

6. KONFERENCIA SLOVENSKEJ SPOLOČNOSTI RADIAČNEJ ONKOLÓGIE

Mierne hypofrakcionovaná rádioterapia HNSCC u pacientov s komorbiditou a u starších pacientov

Štefková P., Vojtek V., Balážová N., Barilíková G., Nadzonová D., Dubinský P.

Oddelenie radiačnej onkológie VOÚ, a.s. Rastislavova 43 Košice

Bratislava, 16.05. – 17.05. 2024

Úvod

- Externá rádioterapia predstavuje štandardnú modalitu liečby nádorov hlavy a krku.
- Konvenčne frakcionovaná rádioterapia v dávke 66-70 Gy počas 7 týždňov konkomitantne s Cisplatinou
- Starší a komorbídny pacienti ktorí nemôžu absolvovať konvenčnú rádioterapiu predstavujú výzvu

Nekonvenčne frakcionovaná rádioterapia



Schéma hyperfrakcionácie je 1,1- 1,2 Gy na frakciu 2-krát denne v celkovej dávke 74-82 Gy

Schéma akcelerovanej frakcionácie je 1,5-1,6 Gy alebo štandardnej dávky 2 Gy na frakciu počas 6 dní

Schéma hypofrakcionácie je 2,2 Gy - 8,5 Gy na frakciu v prípade stereotaktickej rádioterapie

EQD2	Celková dávka	Dávka na frakciu	α/β 3	α/β 10
normofrakcionácia	70	2	70	70
hypofrakcionácia	55	2,75	63,25	58,44

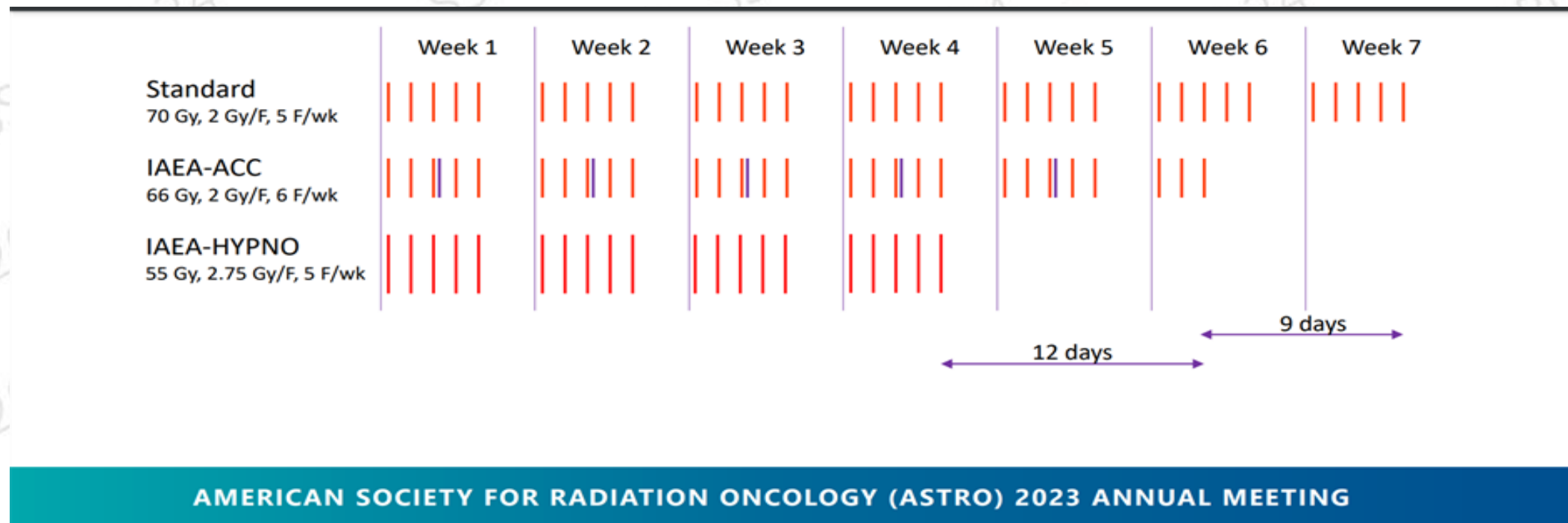


Randomized Controlled Trial of
Hypofractionated vs. Normo-
Fractionated Accelerated
Radiation Therapy with or without
Cisplatin for Locally Advanced
Head and Neck Squamous Cell
Carcinoma (HYPNO)



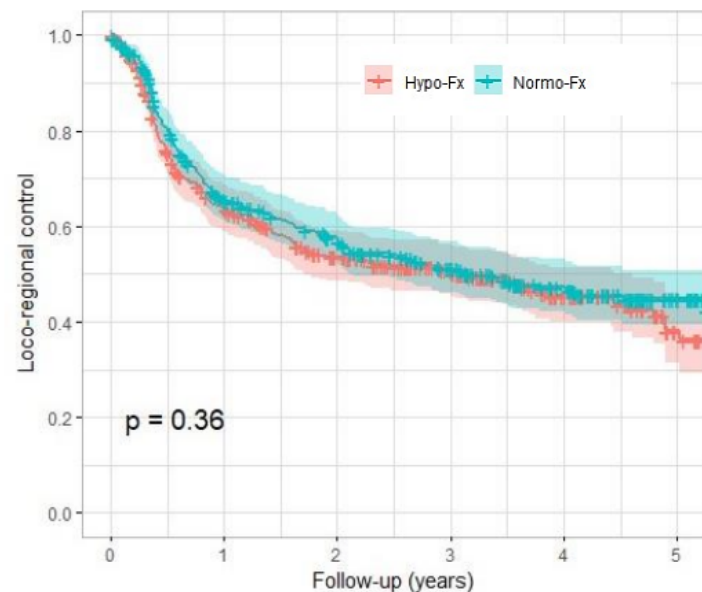
Presented by:

