South East European International Institute for Sustainable Technologies

Честична (хадронска) терапија или радиотерапија со забрзани честици

Мимоза Ристова

Physics Department

Faculty of Natural Sciences and Mathematics

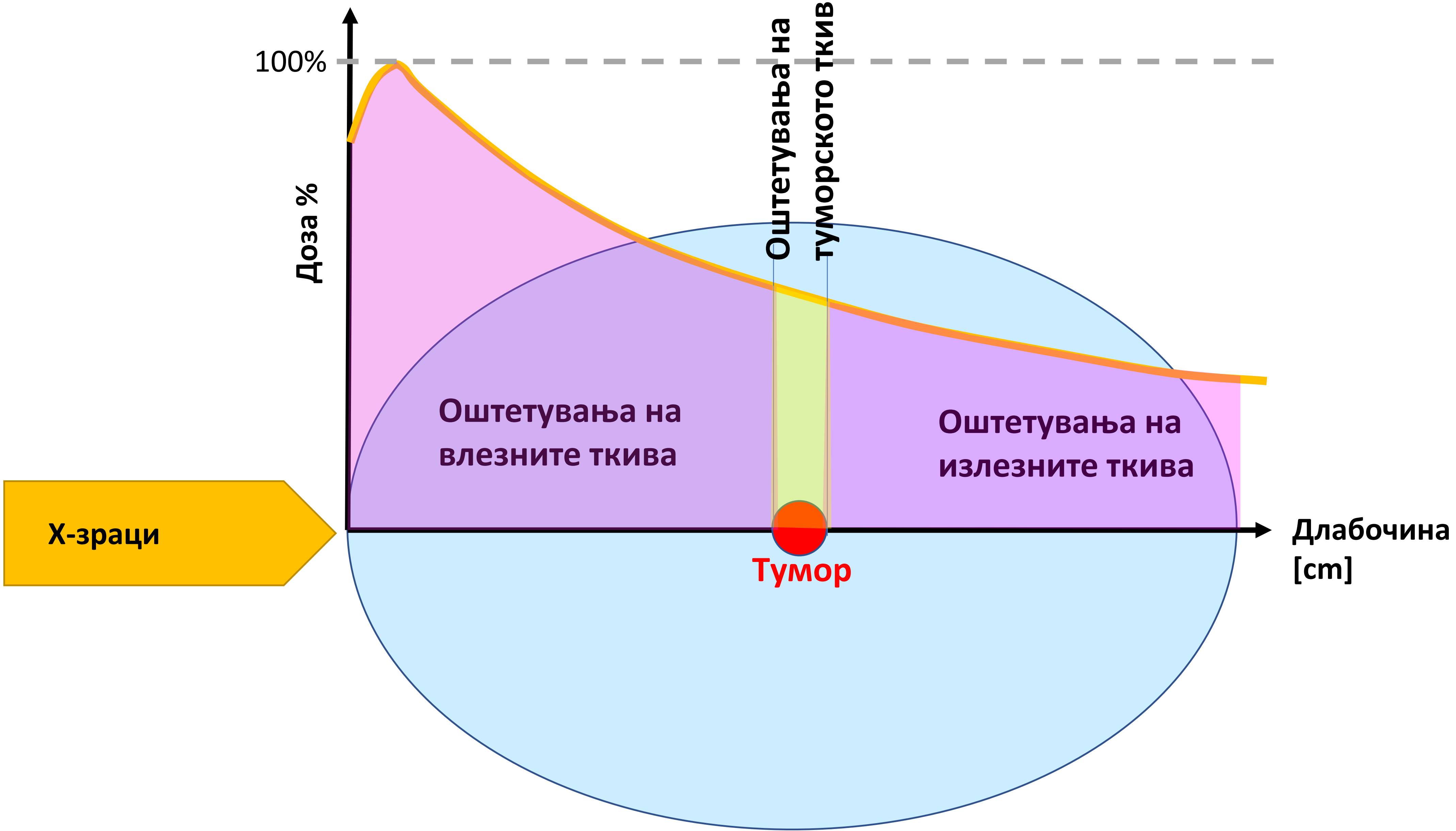
University Ss Cyril and Methodius University in Skopje, North Macedonia

