

## Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİD)



# TÜRK ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ EĞİTİM KONSEYİ YETERLİK YAZILI SINAVI

2 Ekim 2011

### AÇIKLAMALAR VE SINAV KURALLARI

---

1. Sınav süresi 120 dakikadır.
  2. Sınav **beş seçenekli** 100 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.
  3. Her sorunun **yalnızca bir** doğru yanıtı vardır. Bir soru için birden fazla seçenek işaretlenmişse o soru geçersiz sayılacaktır.
  4. Sınav puanı hesaplanırken **yalnızca doğru yanıt sayısı** dikkate alınacaktır.
  5. Sınav sırasında; bilgi depolama, işleme, iletme işlevi olan araçlar **kullanılamaz**.
- Cep telefonları sınav süresince kapalı tutulmalıdır.**
6. Yanıtlar, optik okuyucu formunda yer alan ilgili boşluklara kurşun kalemle belirgin olarak işaretlenmelidir.
  7. Sınav bitiminde; adınız, soyadınız ve numaranızı optik okuyucu formuna yazmış olduğunuzu kontrol ederek formu teslim ediniz.

Başarılar Dileriz

Türk Ortopedi ve Travmatoloji  
Eğitim Konseyi

# SORULAR

**1- Travma sonucu kalçanın inferiora çıkmasını engelleyen en önemli yapı olan pubofemoral ligament hangi anatomik bölgelere yapışır?**

- a) Pubis kolunun inferiorundan trokanter majöre uzanır
- b) Pubis kolunun inferiorundan trokanter minöre uzanır
- c) Pubis kolunun superolateralinden trokanter minöre uzanır
- d) Pubis kolunun superolateralinden intertrokanterik hatta uzanır
- e) Pubis kolunun superomedialinden trokanter minöre uzanır

**2- Elin volar kompartmanlarında aşağıdaki yapılardan hangisi bulunur?**

- a) Adduktor pollisis kası
- b) Ekstansör pollisis longus kası
- c) Lumbrikal kaslar
- d) Volar interossöz kaslar
- e) Oppenens pollisis kası

**3- Aşağıdakilerden hangisi, embriyonik kemik yapımını etkiler?**

- a) Indian hedgehog (IHH) ve kor bağlayan faktör alfa 1 (Cbfa1)
- b) Transforming büyüme faktörü-beta (TGF- $\beta$ )
- c) Trombositlerden elde edilen büyüme faktörü (Platelet derived growth factor) (PDGF)
- d) İnterlökin-1 (IL-1)
- e) Vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF)

4- **Biyobozulur (Bioabsorbable) vidalar aşağıdaki endikasyonlardan hangisinde kullanılmaz?**

- a) Metatarsal osteotomiler
- b) Malleol kırıkları
- c) Epifiz kırıkları
- d) Menisküs lezyonlarının artroskopik tamiri
- e) Humerus başı kırıkları

5- **Bir araştırma çalışması yapılırken çalışmanın gücü aşağıdakilerden hangisi ile en fazla artırılır?**

- a) Retrospektif bir çalışma yaparak
- b) Prospektif bir çalışma yaparak
- c) Vaka serisi oluşturarak
- d) Güncel literatüre yer vererek
- e) rnekleme sayısını artırarak

6- **Aşağıdakilerden hangisi trabeküler kemik mimarisinin değerlendirilmesi için kullanılan yöntemlerden biri değerildir?**

- a) Trabeküler kalınlık
- b) Trabekül sayısı
- c) Volüm fonksiyonu
- d) Anizotropi
- e) Korteks kalınlığı

**7- Aşağıdakilerden hangisinin menisküs tamirinde proteoglikan sentezini uyararak etki ettiği gösterilmiştir?**

- a) LIM mineralizasyon proteini
- b) Kemik morfogenetik protein-7
- c) Dekorin
- d) Transforming büyüme faktörü- $\beta$ 1
- e) Osteoprotegerin