Søren Bentzen, PhD, DMSc, FASTRO
University of Maryland



S.M.Bentzen, ASTRO 2023, Annual meeting

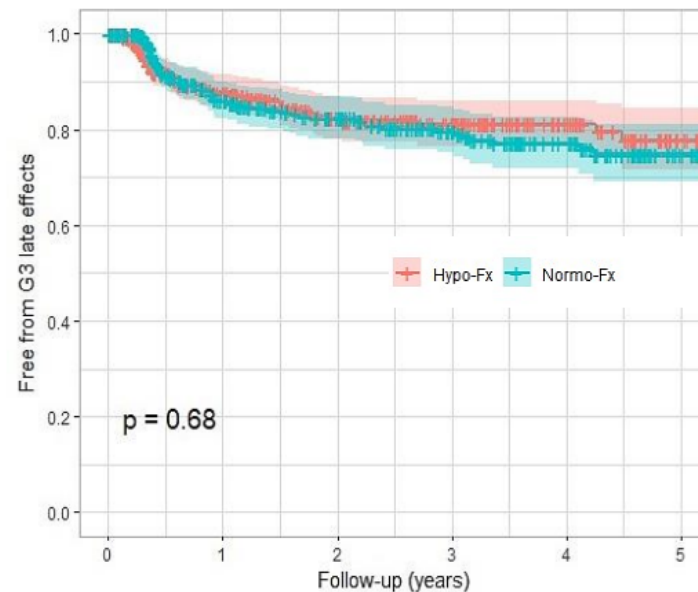
Results: tumor effect & adverse events



Number at risk

Strata	0	1	2	3	4	5
Hypo-Fx	395	227	166	124	65	20
Normo-Fx	397	232	186	137	87	33

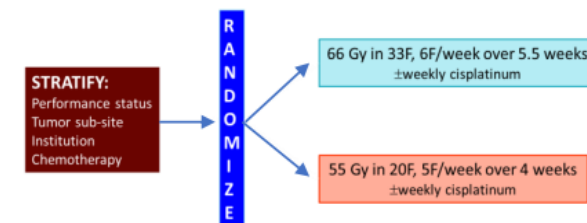
Follow-up (years)



Number at risk

Strata	0	1	2	3	4	5
Hypo-Fx	390	227	161	114	61	18
Normo-Fx	391	232	182	130	81	30

Follow-up (years)



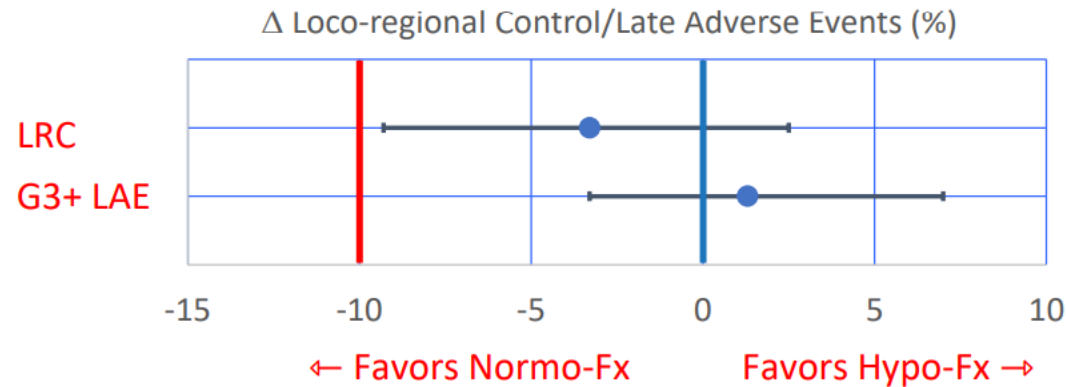
3-year outcome

	LRC
Hypo-Fx	50.7±2.7%
Normo-Fx	51.2±2.7%
P-value	0.36

	Late Grade 3+ AEs
Hypo-Fx	18.8±2.4%
Normo-Fx	20.2±2.4%
P-value	0.68

AMERICAN SOCIETY FOR RADIATION ONCOLOGY (ASTRO) 2023 ANNUAL MEETING

Results: Non-inferiority & Survival

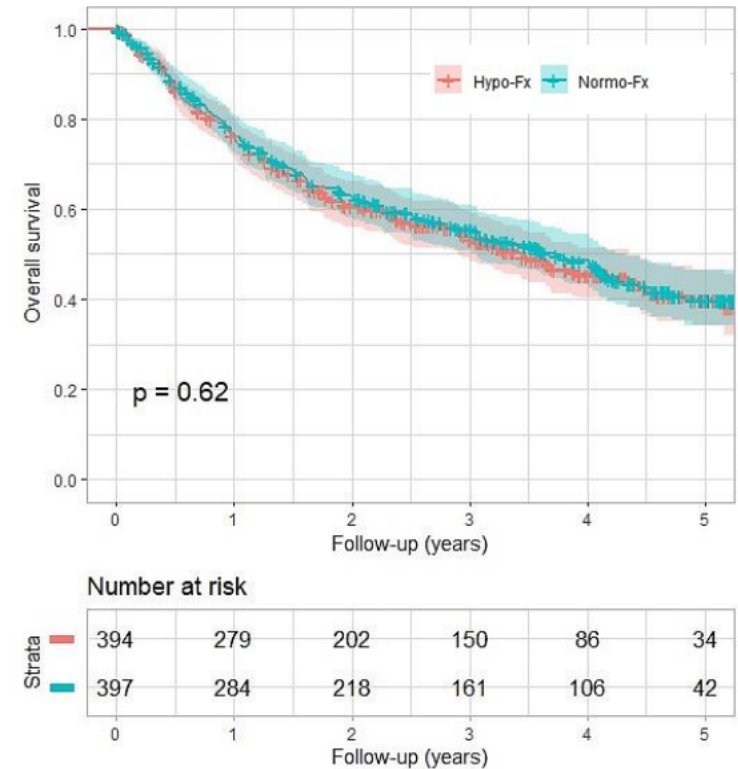


PRIMARY ANALYSIS

Non-inferiority tests:

