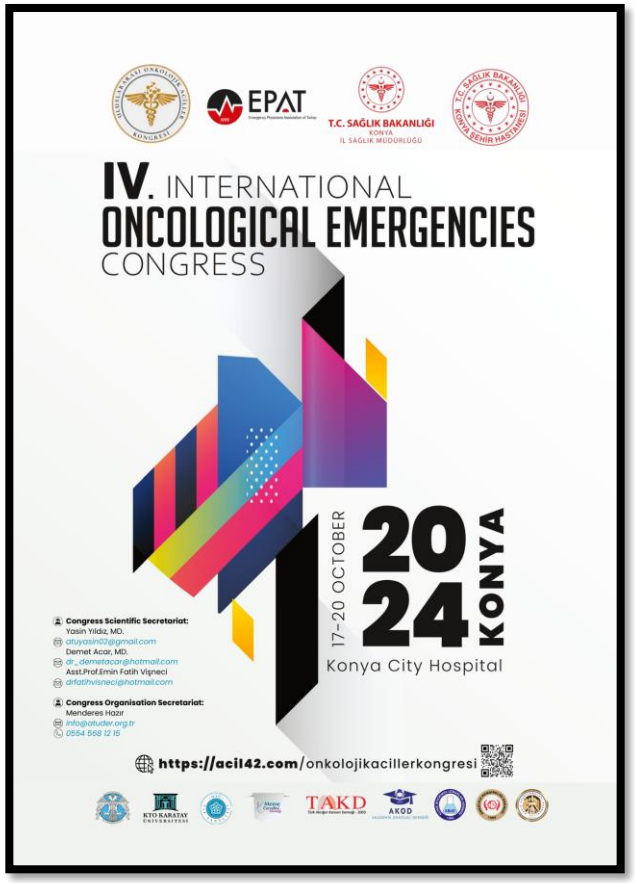


Vena Kava Superior Sendromunda Radyoterapi

Dr. Berrin BENLİ YAVUZ

2024

SUNUM PLANI

- Tanım
- Patofizyoloji
- Sebepleri
- Klinik
- Teşhis
- Tedavi

- Vena kava süperior sendromu (VKSS) , VKS obstrüksiyonuna yol açan herhangi bir duruma bağlı gelişen klinik bulgu ve semptomlar grubu

TARİHÇE

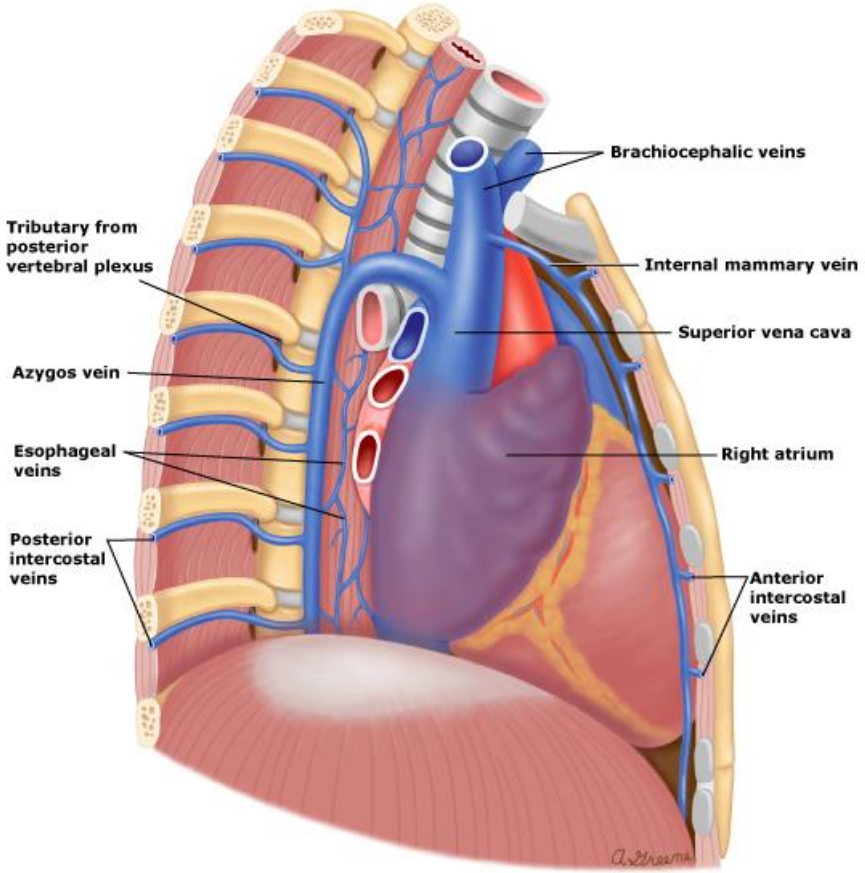
- VKSS, ilk kez 1757’de Hunter tarafından sfilitik aort anevrizmasında