**8- İntervertebral diskte yaşlanma ve dejenerasyon sonucunda aşağıdaki değişikliklerden hangisi gözlenir?**

- a) Dış taraftaki annulus fibrozus bölümünde kan damarlarında artma
- b) Nükleus pulpozusta notakord sayısında artma
- c) Annulus fibrozus ve nükleus pulpozus arasındaki geçirgenlikte azalma
- d) Tip I kollajende azalma
- e) Nükleus pulpozus içeriğindeki su miktarında azalma

**9- Aşağıdaki dokulardan hangisi aksonları çevreleyen sinir dokularından biri değildir?**

- a) Endonörrium
- b) Hiponörrium
- c) Perinörrium
- d) Mezonörrium
- e) Epinörrium

10- Heparine bağlı trombositopeni gelişen hastada aşağıdakilerden hangisinin yapılması uygun değildir?

- a) Heparin-trombosit kompleksine karşı antikor geliştiğinden tedavide steroid kullanımı
- b) Heparinin kesilmesi
- c) Trombin inhibitörleri argatroban ve lepirudin'in tedavide kullanımı
- d) Düşük molekül ağırlıklı heparinlerin de bu komplikasyona yol açtığından bunların da kesilmesi,
- e) Hasta sadece fondaparinux alıyor ise trombositopeniye neden olan başka bir etkenin aranması

11- Aşağıdakilerden steroidlerden hangisinin suda çözünürlüğü en fazla olup etki etme süresi en kısadır?

- a) Metilprednizolon asetat
- b) Triamsinolon diasetat
- c) Prednizolon tebutat
- d) Betametazon sodyum fosfat
- e) Deksametazon asetat

**12- Proenflamatuvar sitokinler aşağıdakilerin hangisinin aktivitesini uyararak eklem kıkırdağını harap eden ve eklemi işgal eden erosiv pannus oluşumuna neden olur?**

- a) Kemik morfojenik protein (BMP) - 2
- b) Kemik morfojenik protein (BMP) - 7
- c) Matriks metaloproteinazları (MMP)
- d) Transforming büyüme faktörü- $\beta$  (TGF-  $\beta$ )
- e) İnsülin benzeri büyüme faktörü (ILGF)

**13- Aşağıdakilerden hangisi kemik metastazlarında tümör hücrelerinin salgıladığı maddelerdendir?**

- a) Fibronektin
- b) Laminin
- c) IL-8
- d) Histamin
- e) RANKL

**14- Hipofosfatemi hangi kalıtım yoluyla aktarılır?**

- a) Otozomal dominant
- b) Otozomal resesif
- c) X'e bağlı dominant
- d) X'e bağlı resesif
- e) Sporadik

**15- Ekstremitte travması sonrası kasların debridmanında hangisine dikkat edilmez?**

- a) Kıvamına
- b) Kasılabilme özelliğine
- c) Dolaşıma
- d) Rengine
- e) Tendon devamlılığına

**16- Bir kırıkta hafif kal dokusu ile birlikte görülen hipertrofik kaynama yokluğu aşağıdakilerden hangisini akla getirir?**

- a) Kırık sahada iskemi olduğunu
- b) Mekanik stabilizasyonun yetersiz olduğunu
- c) Kırık fragmanlar arası yumuşak doku interpozisyonu olduğunu
- d) Kırıkta majör bir deplasman olduğunu
- e) Hastanın osteoporozu olduğunu

**17- Pasif diz fleksiyonunda ağrı, ayak ve bacakta hissizlik, diz ekstansiyonunda zayıflık olan hastada aşağıdakilerden hangi kompartman sendromu geliştiği düşünülür?**

- a) Anterior uyluk kompartman
- b) Posterior uyluk kompartmanı
- c) Adduktör uyluk kompartmanı
- d) Anterior bacak kompartmanı
- e) Lateral bacak kompartman

**18- Ateşli silahla yaralanma sonrasında segmental açık tibia kırığı ile acil servise getirilen hastada 1 cm çapında giriş yarası tespit ediliyor. İrrigasyon ve debridman işlemleri sonrasında yaranın boyutu 4 cm olarak ölçülüyor. Herhangi bir arter-sinir yaralanması olmayan ve yarası primer olarak kapatılabilen hastanın Gustillo-Anderson sınıflamasına göre tipi kaç olarak değerlendirilmelidir?**

