters	grade < 2	grade ≥ 2	p-value	grade < 3	grade ≥ 3	p-value
Surgery						
Yes	51.2	48.8	<0.001	76.7	23.3	0.050
Not	21.7	78.3		60.5	39.5	
RT technique						
3D-CRT	41.5	58.5	0.003	60.0	40.0	
IMRT/VMAT	21.5	78.5		72.3	27.7	0.091
Androgen deprivation therapy						
Yes	28.4	71.6	0.799	64.5	35.5	0.667
Not	25.0	75.0		58.3	41.7	
EQD2 dose						
<75 Gy	36.5	63.5	<0.001	58.0	42.0	
≥ 75 Gy	13.0	87.0		67.5	32.5	0.187
Seminal vesicles irradiation						
Yes	26.0	74.0	0.013	62.4	37.6	0.080
Not	57.1	42.9		85.7	14.3	
Prophylactic node irradiation						
Yes	26.6	73.4	0.212	63.9	36.1	0.884
Not	38.5	61.5		65.4	34.6	
Radiosurgery boost						
Yes	6.8	93.2	<0.001	57.6	42.4	0.124
Not	37.5	62.5		66.9	33.1	
Hypofractionation						
Yes	13.3	86.7	<0.001	58.2	41.8	0.082
Not	43.3	56.7		70.1	29.9	

## Risultati

Univariate for VRS score  $\geq 2$ .

	Univariate		
Variable	OR	CI 95%	p
Surgery	0.265	0.130-0.539	<b>&lt;0.001</b>
IMRT/VMAT	2.588	1.356-4.942	0.004
EQD2 dose > 75 Gy	3.833	1.742- 8.437	<b>0.001</b>
Seminal vesicles irradiation	3.801	1.254- 11.528	<b>0.018</b>
Radiosurgery boost	8.250	2.822- 24.117	<b>&lt;0.001</b>
Hypofractionation	4.993	2.458- 10.141	<b>&lt;0.001</b>

## Risultati

Multivariate logistic regression for VRS score  $\geq 2$ .

	Multivariate		
Variable	OR	CI 95%	p
Surgery			
IMRT/VMAT			
EQD2 dose $> 75$ Gy			
Seminal vesicles irradiation	8.485	1.498- 48.050	<b>0.016</b>
Radiosurgery boost			
Hypofractionation	6.584	1.716- 25.254	<b>0.006</b>

- Fattori predittivi di VRS  $\geq 2$  (tossicità rettale tardiva):
  - Ipofrazionamento
  - RT VS
- L' ipofrazionamento non sembra essere correlato con VRS  $\geq 3$
- Sono necessari altri studi prima dell' utilizzo routinario dell' ipofrazionamento nel trattamento radioterapico del carcinoma prostatico