

6 Ekim 2019 tarihinde yapılan TROD Yeterlik Yazılı Sınavında adayların itiraz ettikleri sorular ve itirazlarına yanıtlar şu şekildedir:

İtiraz edilen soru numarası 20:

SORU 20: Akciğer kanseri nedeniyle 2 yıl önce radyoterapi uygulanan hastada 4. torakal vertebra metastazına bağlı spinal kord kompresyonu nedeniyle tekrar radyoterapi planlanmıştır. Önceki radyoterapi planı incelendiğinde, medulla spinalis maksimum dozu EQD2 46 Gy'dir. Reirradiasyon sırasında medulla spinalisin alabileceği maksimum EQD2 kaç Gy'in altında tutulmalıdır?

- a) 10
- b) 24
- c) 30
- d) 36
- e) 40

Doğru cevap **B** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

İlgili metinde sorunun yanıtı açıkça belirtilmiştir. Cevap doğrudur. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

incidence level. Another way to look at these results is to estimate the total cumulative dose that can be tolerated, expressed in EQD₂ that is equivalent dose in 2-Gy fractions calculated using the linear-quadratic approach. For a time interval of 1, 2, and 3 years between the treatment courses, cumulative doses of 150%, 156%, and 167% of the first-line setting's tolerance dose appear possible. If true in humans, an initial exposure equivalent to 46 Gy in 2-Gy fractions (arbitrarily selected to represent 100% of the tolerance dose at the 5% myelopathy risk level because many institutions limit the spinal cord dose to lower levels than true tolerance) might be followed by an additional 23 to 24 Gy in 2-Gy fractions (50% of the tolerance dose) 1 or 2 years later. Clinical data

İtiraz edilen soru numarası 22

SORU 22: Opere endometrium berrak hücreli karsinomlu hastada adjuvan vajinal kaf brakiterapisinde önerilen CTV hangisidir?

- a) Vajina proksimal 1/4'ü
- b) Vajina proksimal 1/3'ü

- c) Vajina proksimal 1/2'si
- d) Vajina proksimal 2/3'ü
- e) Vajinanın tamamı

Doğru cevap **E** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Perez sayfa 1979, 3. paragrafta “ The length of vaginal vault treated varies. Some treat the superior 3 or 5 cm, whereas others treat the superior half or two-thirds of the vagina. For serous and clear cell histologies, treatment of the entire vaginal canal should be considered.” ifadesi yer almaktadır. Bu nedenle önerilen CTV için doğru tanım superior 2/3 yerine tüm vaginadır. **Adayların itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

İtiraz edilen soru numarası 25:

Soru 25 – Onbeş fraksiyonda toplam 45 Gy'in geç yanıt veren dokular için biyolojik eşdeğer dozu (BED) kaç Gy'dir?

- a) 59
- b) 82
- c) 90
- d) 104
- e) 113

Doğru cevap **C** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Perez sayfa 144, figür 1.20'de geç yanıt veren dokular için α/β oranının 2 ile 3 arasında olabileceği belirtilmektedir. Soruda c şıkkında $\alpha/\beta= 3$, e şıkkında ise $\alpha/\beta= 2$ alındığında bulunacak BED dozu verilmiştir. Bu nedenle hem c hem de e şıkkı doğrudur. **Aday itirazında haklı bulunmuştur. Soru iptal edilmiştir.**

İtiraz edilen soru numarası 33

SORU 33: Primer santral sinir sistemi lenfomasında, 60 yaş altı, iyi performansa sahip hastada standart tedavi yaklaşımı nedir ?