- a) Tip I
- b) Tip II
- c) Tip III-A
- d) Tip III-B
- e) Tip III-C

**19- Akromioklavikuler eklem yukarı doğru tam çıkık ise aşağıdaki bağlardan hangileri kopmuştur?**

1. Koroko-akromial ligament
2. Korokoklavikular ligament
3. Akromioklavikular ligament
4. Superior glenohumeral

- a) 1, 2
- b) 1, 3
- c) 2, 3
- d) 3, 4
- e) 2, 4



**20- Glenoid dudak lezyonlarının tanısında kullanılan toraksa 45° açıyla çekilen ve glenohumeral eklemin hakiki anteroposterior görüntüsünü veren grafi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Stryker çentik grafisi
- b) Velpau aksiller oblik grafi
- c) Apikal oblik grafi (Garth grafisi)
- d) Westpoint grafisi
- e) Anteroposterior omuz grafisi

**21- Bir motosikletin önden hastaya çarpması sonucu omuz yaralanması geçiren hasta acil servise getiriliyor. Bu hastada posterior omuz çıkığına düşündürülen fizik muayene bulgusu aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Kolun dış rotasyonda fikse durması
- b) Kolun tam abduksiyonda fikse durması
- c) Abduksiyon ve iç rotasyon kısıtlılığı
- d) Omuz hareketlerinde çıtırtı (krepitasyon) sesi alınması
- e) Dış rotasyon yapamaması

**22- Otuz yaşında trafik kazası sonrasında humerus cisminde kırık olan bir hastada aşağıdaki durumlardan hangisi erken cerrahi tedavi gerektirmez?**

- a) Açık kırık olması
- b) Segmenter kırık olması
- c) Hastada çoklu travma olması
- d) Radial sinir arazı olması
- e) Bilateral humerus cisim kırığı varlığı

**23- Otuzbeş yaşında inşaat işçisi bir hastada düşme sonrası dirsek çıkığı ve koronoid çıkıntının % 65'ini ilgilendiren bir kırık saptanıyor. Dirsek çıkığı anatomik olarak redükte edildikten sonra tedavi nasıl planlanmalıdır?**

- a) Koronoid çıkıntı ihmal edilip dirseğe erken hareket verilmelidir
- b) Fragman eksize edilmelidir
- c) Dirsek üstü sirküler alçı ile konservatif tedavi yapılmalıdır
- d) Açık redüksiyon ve internal tespit yapılmalıdır
- e) Statik eksternal fiksasyon yapılmalıdır

**24- Essex- Lopresti yaralanması (distal radioulnar yaralanma) ile beraber olan akut parçalı radius başı kırığının en uygun tedavisi hangisidir?**

- a) Radius başının açık redüksiyon - internal fiksasyonu ve distal radioulnar eklemin pin fiksasyonu
- b) Radius başı eksizyonu ve distal radioulnar eklemin pin fiksasyonu
- c) Radius başının ve distal radioulnar eklemin perkütan pinlenmesi
- d) Darrach ameliyatı
- e) Kortikal vidalarla radioulnar sinostoz yapılması

**25- Proksimal radius kırığı nedeniyle başvuran bir hastaya, dorsal Thompson yaklaşımı ile plak ve vida fiksasyonu yapılıyor. Ameliyattan sonra hastanın el bileğini ekstansiyona getirebilirken, parmaklarını ekstansiyona getiremediği görülüyor. Bu hastada aşağıdaki sinirlerden hangisinin zedelendiği düşünülmelidir?**

- a) Aksiller sinir
- b) Posterior interossöz sinir
- c) Anterior interossöz sinir
- d) Median sinir
- e) Ulnar sinir

**26- Düşme sonrasında el bileğinde ağrısı olan ve anamnezinde bir yıl önce benzer bir travma geçirdiğini ifade eden 21 yaşındaki erkek hastanın radyografilerinde skafoïd kemik orta bölümünde kamburlaşmaya (humpback) neden olan psödoartroz saptanıyor. Bu hasta için en iyi cerrahi tedavi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Dorsal girişim, standart kemik grefti, bir adet K teli ile tespit
- b) Volar girişim, standart kemik grefti, vida ile tespit
- c) El bileği denervasyonu
- d) Proksimal sıra karpektomi
- e) Skafoïd protezi