Hunter, W

The history of an aneurysm of the aorta with some remarks on aneurysms in general

Med Obs Inq (Lond). 1757; 1:322-357

PATOFİZYOLOJİ



- Drene olan venlerde basınç artışı
- Kollateral damarlara doğru ters akım

SEBEPLERİ

MALİGN HASTALIKLAR(%60-85)

- KHDAK*
- KHAK
- Lenfoma

} %95

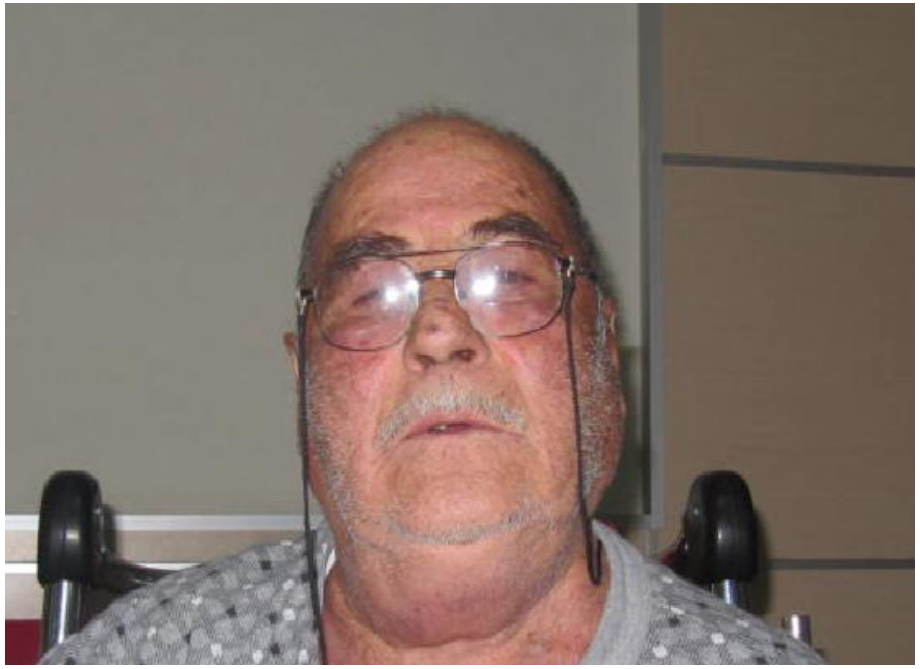
- Timoma
- Metastatik tümörler

BENİGN HASTALIKLAR(%15-40)

- Mediastinal fibrozis
- Tromboz
- Tüberküloz
- Mantar enfeksiyonları
- Vaskülitler
- Aort anevrizması

KLİNİK ÖZELLİKLERİ

- Yüz ve boyunda şişme
- Göğüs ağrısı
- Solunum sıkıntısı
- Nörolojik yakınmalar
    - -Senkop
    - -Baş ağrısı
    - -Görme bozukluğu
    - -Konfüzyon



Semptom şiddetinin derecelendirilmesi

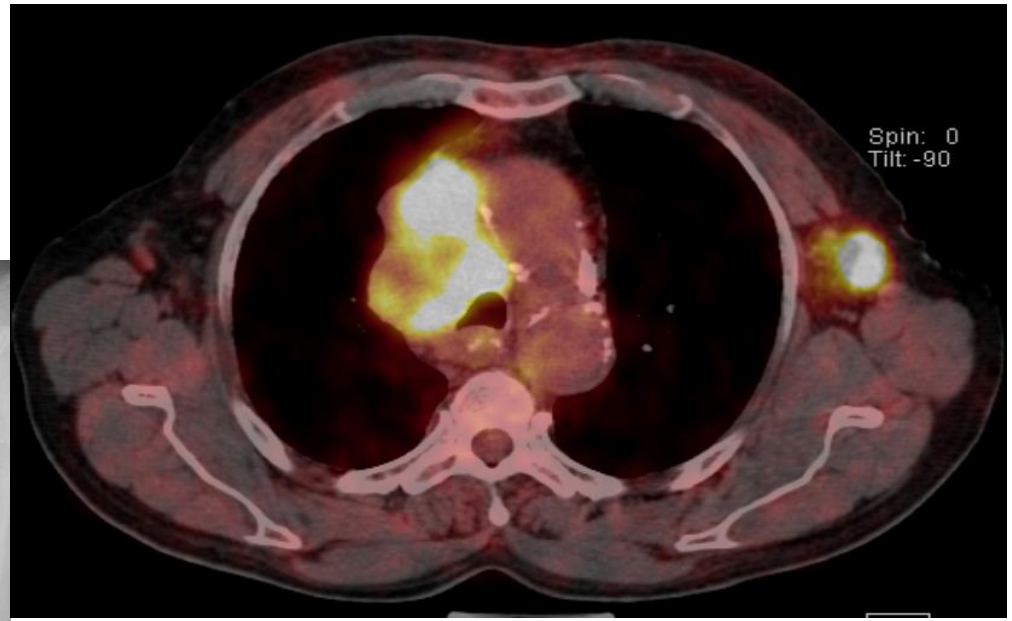
Grade	Findings	Estimated incidence (%)
0	Asymptomatic – Radiographic superior vena cava obstruction in the absence of symptoms	10
1	Mild – Edema in head or neck (vascular distention), cyanosis, plethora	25
2	Moderate – Edema in head or neck with functional impairment (mild dysphagia, cough, mild or moderate impairment of head, jaw, or eyelid movements, visual disturbances caused by ocular edema)	50
3	Severe – Mild or moderate cerebral edema (headache, dizziness), mild/moderate laryngeal edema, or diminished cardiac reserve (syncope after bending)	10
4	Life-threatening – Significant cerebral edema (confusion, obtundation), significant laryngeal edema (stridor), or significant hemodynamic compromise (syncope without precipitating factors, hypotension, renal insufficiency)	5
5	Fatal – Death	<1