mristova@pmf.ukim.mk, mima.ristova@gmail.com

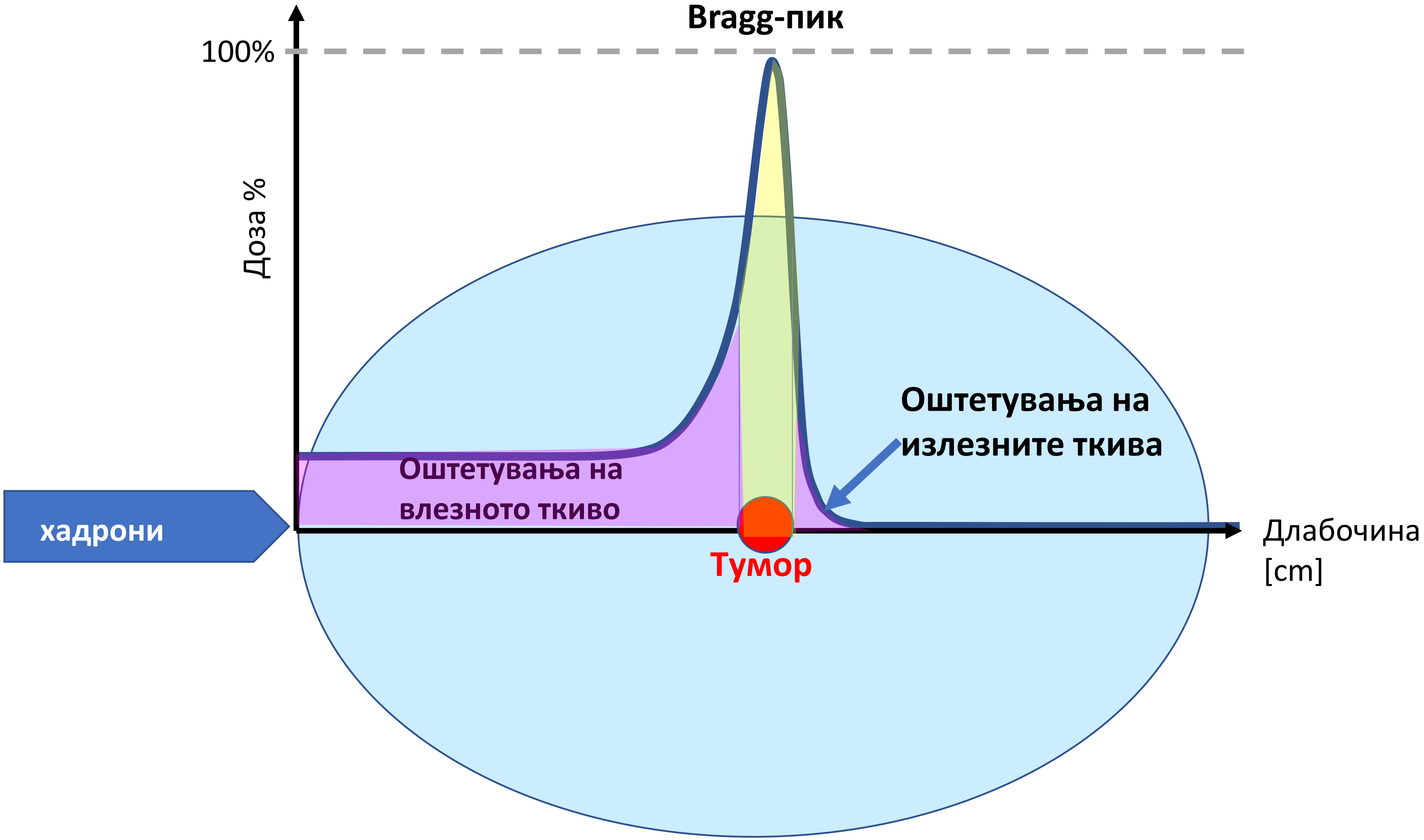
Зошто треба да веруваме во честична терапија?
ЛЕКЦИЈА 1: хардонска терапија за почетници