**27- Travmanın geldiği tarafta sakrumda kompresyon kırığı, iskiüm pubis kolu kırığı ve karşı tarafta sakrotüberoz ve sakrospinöz ligamentlerde gerilme (strain) görülen hastada yaralanma mekanizması ne olabilir?**

- a) Vertikal yarıлма
- b) Anteroposterior kompresyon
- c) Lateral kompresyon
- d) Vertikal yarıлма ve lateral kompresyon kombinasyonu
- e) Vertikal yarıлма ve anteroposterior kompresyon kombinasyonu

**28- Kalça ekleminin anterior-posterior radyografik değeriendirilmesinde, anatomik yapıların grafideki eşleşmelerinden, uygunsuz eşleşme hangisidir?**

- a) İliopektineal çizgi: anterior kolon
- b) İlioiskial çizgi: posterior duvar
- c) Çatı : süperior eklem yüzü
- d) Anterior dudak: anterior duvar veya kolon
- e) Posterior dudak: posterior duvar veya kolon

29- Posterior kalça çıkığının kapalı redüksiyonunda kullanılan, hasta süpin pozisyonunda yatarken ve bir asistan superior anterior iliak çıkıntıya bastırırken, cerrahın bir elle tutulan taraf ayak bileğini ve bir elle bacağı tutup, 90° ve üzeri fleksiyon ve iç rotasyonda traksiyon yaptıktan sonra, uyluğu abduksiyon ve dış rotasyona getirerek kalça redüksiyonunu sağladığı manevra aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Stimpson metodu
- b) Bigelow manevrası
- c) Allis manevrası
- d) Doğu Baltimore lift (asansör) manevrası
- e) Hipokrat manevrası

30- Femur boyun kırığı olan bir hastada, iyi bir dizilimin (alignment) sağlandığının göstergesi olarak, ön-arka ve yan grafide trabeküler çizgilerin oluşturduğu Garden dizilim açısı kaç dereceler arasında olmalıdır?

- a) 75°-95°
- b) 100°-120°
- c) 130°-150°
- d) 160°-180°
- e) 190°-210°

31- Distal femur kırıklarının konservatif tedavi endikasyonu için aşağıdakilerden hangisi hastaya ait en önemli faktördür?

- a) Parapleji
- b) Parkinson hastalığı
- c) Psikoz
- d) Çoklu travma
- e) Paget hastalığı

**32- Otuzbeş yaşında patella kırığı olan bir erkek hastada, aşağıdaki durumlardan hangisinin varlığında konservatif tedavi kontrendikedir?**

- a) Parapleji
- b) Nondeplase satellit kırık
- c) Deplase transvers kırık
- d) Vertikal kırık
- e) Eklem yüzünde 3 mm'den az yer değiştiren kırık

**33- Sindesmos yaralanması olan ayak bileği kırıklı çıkıklarının cerrahi tedavisi sonrası ortaya çıkan ayak bileği hareketlerinde belirgin kısıtlılığın başlıca sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Transfiksasyon vidasının tibial eklem yüzüne paralel gönderilmesi
- b) Transfiksasyon vidasının aşırı komprese edilmesi
- c) Postoperatif erken harekete başlanması
- d) Transfiksasyon vidasının 8 haftadan önce çıkartılmamış olması
- e) Transfiksasyon vidasının tibia eklem yüzünün 2 cm proksimalinden gönderilmesi

**34- Ayak bileğinin dorsifleksiyon zorlaması ile olan talus boyun kırıklarına aşağıdaki kırıklardan en sık hangisi eşlik eder?**

- a) Küboid kırığı
- b) Lateral malleol kırığı
- c) Kalkaneus kırığı
- d) Tibia üst uç kırığı
- e) Birinci metatars kırığı