Loco-regional control: $P=0.04$

Grade ≥ 3 late adverse events: $P=0.004$

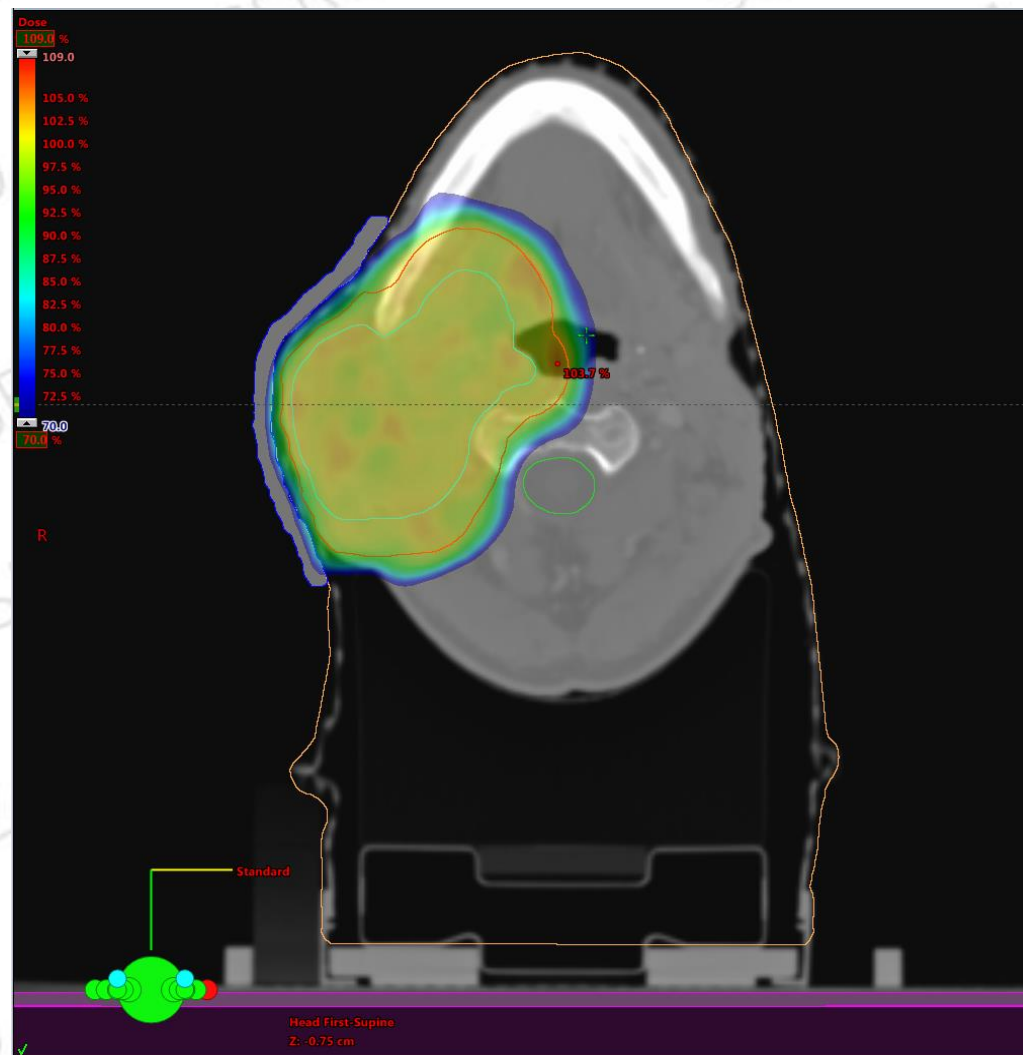
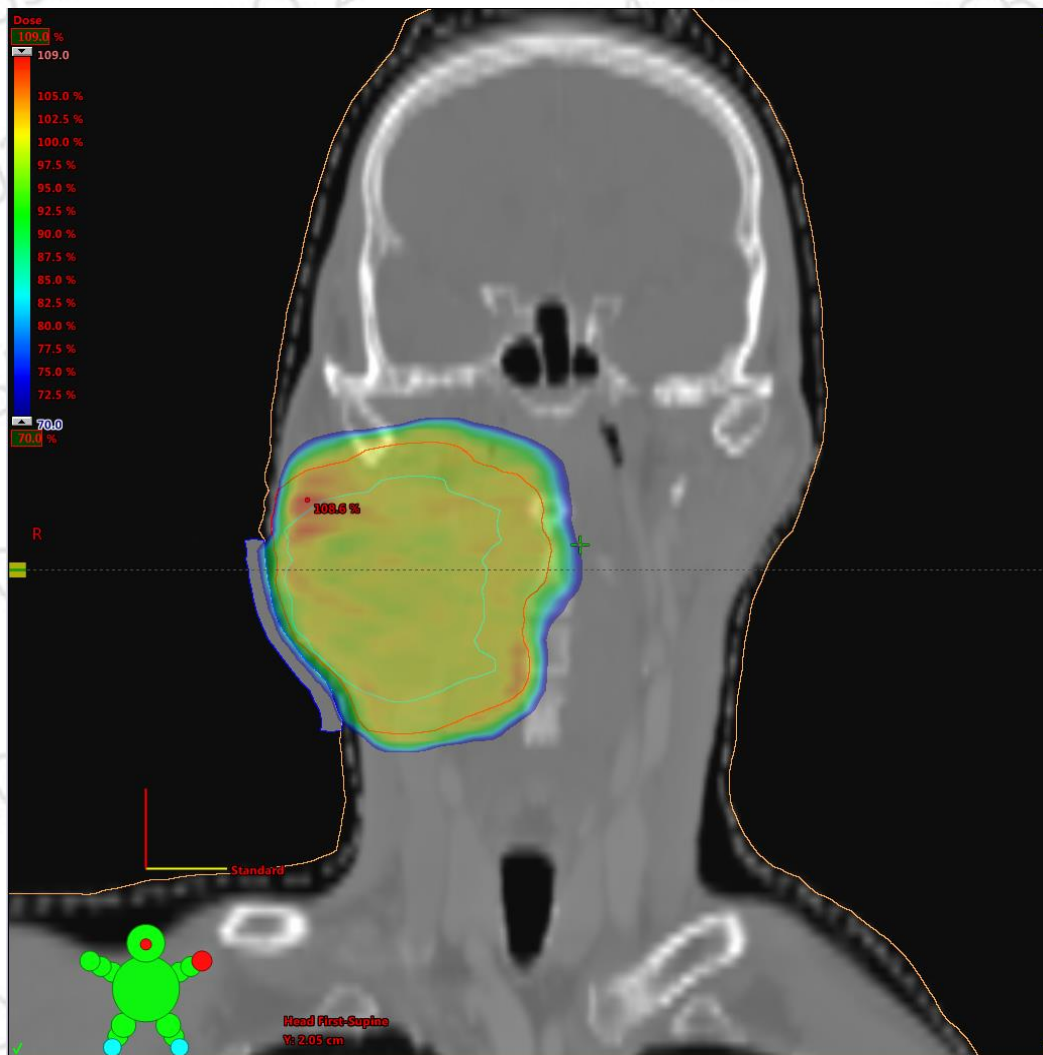