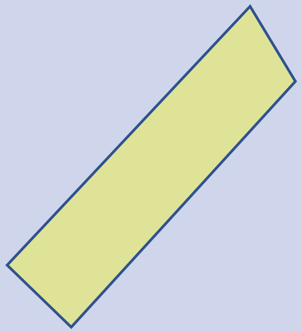
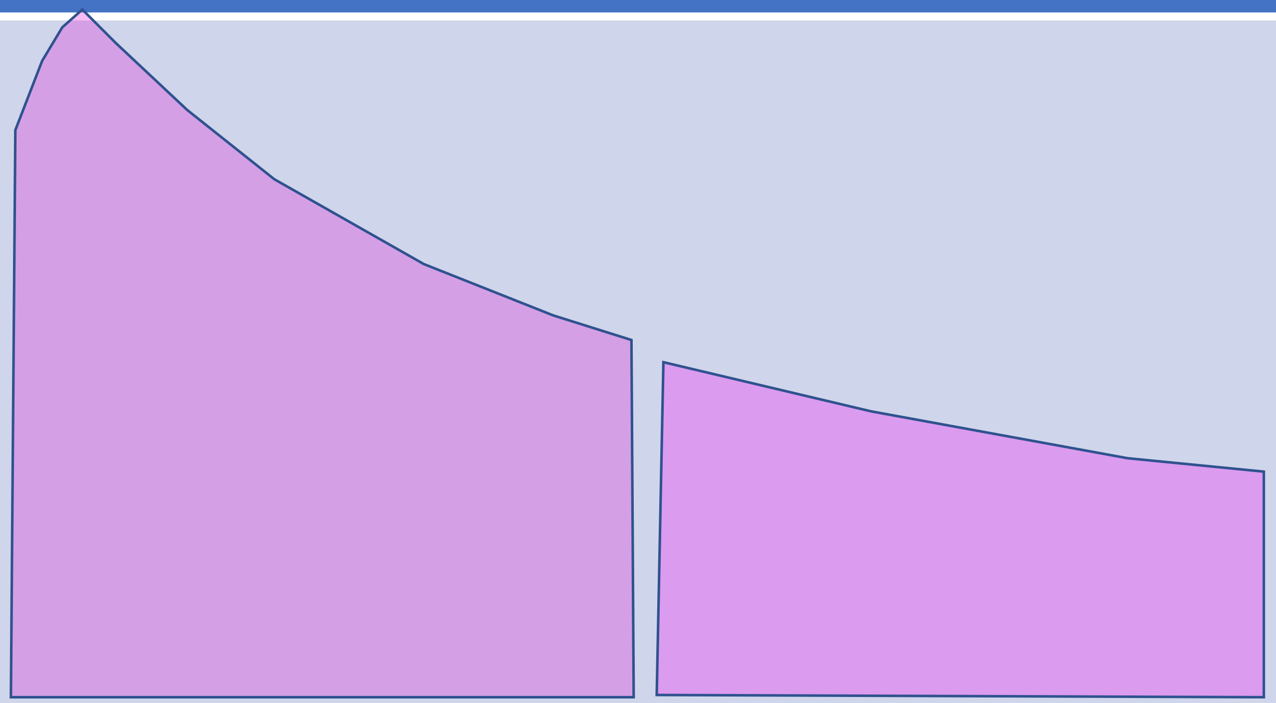
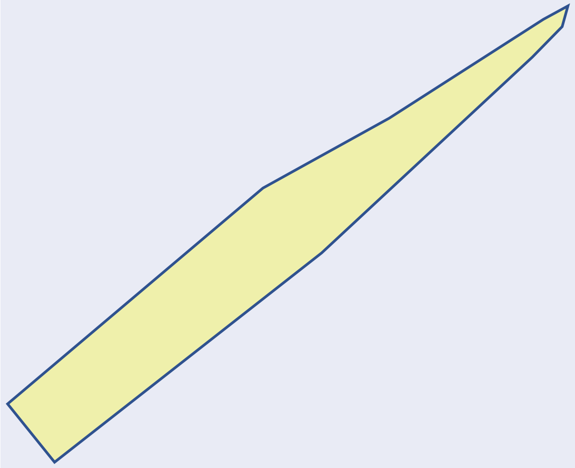
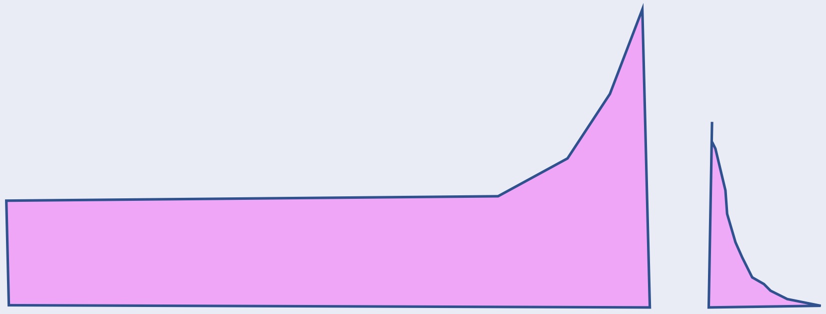
Модел на човеково тело со тумор