**35- İki yaşında çocuk hasta, annesinin elinden tutarken yere düşürdüğü oyuncasını almak üzere aniden eğilmesi sonrası, dirseğini oynatamama ve ağlama nedeniyle acil servise getiriliyor. Radyografileri normal görülen çocuğun, film çekiminden sonra dirseğini hareket ettirebildiği ve ağrısının geçtiği saptanıyor. Bu hastada aşağıdaki travmatik sorunlardan hangisi en fazla akla getirilmelidir?**

- a) Dış yan bağ yırtığı ve humerus distal uçta torus kırığı
- b) Anüler ligament yırtığı ve olekranon nondeplase kırığı
- c) Dirsek kollateral bağlarda gerilme ve nondeplase epikondil kırığı
- d) Annuler ligamentin kısmi yırtığı ve radius başı subluksasyonu
- e) İç yan bağ yırtığı ve radius başı nondeplase kırığı

**36- Spor yaparken sol kolu üstüne düşme şikâyetiyle Acil'e başvuran 13 yaşındaki kız çocuğun dirseğinde ve ön kolunda bariz bir deformite görülmektedir. Radyolojik olarak, proksimal ulna kırığı ve radius başı çıkığı görülmektedir. Bu hastada hangi hareketler sırasında muhtemel zayıflık ve paralizi beklenir?**

- a) Parmakların ve el bileğinin fleksiyonu
- b) Parmakların abduksiyonu ve addüksiyonu
- c) Başparmağın beşinci parmağa oppozisyonu
- d) Başparmağın ekstansiyonu
- e) Ön kolun ekstansiyonu

**37- Dokuz yaşındaki milli jimnastik sporcusu kız çocuk, şampiyona öncesi 1 aylık kampa katılıyor. Günde 3 antrenman yapan sporcu 20. günde el bileğinin özellikle güce karşı dorsifleksiyona getirirken şiddetli ağrısı oluyor. Bu hastada öncelikle düşünülmesi gereken tanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Triangüler fibrokartilaj kompleksi (TFCC) yaralanması
- b) Karpal tünel sendromu
- c) Karpal instabilite
- d) Radius distalinde stres kırığı
- e) Skafoid kırığı

**38- Çocuklarda açık el üzerine düşme ile ortaya çıkan valgus zorlaması radius boyun kırığına yol açabilir. Valgus zorlaması daha fazla olursa takiben en sık hangi yaralanmalar görülür?**

- a) Humerus cisim ve boyun kırığı
- b) Suprakondiler humerus kırığı ve humerus cisim kırığı
- c) Ulna cisim kırığı ve humerus cisim kırığı
- d) Olekranon yaş ağaç kırığı ve medial epikondil kırığı
- e) Olekranon avülsiyon kırığı ve lateral epikondil kırığı

**39- Dirsek bölgesinde ekimozun varlığı ile üst ekstremitede psödoparalizi ile getirilen bir yenidoğanda aşağıdaki yaralanmalardan hangisinde çocuk istismarından yüksek kuşku duyulmalıdır?**

- a) Medial epikondil kırığı
- b) Ön kol çift kemik kırığı
- c) Humerus proksimal uç kırığı
- d) Omuz çıkığı
- e) Dirsek çıkığı

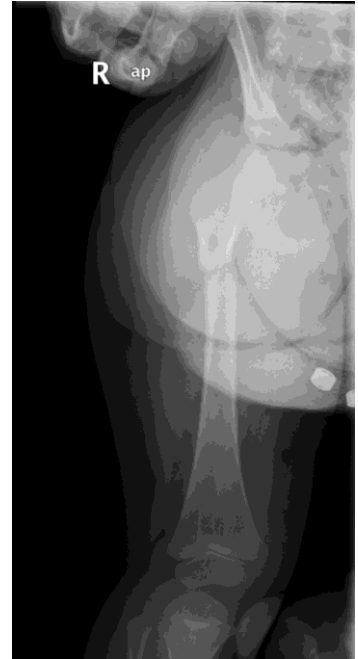


40- Trambolin sporu yapan, amenoresi olan 14 yaşındaki kız sporcu kalça ve kasık ağrısı ve topallama yakınması ile başvuruyor. Son 1 aydır yarışmalar için sıkı antrenman yaptığı ve fazla kilolarını vermek için başladığı diyet sonrası 12 kg verdiği öğreniliyor. Muayenesinde hareket genişliğinde hafif azalma ve iç rotasyonda artan ağrı tespit ediliyor. Bu hastada aşağıdakilerden hangisinden **öncelikle** şüphe etmek gereklidir?