Yu YB,et al. J Thorac Oncol, 2008

TEŞHİS

- Çoğu hastada klinik bulgular tanı koymada yeterli
- Önemli olan etyolojiyi belirlemek
- Görüntüleme teknikleri
  - -Akciğer grafisi
  - -Bilgisayarlı tomografi
  - -MR venografi
  - -Süperior vena kavogram
  - -PET-BT




Spin: 0
Tilt: -90



Histolojik teşhis

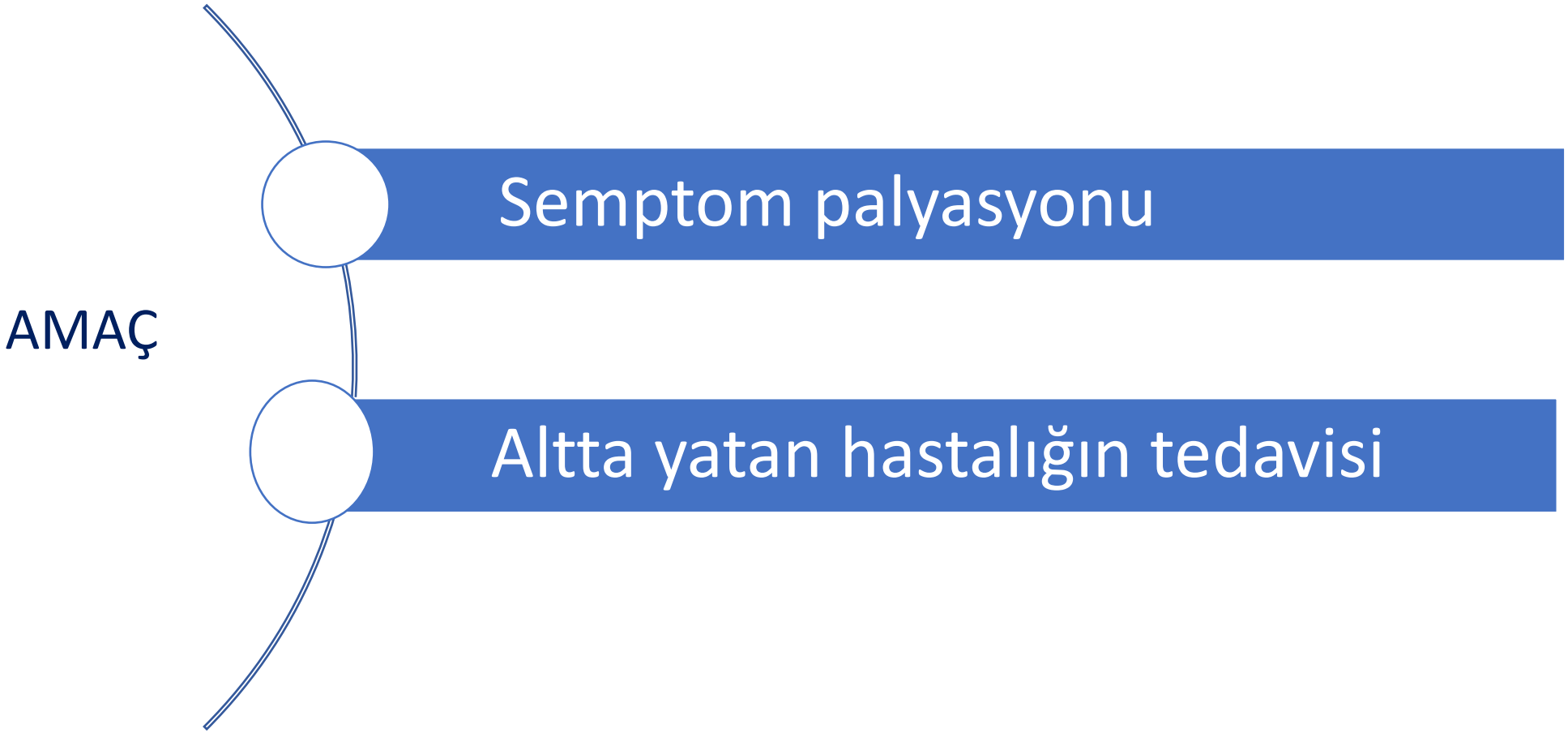
!!!TEDAVİYE BAŞLAMADAN ÖNCE

İki nedenle çok önemli

-Ana tedaviyi belirlemek

-RT sonrası ciddi tanı zorlukları

TEDAVİ



TEDAVİ

- Baş elevasyonu
- Glukokortikoidler
- Diüretikler
- Oksijen desteği
- Antikoagülan tedavi

TEDAVİ

- Endovenöz Stent
- Radyoterapi
- Kemoterapi
- Cerrahi

Yaşamı tehdit eden semptom varlığında

stabilizasyon → acil endovenöz rekanalizasyon

-mekanik trombolizis

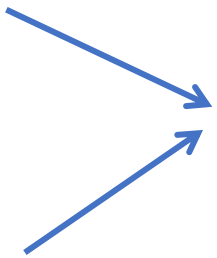
-farmakolojik trombolizis

-balon anjioplasti

Yaşamı tehdit eden semptom olmayan olgularda

Endovasküler stent ?

Palyatif RT ve ya KT?



RANDOMİZE ÇALIŞMA YOK

Systematic Review

Steroids, Radiotherapy, Chemotherapy and Stents for Superior Vena Caval Obstruction in Carcinoma of the Bronchus: a Systematic Review

N. P. Rowell*, F. V. Gleeson†

- Stent uygulanan 159 hasta: %95 semptomlarda iyileşme
  Reoklüzyon oranı %11
- 600 KHAK olgusunda KT,KRT, RT: Semptom iyileşme oranları %84, %94,%78
  %17 VCSS rekürrensi
- KHDAK: %60 iyileşme

Clinical Oncology, 2002

RADYOTERAPİ ACİL Mİ?



- Endovasküler rekanalizasyon (+/- stent), RT ile kıyasla daha hızlı semptomlarda iyileşme sağlar
- RT histolojik teşhisten önce verilirse teşhis konamayabilir

RADYOTERAPİ

- Malign etyolojide en sık kullanılan tedavi yöntemi
- Semptomatik iyileşme genellikle ilk 72 saatte
- %80 hastada semptomatik iyileşme
- %5-30 hastada SVC sendromu tekrarlayabilmekte
- KHDAK hastalarında stent yerleştirildikten sonra tek başına ve ya KT ile beraber

Doz-fraksiyon?

- 3-4 Gy/gün ile tedaviye başlamak ile erken palyasyonda avantajlı
- Küratif tedavide konvansiyonel 2 Gy/ gün dozları ile devam önerilmekte