AMERICAN SOCIETY FOR RADIATION ONCOLOGY (ASTRO) 2023 ANNUAL MEETING

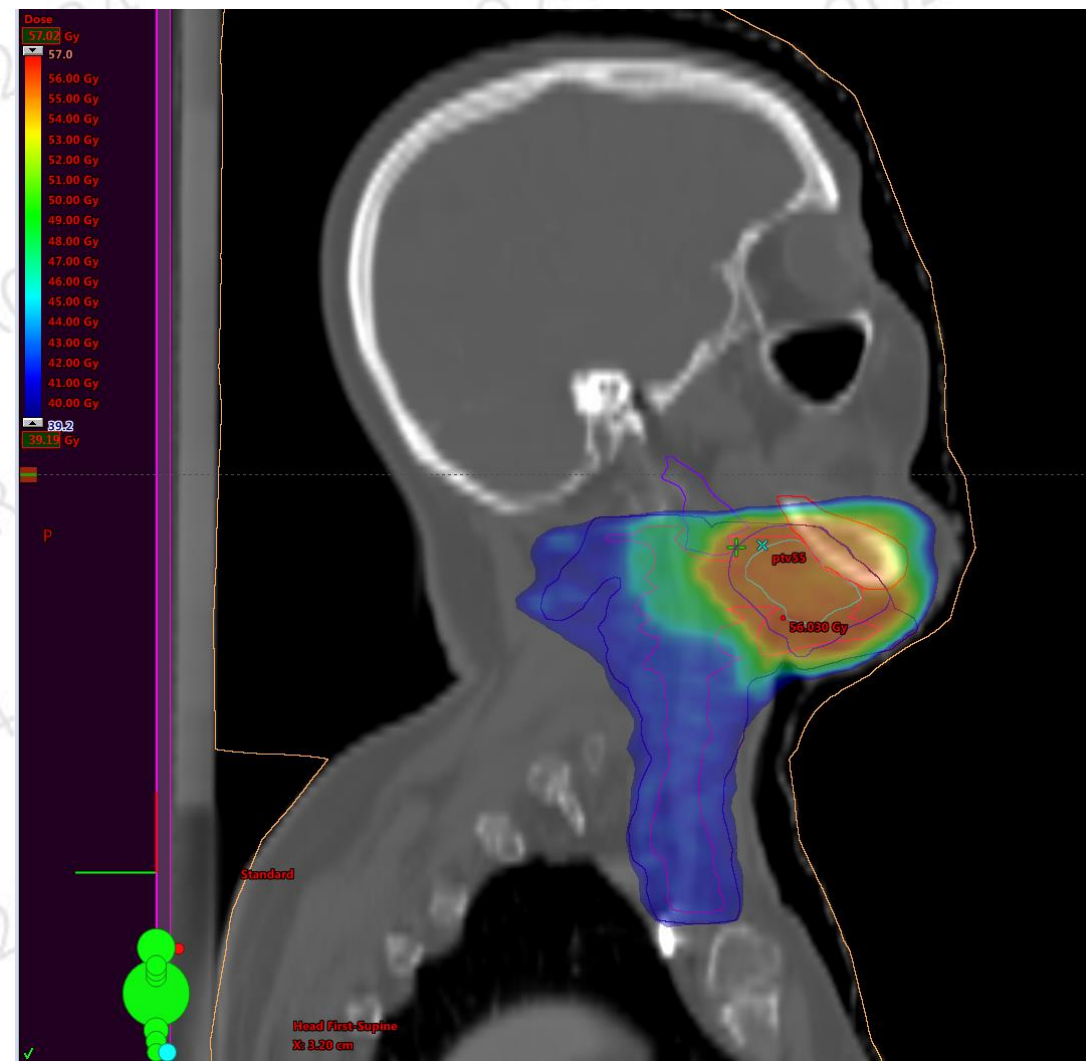
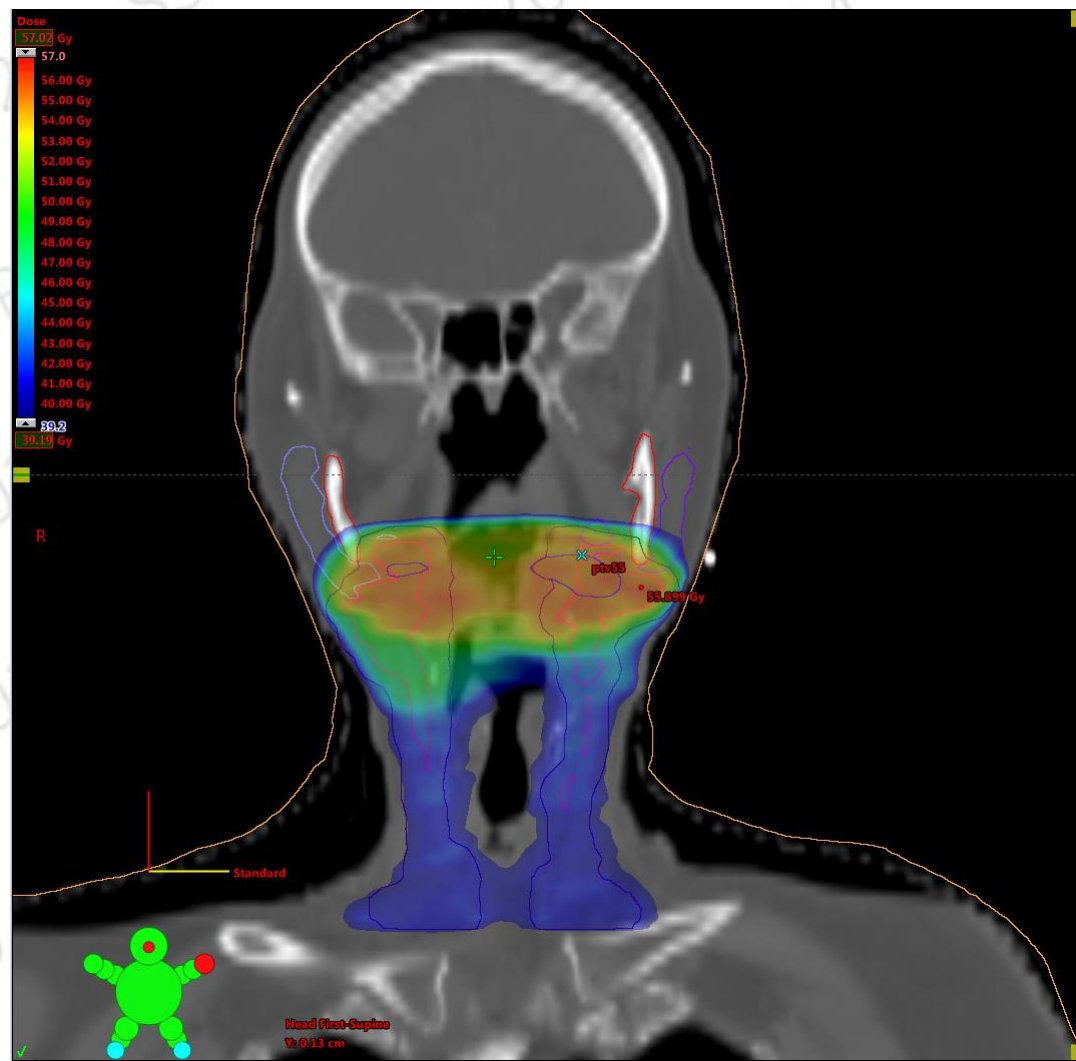
Metodika