Класична RT со X-зраци



Хадрони (протони, C-12 јони)



Зрачење	Доза на туморот	Доза на здравите ткива
X-ray (RT)		
Честици		

Хадроните се како бомбери самоубијци (KAMIKAZE) **умираат за да убијат туморска клетка**!

Зошто треба да веруваме во честична терапија?
ЛЕКЦИЈА 2: Споредба на терапија со зраци и честици

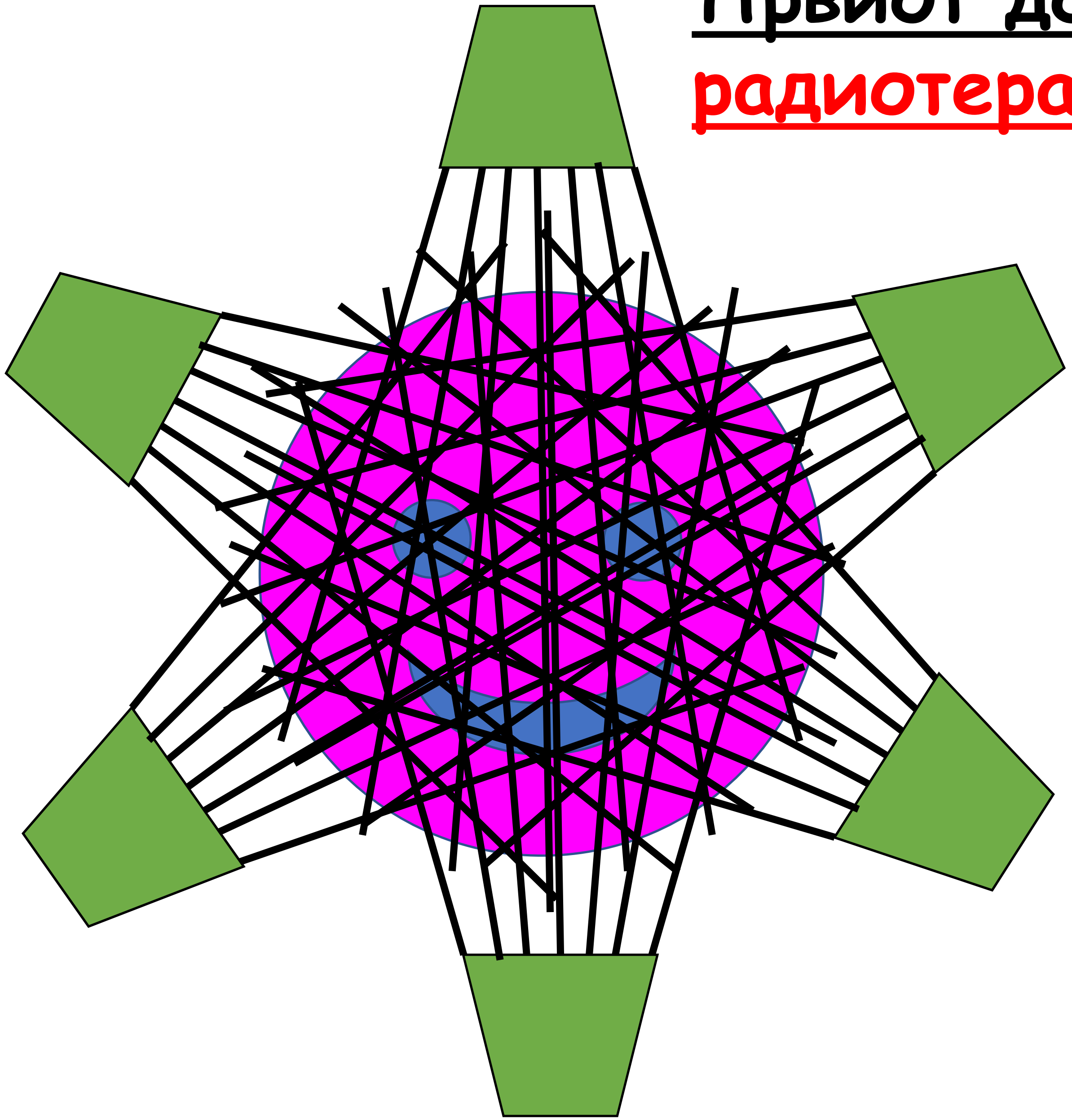
Еднаш одамна си беше еден смајли: здрав и прав и секогаш насмеан.