Doz fraksiyonu ve miktarı

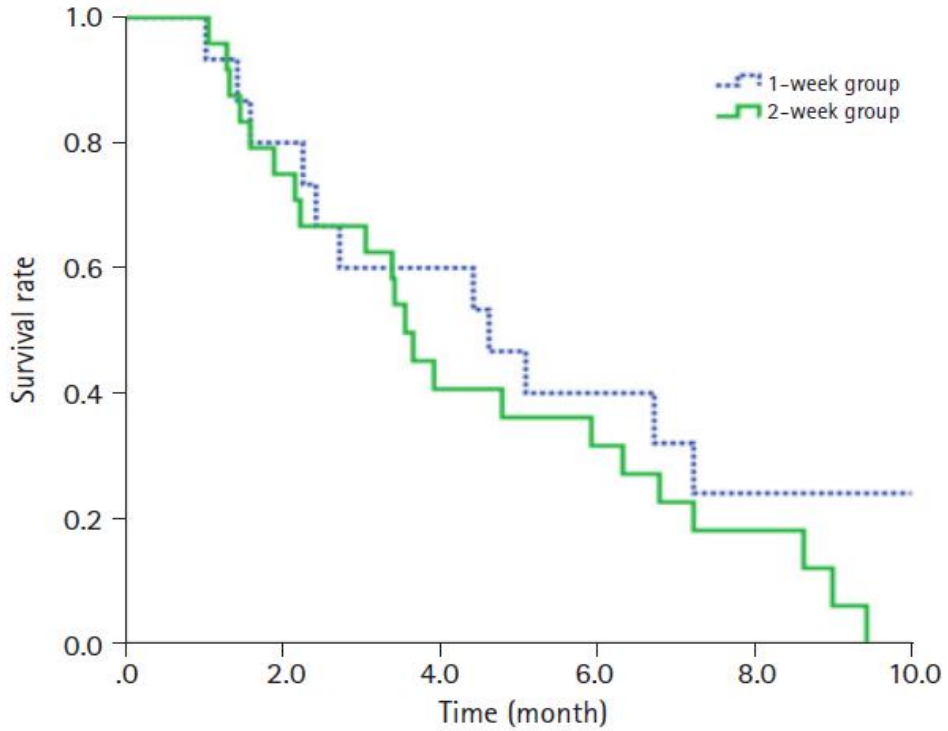
- 200cGy/gün-400 cGy/gün

Total doz

- Lenfomada 3600-4400 cGy
- KHAK 4500-6000 cGy
- KHDAK 6000-7000 cGy

Comparison between 1-week and 2-week palliative radiotherapy courses for superior vena cava syndrome

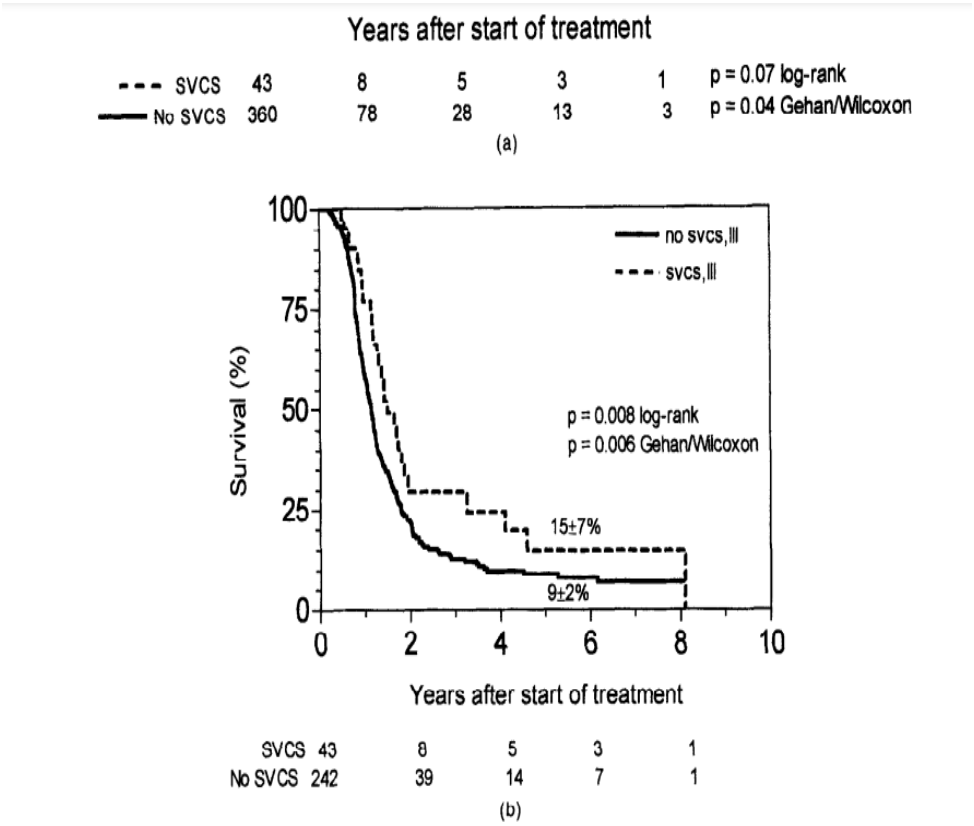
- 39 hasta, akciğer kanseri
- 30 Gy 10 fraksiyon / 20 Gy 5 fraksiyon
- Rekanalizasyon oranı:%62,5 vs %60; p=0.876
- Tümör cevabı: %75 vs %60; p=0,876
- 6 aylık GS: %29.2 vs %36,4; p=0,726



Park J,Radiat Oncol J 2023

SMALL CELL LUNG CANCER WITH AND WITHOUT SUPERIOR VENA CAVA SYNDROME: A MULTIVARIATE ANALYSIS OF PROGNOSTIC FACTORS IN 408 CASES

- 408 sınırlı evre KHAK
- %11 VCSS
- Ardışık KT, RT
- Medyan doz 46 Gy (30-70), 2 Gy/fr
- Sağkalım VCSS olanlarda 16 ay, olmayanlarda 13,7 ay
- Prognozu kötü etkilemediği görülmüş
- Tedavi küratif verilmeli



Würschmidt F, Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1995

Role of irradiation in the management of superior vena cava syndrome

- 125 hasta
- %79 akciğer kanseri, %18 lenfoma, %6 diğer sebepler
- %80 hastada semptomatik rahatlama
- Başlangıç doz etkisi hipofraksiyone ve konvansiyonel grupta benzer (%70 vs %56, p=0.09)
- 20 Gy altındaki dozlarda %50 , 20 Gy ve üstü dozlarda %87 tedaviye cevap