- 52 pacientov liečených mierne hypofrakcionovanou rádioterapiou v celkovej dávke 55 Gy v 20 frakciách počas 28 dní.
- Technika VMAT, plán rádioterapie zahŕňal 1 objem v 20 frakciách alebo 2 objemy v 15+5 frakciách.
- Retrospektívne hodnotenie
- Na štatistickú analýzu prežívania sme použili Kaplan - Meierovu analýzu a na porovnávanie univariačnú analýzu na základe log- rank testu.

1- objem krk 55,0 Gy (VMAT)



2-objemový krk: 41,25Gy / 55Gy (VMAT)



Charakteristika súboru

- Elderly status (starší, rizikový a krehký pacient) v 61,5 % (32 pacientov) a ECOG výkonnostný stav 2 a viac v 38,4 % (20 pacientov).

Charakteristika súboru

Do štúdie sme zahrnuli 52 pacientov s mediánom veku 71 rokov s rozsahom 56-88 rokov.

Mužov bolo 75% (39 pacientov) a žien 25,0 % (13 pacientiek).

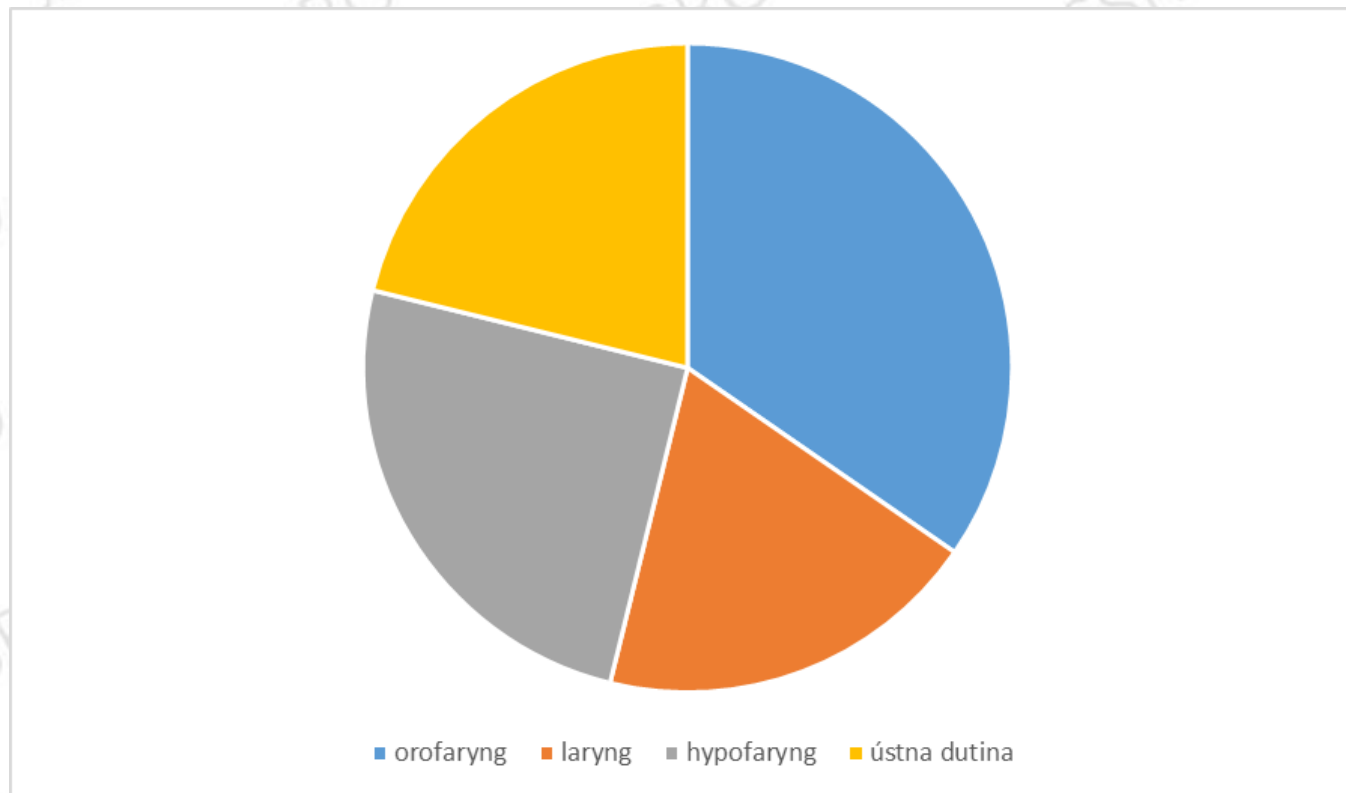
Počet pacientov	52
Vek:	
Rozsah	56 – 88 rokov
Medián (Std. Deviation)	71 rokov (8±rokov)
Pohlavie:	
Muž	39 (75,0%)
Žena	13 (25,0%)

Charakteristika súboru

TNM štádium (7.vydanie):	
I	3 (5,8%)
II	8 (15,4%)
III	11 (21,2%)
IVa	26 (50,0%)
IVb	4 (7,7%)
Stav pred liečbou VS (WHO):	
0	3 (5,8%)
1	29 (55,8%)
2	18 (34,6%)
3	2 (3,8%)

Primárny tumor

Primárny tumor bol lokalizovaný v orofaryngu (18 pacientov), laryngu (10 pacientov), hypofaryngu (13 pacientov) a v ústnej dutine (11 pacientov).