Еден ден смајли се разболе од канцер. Целото лице му беше зафатено.

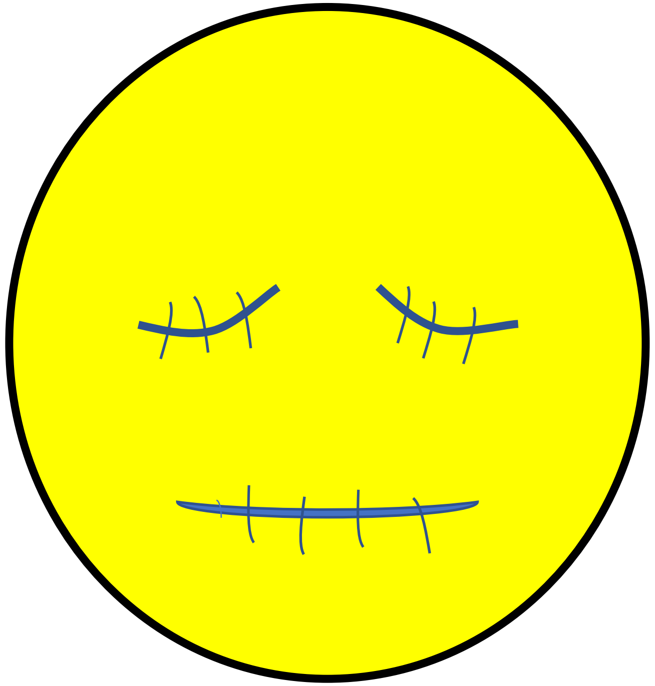
Неговите очи и устата беа сензитивни органи кои требаше да се поштедат и да примат минимална доза од радијацијата.

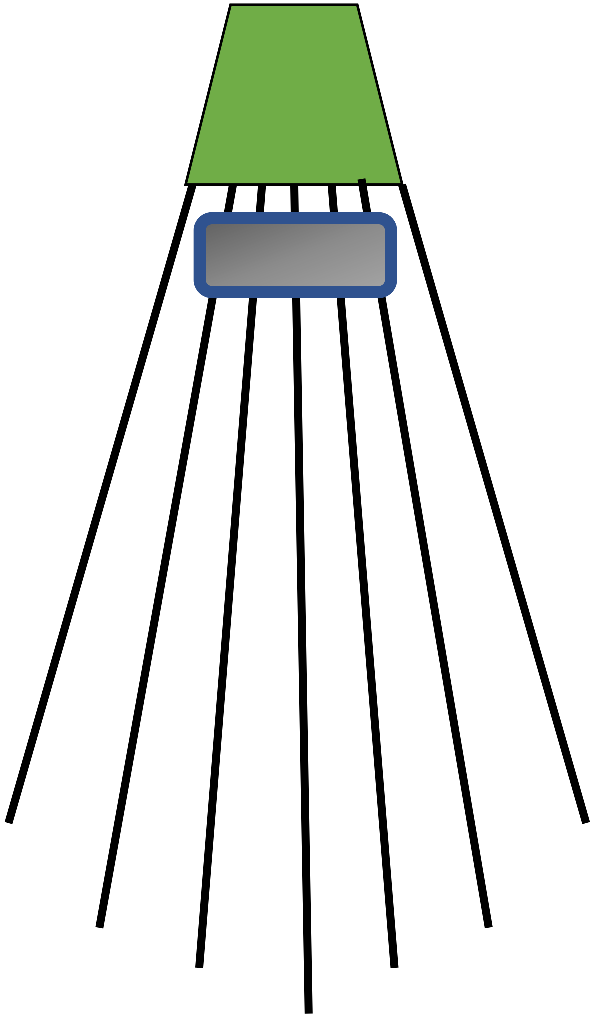
Тројца славни доктори беа свикани да понудат терапија за Смајли

Првиот доктор препорачал: радиотерапија во X-зраци (RT)



Со ваквото зрачење канцерот на Смајли ќе биде уништен. Но, очите и устата на Смајли ќе изгорат. Смајли потоа нема да може ниту да јаде ниту да гледа.