Armstrong BA ve ark, Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1987

SBRT

- Küçük volümlü, fokal hastalıkta
- Genellikle vaka bazlı veriler
- 50 Gy 10 Fr da

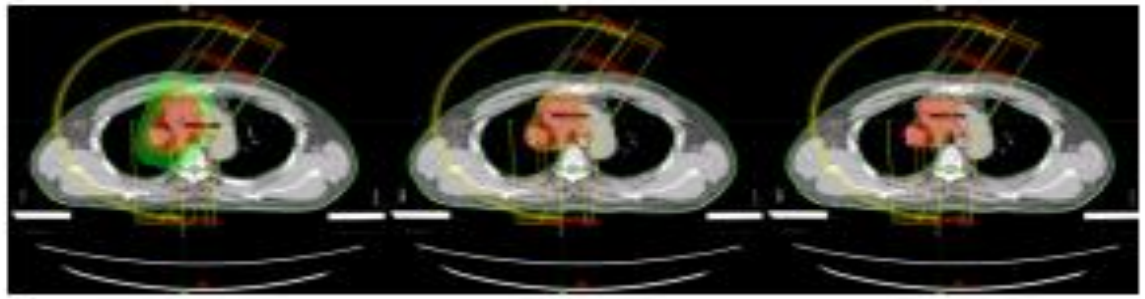


Figure 4. 50% dose (left), 80% dose (middle), 90% dose (right)

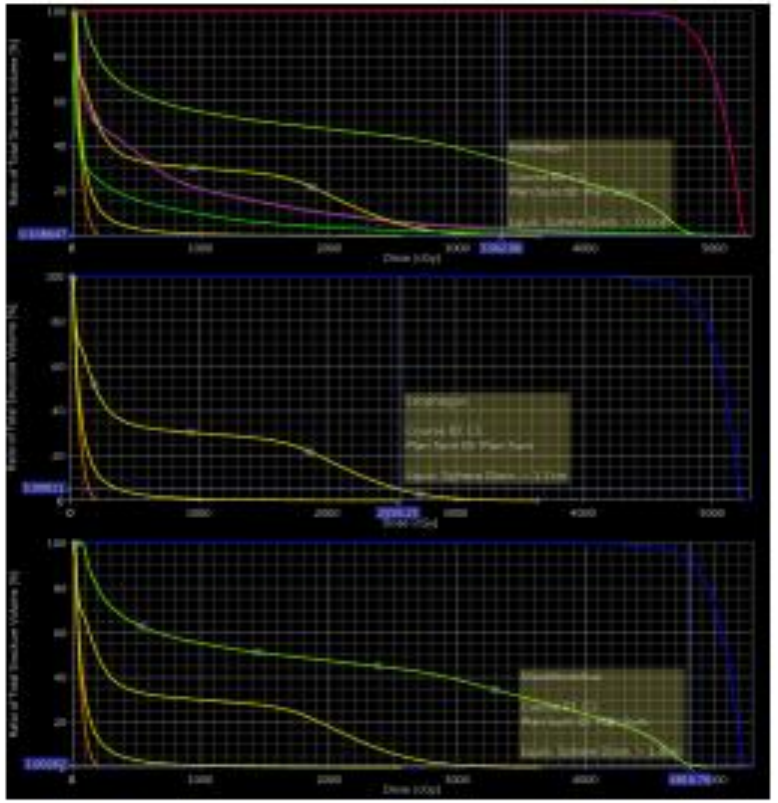
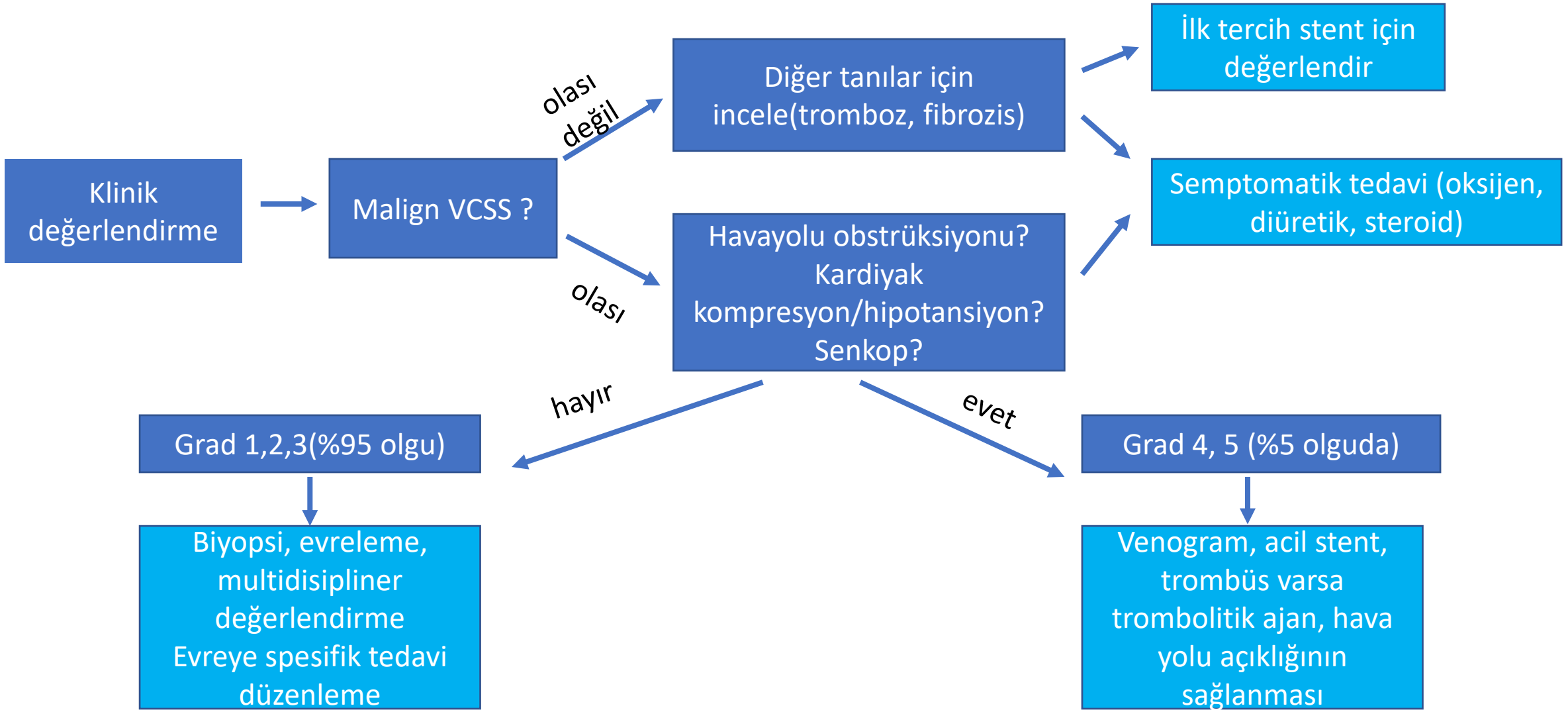