- a) Tüber iskium avülsiyon kırığı
- b) Trokanter minör avülsiyon kırığı
- c) Femur boynunda stres kırığı
- d) Labrum yırtığı
- e) Asetabulum anterior dudak kırığı

41- Dokuz aylık çocuk yerde emeklerken, babası sağ uyluğuna yanlışlıkla basıyor ve basmakla birlikte ayağını hemen çekiyor, Şiddetli olarak ağlayan bebek, bir hastanenin aciline götürülüyor, Burada çekilen ve yanda yer alan grafilerde görüleceği gibi damar sinir ve yumuşak doku yaralanması olmaksızın femur 1/3 proksimal diafiz kırığı saptanıyor. Bu bebekte aşağıdaki tedavi seçeneklerinden hangisi uygulanmalıdır?

- a) Hemen pelvipedal alçı
- b) Skopi kontrolünde perkütan pinleme
- c) Açık redüksiyon ve çapraz pinleme
- d) Açık redüksiyon plak-vida tespiti
- e) Açık redüksiyon intramedüller tespit



**42- Hareket halindeki bir bisikletin arka selesinde oturan 6 yaşındaki bir çocuk, ayağını tekerleklerinin jant telleri arasına sıkıştırıyor. Bu çocuktaki yaralanma ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin yapılması uygundur?**

- a) Hasta hastaneye yatırılmalı, 72 saat izlenmelidir
- b) Nabazanlar alınıyorsa hasta eve yollanmalıdır
- c) Bol pamuklu hafifi bir bandaj yapıp, hasta koltuk değneği ile hemen mobilize edilmelidir
- d) Beraberinde tibia kırığı varsa acil cerrahi girişim uygulanmalıdır
- e) Yaralanma distalinde nabızlar alınıyor olsa da acil fasiatomi yapılmalıdır

**43- Juvenil Tillaux kırığını (Tibia lateral distal epifiz kırığı) oluşturan mekanizma aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) İç rotasyon zorlaması
- b) Dış rotasyon zorlaması
- c) Dorsifleksiyon zorlaması
- d) Plantar fleksiyon zorlaması
- e) Ayak bileğine önden gelen direkt darbe

**44- Oniki yaşında bir kız çocuğu kütüphane önünde parmak uçları yerde (tip toe), dizleri üzerine çömelmiş dururken, arkadan topuk üstüne darbe alıyor. Ayakta şişlik ve deformite ile acil servise getirilen bu hastada yaralanma, aşağıdaki eklemlerden hangisinde meydana gelmiştir?**

- a) Ayak bileği ekleminde
- b) Subtalar ekleminde
- c) Talonaviküler ekleminde
- d) Tarsometatarsal eklemlerde
- e) Metatarsofalengeal eklemlerde

**45- Omurga travmalı bir hastanın ilk muayenesinde her iki alt ekstremitede tam felç olduğu ve yaralanmanın olduğu yerden hastaneye gelene kadar 10 saat geçtiği öğreniliyor. Hastanın radyolojik değerlendirilmesinde L-I instabil patlama kırığı olduğu anlaşılıyor. Nörolojik iyileşme için Ulusal Akut Omurilik Yaralanması Çalışması (NASCIS)'na göre gereken tedavi protokolü aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Metilprednizolon birden (bolus tarzında) 30 mg/kg ve takiben 5.4 mg/kg/saat 6 saat süreyle verilmesi
- b) Metilprednizolon birden (bolus tarzında) 30 mg/kg ve takiben 5.4 mg/kg/saat 12 saat süreyle verilmesi
- c) Metilprednizolon birden (bolus tarzında) 30 mg/kg ve takiben 5.4 mg/kg/saat 24 saat süreyle verilmesi
- d) Metilprednizolon birden (bolus tarzında) 30 mg/kg ve takiben 5.4 mg/kg/saat 48 saat süreyle verilmesi
- e) Metilpredinizolon tedavi protokolünün bu hastada bir yararı olmayacağı için protokolün uygulanmasına gerek yoktur.