- a) Tüm beyin radyoterapisi
- b) Yüksek doz metotreksat+ tüm beyin radyoterapisi
- c) Yüksek doz metotreksat
- d) Tüm beyin radyoterapisi+ boost
- e) Yüksek doz metotreksat+ tüm beyin radyoterapisi+ boost

Doğru cevap **B** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Soruda " Primer santral sinir sistemi lenfomasında, 60 yaş altı, iyi performansla sahip hastada standart tedavi yaklaşımı" sorulmakta olup Perez 2019 PDF formatı sayfa 2602 de standart tedavi yaklaşımı açıkça belirtilmiştir. Bu nedenle itiraz geçersizdir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

Evidence-Based Treatment Summary

- Surgical resection is not necessary.
- Avoiding or deferring WBRT results in inferior PFS but without significantly impacting OS. Lower-dose WBRT is being investigated to improve the therapeutic window.
- High-dose systemic methotrexate is the only agent that has demonstrated improved survival over WBRT alone. High-dose methotrexate-based chemotherapy followed by whole-brain radiotherapy is the standard treatment for patients <60 years of age with a good performance status. Patients who achieve complete response with high-dose methotrexate-based chemotherapy should be treated with WBRT to reduced dose of 23.4 Gy in 1.8-Gy fractions.
- High-dose methotrexate-based chemotherapy alone with deferred radiotherapy may be preferred in elderly patients because of substantial risk of neurotoxicity associated with combined chemotherapy-radiotherapy regimens.
- WBRT alone should be pursued for patients who are not candidates for

İtiraz edilen soru numarası 37:

SORU 37: Hipofiz tümörlerinin 1,8 Gy/fr ile radyoterapisinde radyasyona bağlı kalıcı optik nöropati için Dmax sınırı kaç Gy'dir?

- a) <8
- b) <12
- c) <46
- d) <54
- e) <60

Doğru cevap **C** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Soruda hipofiz adenomlarında radyasyona bağlı optik nöropati (RION) için Dmax doz sınırlaması sorulmaktadır. Perez 7. Baskı S. 1086-1087: Hipofiz adenomlarında RION için doz sınırlamasının 1.8 Gy/fr ile Dmax'ın küçük 46 Gy olduğunun bildirildiği, nedeninin adenomun optik yola bası oluşturması ve cerrahi tedavinin optik yolun radyasyona duyarlılığını arttırması olduğunun düşünüldüğü anlatılmaktadır. Bu çalışmalar gerekçe gösterilerek RION için doz sınırlamasının hipofiz adenomlarında 1.8 Gy/fr ile küçük 46 Gy Dmax uygulandığı bildirilmektedir. Bu nedenle itiraz geçersizdir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

İtiraz edilen soru numarası 46:

SORU 46 Akut myeloid lösemi tanılı erişkin hastada yumuşak dokuda izlenen kloromada (granülositik sarkom) önerilen radyoterapi dozu kaç Gy'dir?

- a) 4-10
- b) 10-24
- c) 24-30
- d) 30-36
- e) 36-45

Doğru cevap **B** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

1. itiraza yanıt: Adayın itiraza gerekçe olarak gösterdiği sayfa 3369-3370'de "Response rates of leukemic infiltrates have been reported with doses as low as 4 Gy, yet the need for higher doses up to 30 Gy in certain locations of extramedullary leukemic infiltrates is well recognized. Although the literature is limited regarding the maximum dose needed for treatment of chloromas, Chak et al.,143 in a study of 23 patients with GS, reported that 20 to 30 Gy yielded 85% to 89% local tumor control" ifadesi geçmektedir.

Sayfa 6037'de "Based on various case reports in the literature, symptomatic problems from chloromas may be readily relieved with doses of 10 to 24 Gy" ifadesi geçmektedir. Soru semptomatik rahatlama için gereken doz şeklinde sorulmadığı için c şıkkı da doğru olarak kabul edilebilir.

Aday itirazında haklı bulunmuştur. Soru iptal edilmiştir.

2. itiraza yanıt: Aday yanlış gerekçe göstermekle birlikte itirazında haklıdır. Soru iptal edilmiştir.

İtiraz edilen soru numarası 56:

SORU 56: Ailevi BRCA gen mutasyonu saptanan bir bireyde meme kanseri için taramanın başlama yaşı ne olarak önerilir?