Figure 5. Dose-volume histogram limits (DVH) (%, Gy): Esophogus 0.1 *cc*, 3342.06 Gy (up); Esophogus 5 *cc*, 2558.25 Gy (middle); Bronchus 1 cc, 4816.76 Gy (down)

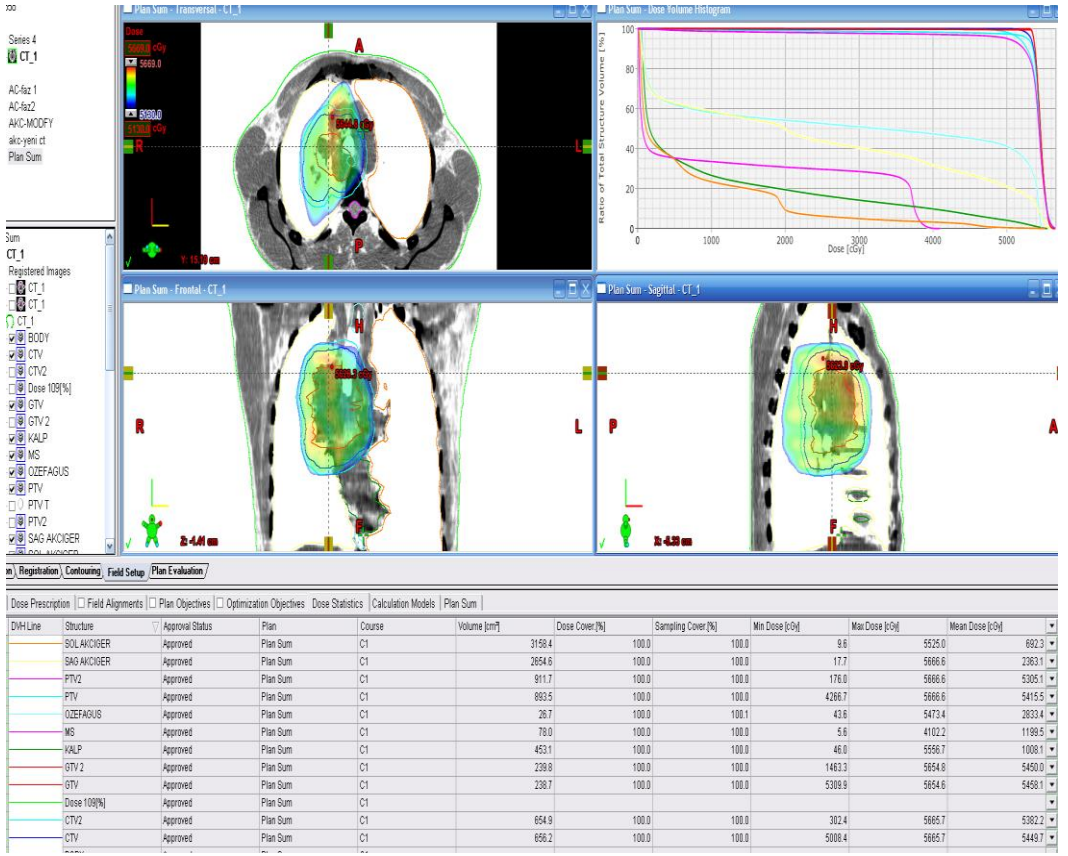
Zhu X ve ark, Rep Pract Oncol Radiother 2022