- Akútna toxicita s výskytom mukozitídy \geq G2 bola zaznamenaná v 53,8 % (28 pacientov).

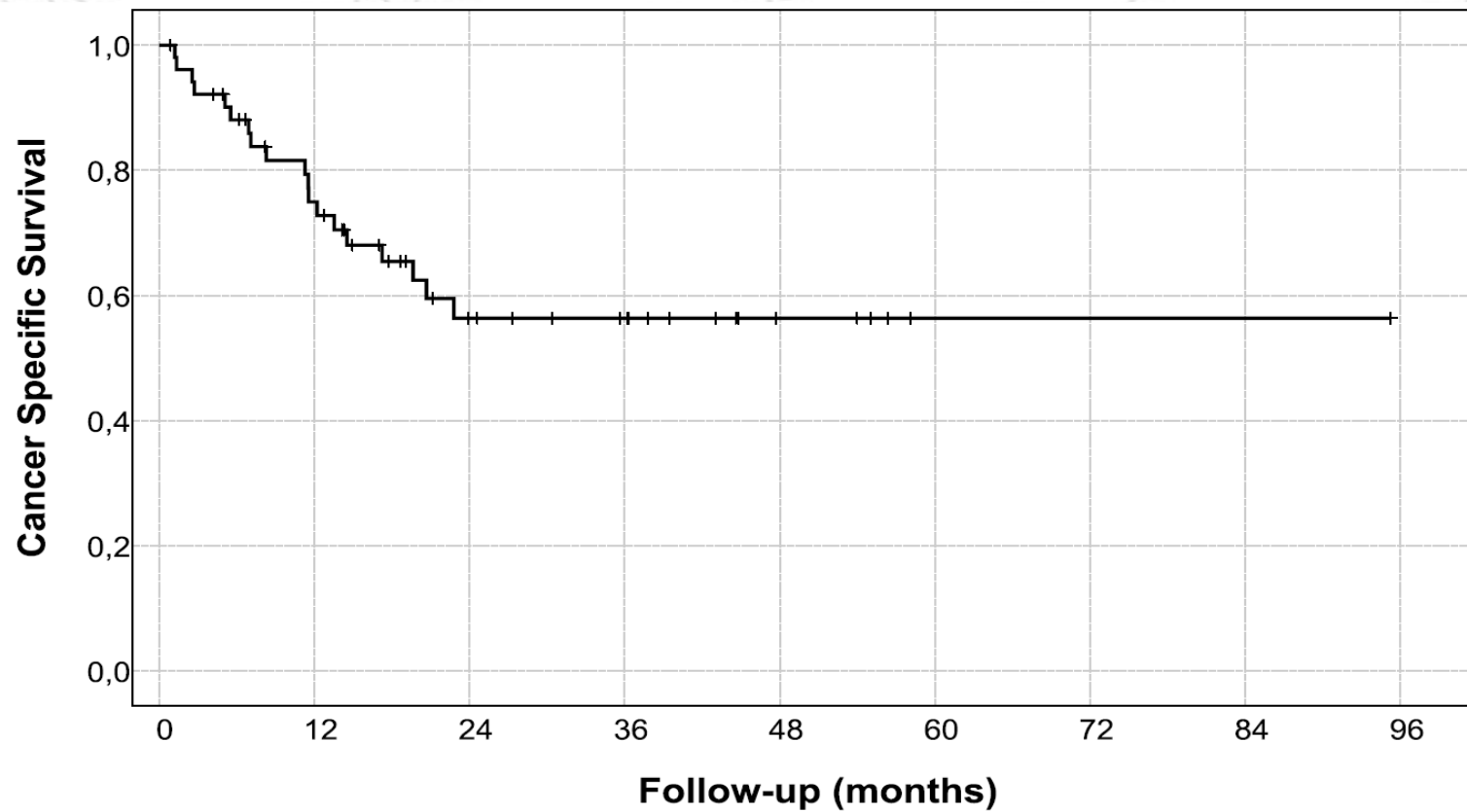
Mukozitída:	
G0	3 (5,8%)
G1	13 (25,0%)
G2	28 (53,8%)
G3	8 (15,4%)
GX	0 (0,0%)
Dermatitída:	
G0	4 (7,7%)
G1	42 (80,8%)
G2	5 (9,6%)
G3	1 (1,9%)
GX	0 (0,0%)

- Gastrostómia bola počas alebo po rádioterapii zavedená u 1 pacienta
- Nazogastrická sonda 10 pacientov
- Tracheostomická kanyla bola zavedená počas alebo po ukončení rádioterapie u 4 pacientov.

Gastrostómia:	
Nemal	51 (98,1%)
Pred RT	0 (0,0%)
Počas/po RT	1 (1,9%)
NG sonda:	
Nemal	42 (80,8%)
Pred RT	0 (0,0%)
Počas/po RT	10 (19,2%)
Tracheostómia:	
Nemal	35 (67,3%)
Pred RT	13 (25,0%)
Počas/po RT	4 (7,7%)

- U 19 pacientov bola počas sledovania zaznamenaná recidíva ochorenia, z toho lokálna alebo aj regionálna v 65,6 % (15 pacientov) a v 7,6 % (4 pacienti) boli zistené vzdialené metastázy.
- Počas rádioterapie alebo v intervale 6 týždňov po ukončení ožarovania nastalo úmrtie v 9,6 % (5 pacientov).
- Plánovanú dávku rádioterapie sme podali s predĺžením najviac 5 dní (28-33 dní) v 80,7 % (42 pacientov).