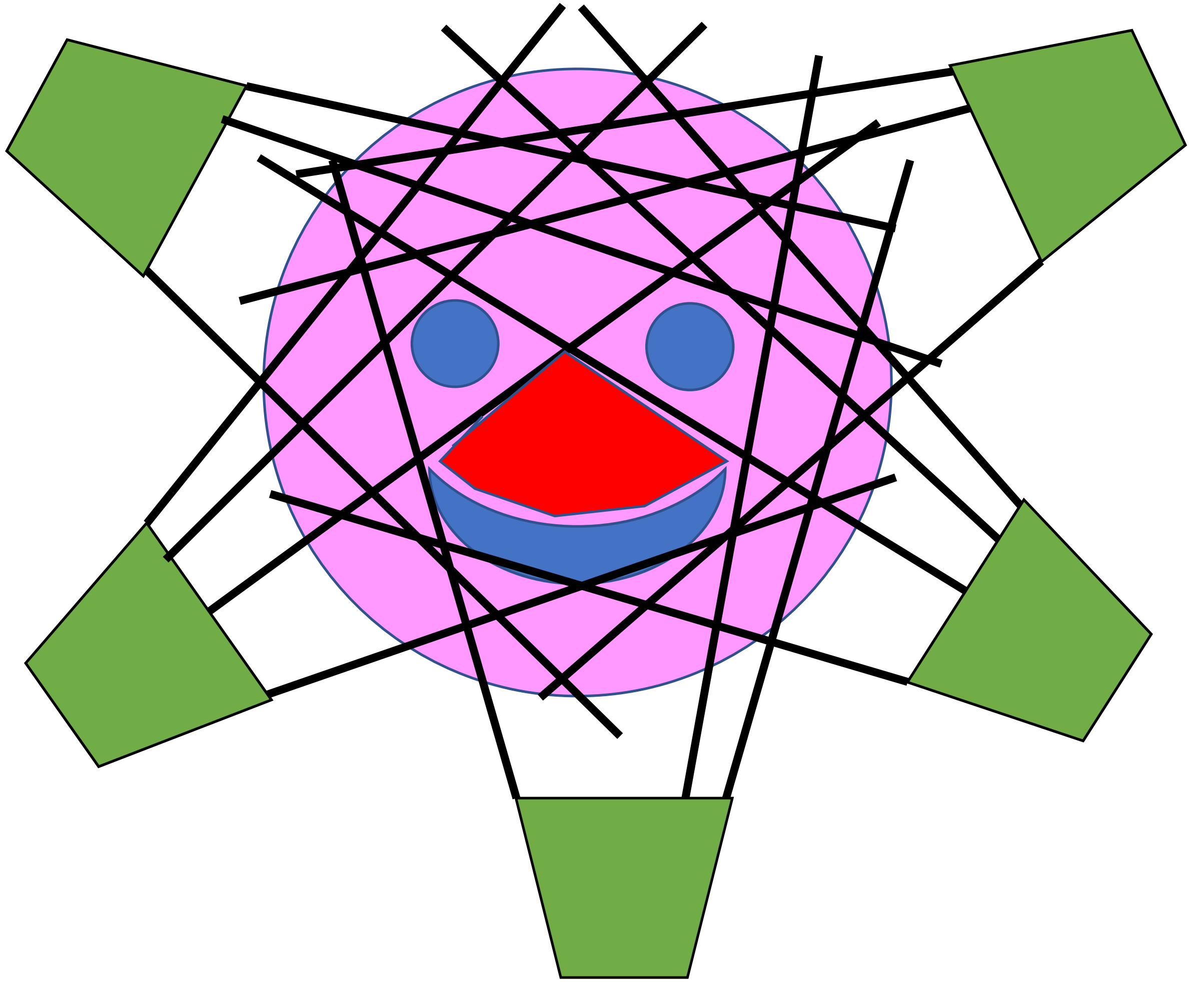


<u>Вториот доктор препорачал:</u>

<u>радиотерапија во X-зраци со модулиран интензитет</u>

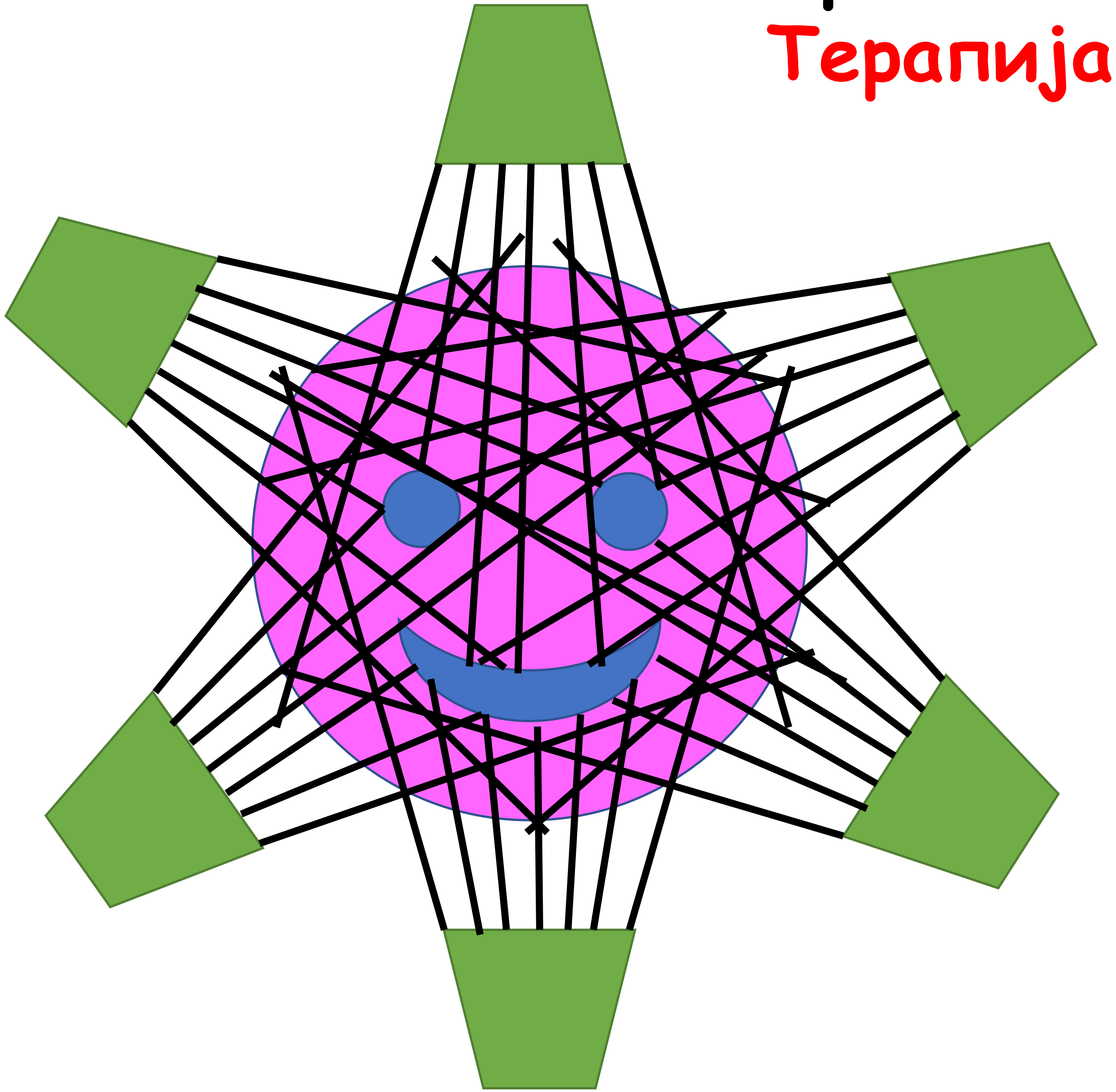
(IMRT)

Вториот доктор препорачал: радиотерапија во Х-зраци со модулиран интензитет (IMRT)



Канцерот на Смајли нема целиот да биде уништен – ќе има рецидиви

Третиот доктор препорачал:
Терапија со честици



Канцерот на Смајли
е излечен, а очите и
устата се поштедени

Смајли и ден денес, 10 години по зрачењето е жив и здрав и си живее релативно квалитетен живот.