- a) 18
- b) 20
- c) 25
- d) 30
- e) 35

Doğru cevap **C** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Perez Sayfa 3979, 1. paragrafta bu grup hastada tarama başlama yaşının 25 olduğu açıkça belirtilmiştir. Bu nedenle doğru yanıt C dir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

development of breast cancer. The NCCN has published a guideline recommending that individuals with a genetic predisposition undergo breast awareness starting at age 18, annual clinical and self-breast examination starting at age 25, and annual mammography or magnetic resonance imaging (MRI) and semiannual clinical and self-breast examination after age 25.²² In addition, annual pelvic examinations with transvaginal sonography, color Doppler examinations of the ovaries, and measurement of serum cancer antigen (CA-125) levels can be considered beginning at age 35 to 35 years. For those women aged 35 to 40, a risk-reducing bilateral salpingo-oophorectomy is recommended, with possible short-term hormone replacement therapy.

İtiraz edilen soru numarası 60:

SORU 60: Kırkbeş yaşında premenapozal hastaya tarama amaçlı çekilen mamografi ve takiben meme USG’de sol meme üst dış kadranda şüpheli lezyon saptanıyor. Eksizyonel biyopside lobüler karsinoma in situ (LKIS) saptanıyor. Patolojik değerlendirmede LKIS çapının 1 cm, cerrahi sınırların en az 5 mm ve grad 2 olduğu raporlanıyor. Hormon reseptörleri güçlü pozitif olarak bulunan hastada önerilmesi gereken aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tüm meme radyoterapisi+tamoksifen
- b) Basit mastektomi+tamoksifen
- c) Tamoksifen
- d) Altı ayda bir mamografi ve USG ile izlem
- e) Yılda bir meme MRG ile izlem

Doğru cevap **D** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Perez 3923, paragraph 2 ve 8-11’de sorunun yanıtı verilmiştir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

If LCIS is the sole histologic diagnosis, treatment recommendations range from conservative to radical. When first described as an entity, the significance of LCIS was unknown and mastectomy was often performed.³⁹ The high frequency of contralateral breast involvement was subsequently used to justify contralateral biopsy and even bilateral mastectomy.^{16,39} Observational studies after wide local excision alone have led to a better understanding of the natural history of this condition, and a more conservative approach is now commonly practiced.^{3,13,14} In patients with LCIS as the sole histologic diagnosis, the most widely accepted clinical practice is close observation with regular physical examination and mammographic surveillance.^{3,13-15,28} There is no role for radiotherapy in the management of LCIS. The fact that LCIS commonly involves both breasts makes treatment with unilateral mastectomy both inadequate and illogic. Bilateral prophylactic mastectomy is likely excessive in all but those patients believed to be at highest risk: young age, diffuse high-grade lesion, and significant family history. A less radical prophylactic approach in high-risk patients is to consider the use of tamoxifen. Tamoxifen has demonstrated efficacy in the prevention of invasive carcinoma and, in the context of LCIS, has been shown to reduce risk by 56%.^{40,41}

İtiraz edilen soru numarası 65

SORU 65: Çocukluk çağında Evre IIA orta riskli klasik Hodgkin Hastalığı'nda standart yaklaşım hangisidir?

- a) 4-6 kür ABVD sonrası izlem
- b) 4-6 kür ABVD sonrası 15-25.5 Gy IFRT
- c) 2-4 kür OEPA/COPP sonrası 15-25.5 Gy IFRT
- d) 3-6 kür OEPA/COPP sonrası 15-25.5 Gy ISRT
- e) 4-6 kür OEPA/COPP sonrası 20-30.6 Gy ISRT

Doğru cevap **D** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Sayfa 6449, Tablo 93.1'de sorunun yanıtı açıkça verilmiştir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

TABLE 93.1 RECOMMENDATIONS FOR TREATMENT APPROACH IN CLASSIC PEDIATRIC HODGKIN LYMPHOMA

Clinical Presentation	Stage	Recommended Treatment Approach
Low risk Localized disease involving <3–4 nodal regions in the absence of “B” symptoms, bulky disease, or extranodal extension.	IA, IIA	Recommended therapy 2–4 cycles non–cross-resistant chemotherapy (OEPA, VAMP, COPP–ABV, AV–PC). Response-based low dose ISRT (1,500–2,550 cGy). Other considerations If complete response after 2 cycles of OEPA, no need for ISRT.
Intermediate risk Localized disease involving ≥3–4 nodal regions in the presence of bulky lymphadenopathy (mediastinal ratio ≥33%; lymph node mass ≥6–10 cm) and extranodal extension.	IA, IIA, IIB ^a , IIIA	Recommended therapy 3–6 cycles compacted, dose-intensive, non–cross-resistant chemotherapy (OEPA/COPP, ABVE–PC) plus low dose ISRT (1,500–2,550 cGy). Other considerations ABVE–PC x 4 without RT for rapid early responders after 2 cycles and complete response after cycle 4.
High risk	IIB ^a	Recommended therapy