VCSS Tedavi Algoritması



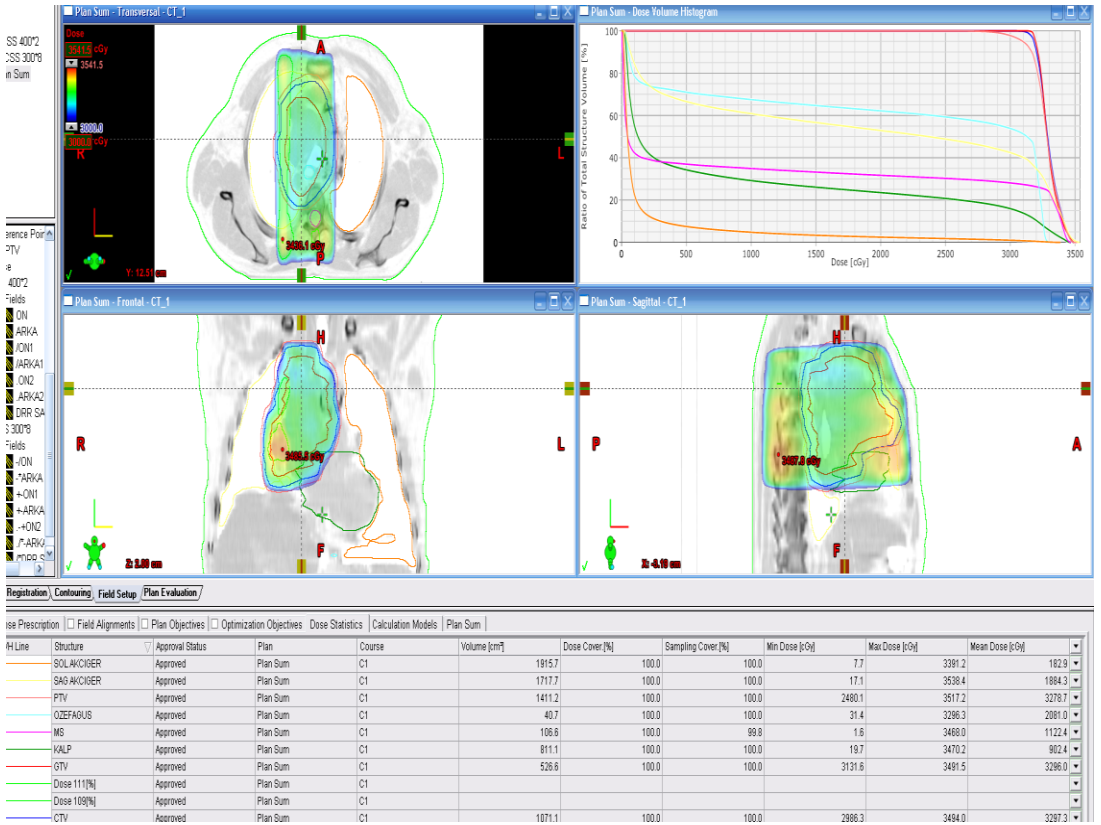
Olgu-1

- 58 y
- Biyopsi tarihi: 22.1.2020, SCC
- FM: Baş-boyun hiperemik, torakal bölgede venler dilate
- Toraks BT: sağ hiler 5*6*8 cm kitle
- Haziran 2020’de 400 cGy x2fr+ 200cGy x24 fr küratif RT
- Eş zamanlı sisplatin+etoposid
- RT sonrası 49.ayda progresyon Ø



Olgu-2

- 79 y, metastatik hasta
- Patolojik tanısı yok (4 kez bx yapılmış)
- FM: Venöz kollateraller, boyun ve yüzde ödem
- RT: 400cGyx2 fr +300 cGyx8 fr
- RT sonrası 2.ayda ex



EVE GÖTÜRÜLECEK MESAJLAR

- Tedavi stratejilerini standardize edilmeli
- VCSS her zaman tam bir medikal acil değil
- VCSS altta yatan malignitenin tedavisini değiştirmez
- Günümüzde hayatı tehdit eden semptom varlığında endovasküler terapi standart yaklaşım



Teşekkür ederim…