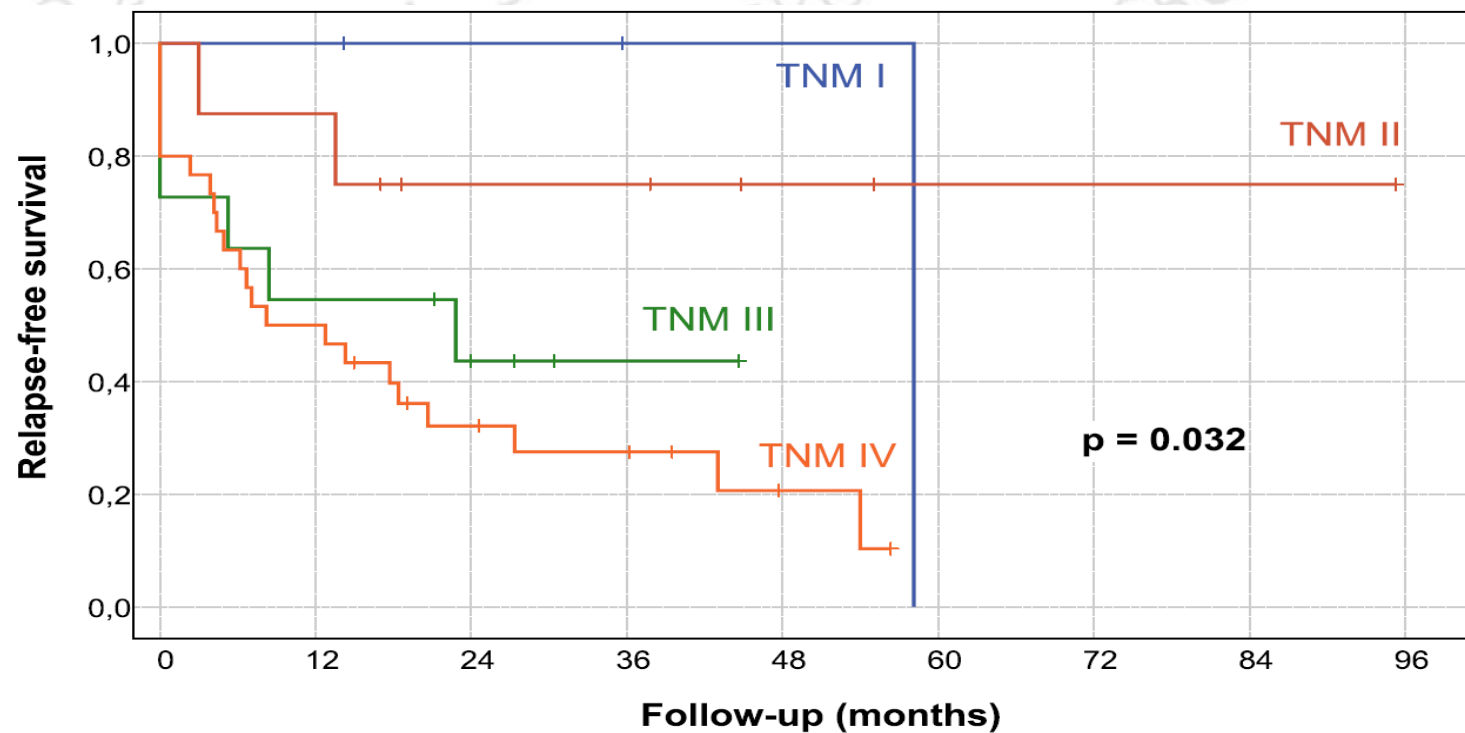
- 2- ročné prežívanie špecifické pre ochorenie bolo 58%



No. at risk (No. censored)

52 (0) 34 (6) 17 (16) 13 (20) 5 (28) 1 (32) 1 (32) 1 (32) 0 (33)

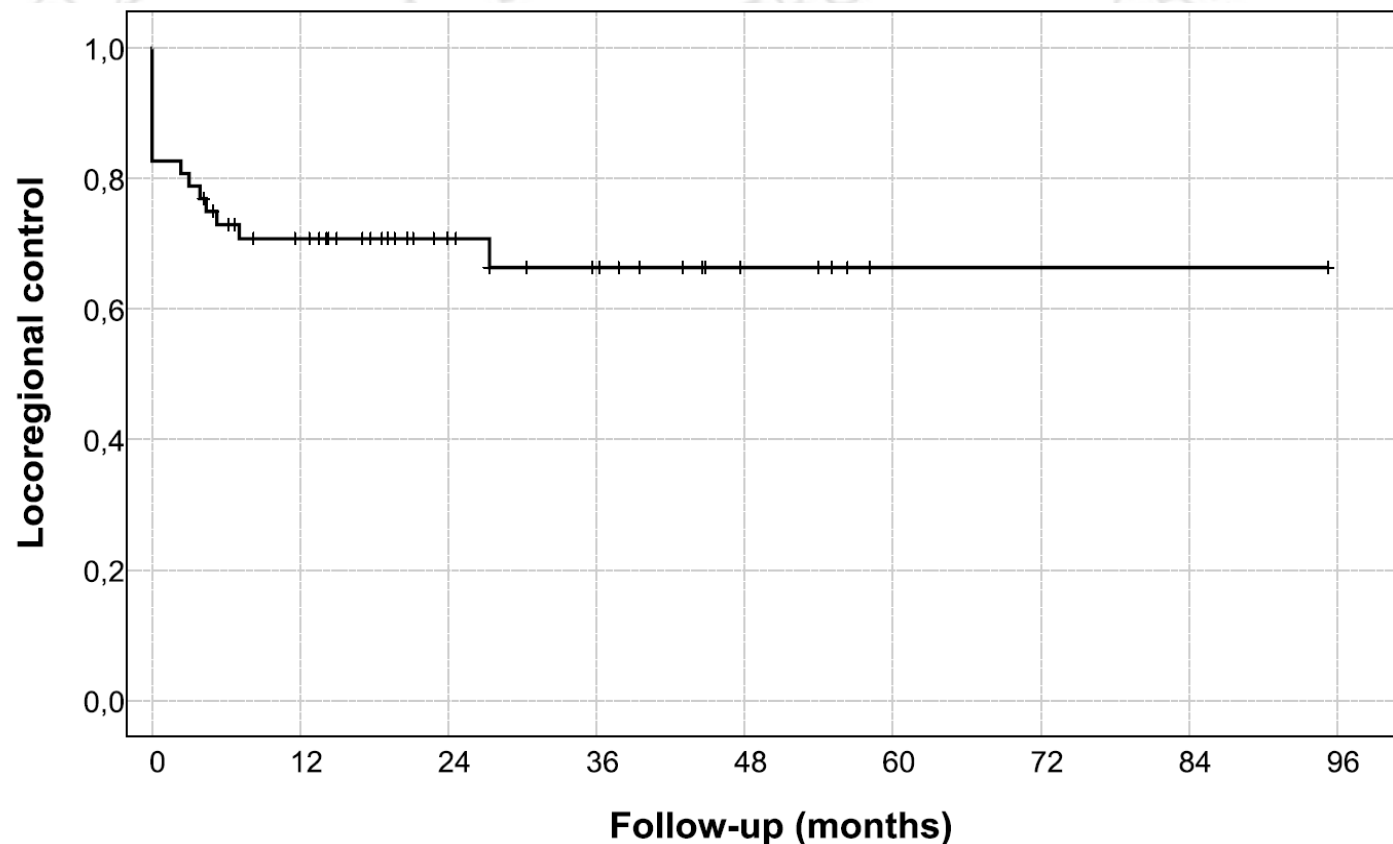
■ 2- ročné prežívanie bez relapsu – podľa TNM