İtiraz edilen soru numarası 66:

SORU 66: Görme bozukluğu yakınması olan 7 yaşındaki erkek çocuğun göz dibi olağan, görme keskinliği sağ gözde tam ancak sol gözde 7/10 olarak saptanıyor. Kranyal MR’ında sol optik sinirde gliom olduğu izleniyor. Stereotaktik biyopsi sonucu düşük dereceli glial tümör ile uyumlu bulunuyor. Bu hastada en uygun yaklaşım nedir?

- a) İzlem
- b) Cerrahi
- c) Kemoterapi
- d) Radyoterapi
- e) Eşzamanlı kemoradyoterapi

Doğru cevap **C** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Perez Sayfa 6229’da optik sinir gliomlarında radyoterapinin 5 yaş üstü çocuklarda uygulanması gerektiğini değil uygulanabileceğini belirtmekte. (Perez’de “Radiotherapy should be considered.” yerine “Radiotherapy could be considered.” ifadesinin geçmesinin nedeni çocuklarda radyoterapi ile kemoterapiye göre geç yan etki riskinin daha yüksek olmasından dolayı öncelikle kemoterapi önerme eğilimi mevcut; kemoterapi altında progresyon olması durumunda radyoterapi çocuklarda daha uygun bir seçenek.) Soruda da bu nedenle “en uygun yaklaşım” ifadesi yer almaktadır.

Bu nedenle doğru yanıt C dir. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

İtiraz edilen soru numarası 93:

SORU 93: Aşağıdakilerden hangisi prostat kanserinde androjen deprivasyon tedavisine bağlı ortaya çıkabilen bir yan etki değildir?

- a) Libido azalması
- b) Koroner arter hastalığı
- c) Kognitif fonksiyonlarda azalma
- d) Hipertansiyon
- e) Osteoporoz

Doğru cevap **D** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

İlgili metinde ADT’nin kardiyovasküler hastalık riskini arttırabileceği belirtilmiştir. Metinde ve referans olarak gösterilen yayınlarda kardiyovasküler hastalık kavramı kullanılmıştır. Kardiyovasküler hastalık kapsamında koroner arter hastalığı, miyokardial enfarktüsü ve ani kardiyak ölüm bulunmaktadır. Hipertansiyon bu başlık altında yer almamaktadır. Cevap doğrudur. **Adayın itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

İtiraz edilen soru numarası 95

SORU 95: Yirmibeş yaşında erkek hastaya Evre I seminoma tanısı ile sağ orşiektomi sonrası adjuvan carboplatin verilmiştir. Üç yıl sonra karşı testiste 1,5 cm tümör saptanarak parsiyel orşiektomi yapılmıştır. Çevre testis testiküler intraepitelial neoplazi (TIN) için kaç Gy testis radyoterapisi uygundur?

- a) 10-14
- b) 16-18
- c) 20-24
- d) 26-28
- e) 30-34

Doğru cevap **B** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Sayfa 5097, 3.paragraf'da 18-20 Gy doz olarak önerilmiştir. **Aday itirazında haklıdır. Soru iptal edilmiştir.**

Bilateral Testicular Cancer

Testicular cancer is bilateral in up to 5% of cases, with one-third being synchronous and two-thirds being metachronous.¹⁰⁶ Although bilateral orchiectomy is an effective management strategy in synchronous disease, the option of testis-sparing surgery and postoperative radiation therapy has emerged as an alternative.¹⁰⁷ Partial orchiectomy may be considered for selected patients with bilateral disease or a solitary testicle. Ideally, tumors should be <2 cm in size and have negative surgical margins for invasive disease. Postoperative radiotherapy to a dose of 18 to 20 Gy is usually administered to the residual testicle to eradicate GCNIS, which is found in >80% of cases.^{108,109} Observation alone has also been reported.¹¹⁰ In either case, some degree of hormonal dysfunction is common, and many patients may still require lifelong testosterone replacement. Patients with testicular cancer are at a higher risk of developing contralateral malignant disease. In consequence, some authors advocate performing a biopsy of the contralateral testis during the radical orchiectomy

İtiraz edilen soru numarası 96

SORU 96: Mesane kanseri tanısı alan hastalarda aşağıdaki durumlardan hangisi mesane koruyucu tedaviye uygundur?