No. at risk (No. censored)

	0	12	24	36	48	60	72	84	96
TNM I	3 (0)	3 (0)	2 (1)	1 (2)	1 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)
TNM II	8 (0)	7 (0)	4 (2)	4 (2)	2 (4)	1 (5)	1 (5)	1 (5)	0 (6)
TNM III	11 (0)	6 (0)	3 (2)	1 (4)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (5)
TNM IV	30 (0)	15 (0)	8 (2)	6 (3)	2 (6)	0 (7)	0 (7)	0 (7)	0 (7)

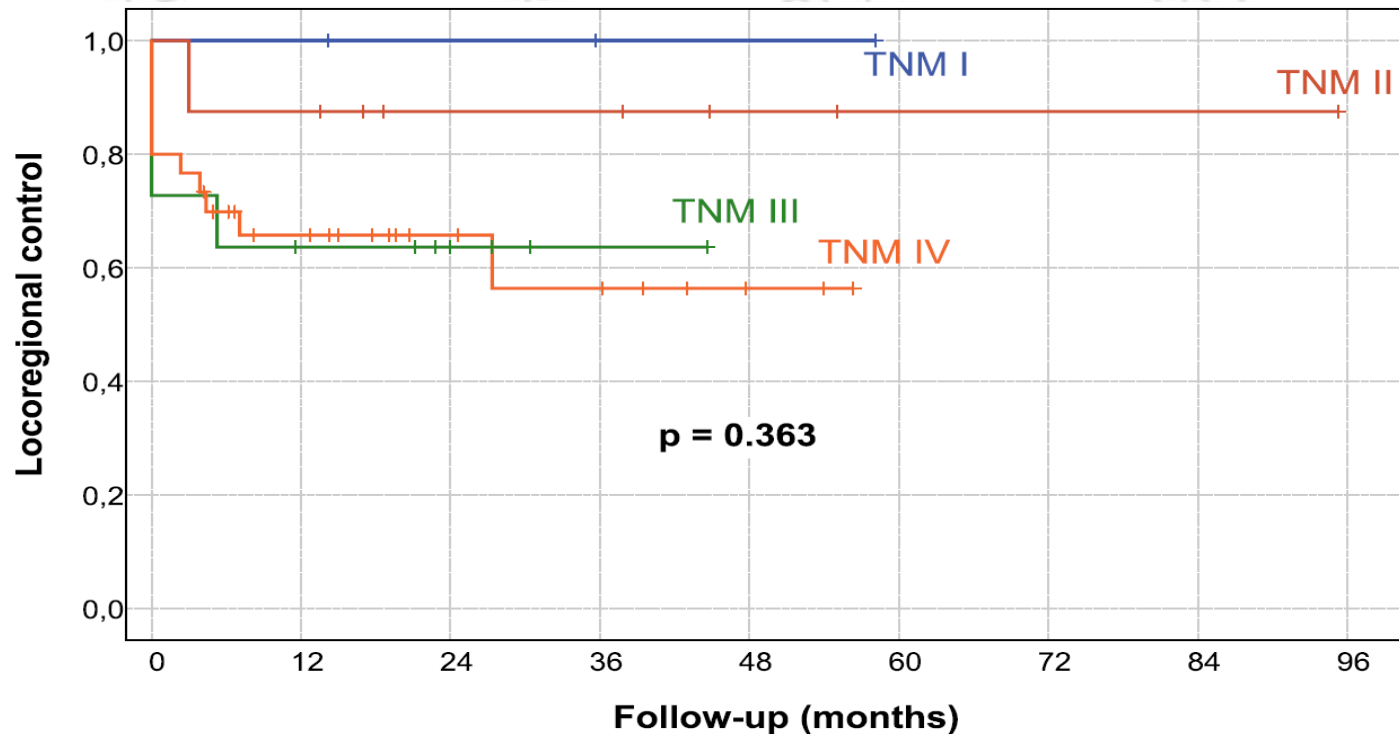
Zaznamenaná 2-ročná lokoregionálna kontrola bola 72%.



No. at risk (No. censored)

52 (0)	31 (6)	17 (20)	12 (24)	5 (31)	1 (35)	1 (35)	1 (35)	0 (36)
--------	--------	---------	---------	--------	--------	--------	--------	--------

2- ročná lokoregionálna kontrola podľa TNM klasifikácie



	No. at risk (No. censored)								
TNM I	3 (0)	3 (0)	2 (1)	1 (2)	1 (2)	0 (3)	0 (3)	0 (3)	0 (3)
TNM II	8 (0)	7 (0)	4 (3)	4 (3)	2 (5)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	0 (7)
TNM III	11 (0)	6 (1)	3 (4)	1 (6)	0 (7)	0 (7)	0 (7)	0 (7)	0 (7)
TNM IV	30 (0)	15 (5)	8 (12)	6 (13)	2 (17)	0 (19)	0 (19)	0 (19)	0 (19)

Záver

- Mierne hypofrakcionovanú rádioterapiu sme vedeli podať vysokému podielu starších a komorbidných pacientov.
- Pozorovaná 2-ročná lokoregionálna kontrola HNSCC v súbore starších a komorbidných pacientov s vysokým zastúpením lokoregionálne pokročilého ochorenia bola po hypofrakcionovanej rádioterapii vysoká.

Ďakujem Vám za pozornosť.