- a) Yaygın karsinoma in situ
- b) T3b tümör
- c) Üretral obstrüksiyon
- d) Görünür komplet TUR-T
- e) >5 cm tümör

Doğru cevap **D** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Adayın itiraza gerekçe olarak gösterdiği sayfa 4817,Tablo 68.6'da T2-T4a hastalıkta radyoterapi endikasyonu olduğu belirtilmektedir. Mesane koruyucu tedavi için örnek olarak sayfa 4794'de "There is a solitary attempt using modern techniques to compare surgery with bladder preservation combining chemotherapy and radiotherapy. The UK SPARE trial (randomized trial of Selective Bladder Preservation against Radical Excision [cystectomy] in muscle-invasive T2/T3 transitional cell carcinoma of the

bladder) was a feasibility study that has now closed due to poor accrual” ifadesi geçmektedir. Burada T2/T3 hastalıkta mesane koruyucu tedavilerin yapıldığı görülmektedir. Soru mesane koruyucu tedaviye en uygun hasta şeklinde sorulmadığı için **aday itirazında haklıdır. Soru iptal edilmiştir.**

İtiraz edilen soru numarası 98

SORU 98: İki yıl önce prostat kanseri tanısıyla radikal prostatektomi operasyonu uygulanan pT2N0M0, Gleason 3+4 adenokarsinomlu 63 yaşındaki hastanın kontrolünde PSA 0.2 ng/ml olarak saptanıyor. Hastanın 3 ay sonraki PSA değeri 0.6 ng/ml'ye yükselmiştir. Hastaya uygulanacak tedavi ne olmalıdır?

- a) Kurtarma radyoterapisi
 - b) LHRH agonisti + Docetaxel
 - c) Kurtarma radyoterapisi + Docetaxel
 - d) Kurtarma radyoterapisi + 4-6 ay LHRH agonisti
 - e) Kurtarma radyoterapisi+ 24 ay LHRH agonisti
- Doğru cevap **D** olarak açıklanmıştır.

İtiraza yanıt:

Sayfa 5055, 1. paragraf ve 16-17. satırlarda sorunun cevabı açıkça belirtilmiştir. Bu nedenle doğru yanıt D dir. **Adayların itirazı reddedilmiştir. Soruda yanlışlık yoktur.**

Postoperative Radiation Therapy

We endorse the ASTRO/AUA guidelines whereby patients with adverse pathologic features should be jointly counseled by their urologist and radiation oncologist on the pros and cons of ART.¹⁵⁶ In those with an undetectable postop PSA of <0.02 ng/mL, we recommend observation with a PSA every 3 months. We would offer early SRT in those with two postop PSA readings above 0.2 ng/mL. The authors recommend adherence to the RTOG consensus guidelines on the definitions of CTV in the postoperative setting.¹⁹⁴ For adjuvant patients, the authors prescribe 68 Gy, whereas for salvage patients, the authors use 70.2 Gy, both of which are in 1.8-Gy fractions. WPRT, as defined by the RTOG contouring guidelines, to a dose of 45 Gy, is considered depending on the extent of pelvic lymph node dissection, presence of SVI, and the estimated nodal involvement. For both the prostate bed and ENI, we recommend IMRT technique with image guidance. There are now two phase III trials that support the addition of ADT with postop radiation therapy.^{181,189} We recommend that those at higher risk of developing metastatic disease, including a detectable postop PSA, pre-SRT PSA >0.5 ng/mL, SVI, PSA doubling time <6 months, or node-positive disease, be considered for 4 to 6 months of LHRH. In addition, we favor image-guided radiation (IGRT) in the postoperative setting guided by the place of gold marker seeds at the anastomosis.¹⁹⁹