**46- Omurga travması geçiren bir hastada inkomplet kord yaralanmalarından Brown-Séquad sendromu olduğu tespit ediliyor. Bu hastada yaralanma düzeyinin altındaki klinik görünümün ne olması beklenir?**

- a) Her iki tarafta tam duyu ve motor kayıp
- b) Aynı tarafta derin duyu korunduğu, karşı tarafta değişken motor, ağrı ve ısı duyu kaybı
- c) Aynı tarafta motor ve derin duyu kaybı ile karşı tarafta ağrı ve ısı duyu kaybı
- d) Aynı tarafta ısı ve dokunma duyusu kaybı, karşı tarafta değişken motor kayıp
- e) Her iki tarafta motor kuvvetlerin korunduğu tam duyu kaybı

**47- C5 kırığı olan bir hastada, izole C5 kök yaralanması mevcutsa aynı taraf üst ekstremitede aşağıdakilerden hangi motor ve duysal kayıplar izlenir?**

- a) Biseps ve el bileği ekstansiyonunda zayıflık, ön kolun lateralinde, başparmak ve işaret parmağında duyu kaybı
- b) Triseps ve el bileği fleksiyonunda zayıflık, orta parmakta duyu kaybı
- c) Parmak fleksörlerinde zayıflık, ön kolun mediali, yüzük ve serçe parmağında duyu kaybı
- d) Deltoid kasta zayıflık, omuzun ve kolun lateralinde duyu kaybı
- e) El intrinsek kaslarında ve parmak abdüksiyonunda zayıflık, koltuk altı ve kolun medialinde duyu kaybı

**48- C5-6 faset eklem çıkığı olan ve nörolojik defisiti olmayan 28 yaşındaki bayan hastada, posterior yaklaşımla açık redüksiyon yapıp ve posterior enstrümantasyonla kompresyon uygulanıyor. Operasyon sonrası sadece C5 kök basısı bulguları saptanıyor. Postoperatif çekilen manyetik rezonans (MR) görüntülemeye aşağıdaki durumlardan hangisinin görülmesi en fazla muhtemeldir?**

- a) Aşırı posterior kompresyona bağlı akut disk hernisi
- b) Çıkığın tam redükte edilememesi
- c) Komşu faset eklemlerin yaralanması
- d) Faset kırığı
- e) Anterior son plaka (end plate) kırığı

**49- L-1 kompresyon kırığı olan hastanın çekilen grafisinde vertebral cisim yüksekliğinde % 7 kayıp olduğu ve lokal kifoz açısının 8° olduğu belirleniyor. Bu hastada tedavi yöntemi ne olmalıdır?**

- a) Uzun segment posterior enstrümantasyon
- b) Kısa segment posterior enstrümantasyon
- c) Enstrümantasyonsuz posterior füzyon
- d) Jewett korsesi ile 6-8 hafta eksternal tespit
- e) Sadece analjezik ilaç tedavisi

**50- Aşağıdakilerden hangisi doğuştan mevcut olan ancak genellikle 5-8 ayda ortaya çıkan ve normal bir gelişim gösteren bebekte ilk 12 aya kadar kaybolmayan infantil reflekstir?**

- a) Moro refleksi
- b) Çapraz ekstansiyon refleksi
- c) Tonik boyun refleksi
- d) Galant refleksi
- e) Oral arama refleksi

**51- Aşağıdakilerden hangisi 1-3 yaş arası çocukta en sık görülen topallama sebeplerinden biridir?**

- a) Geçici sinovit
- b) Diskoid menisküs
- c) Femur başı epifiz kayması
- d) Osteokondritis dissekans
- e) Aşırı kullanım sendromu

**52- Ventriküler septal defekt veya atriyal septal defekt gibi kalp anomalileri ile giden Holt-Oram sendromuna eşlik eden konjenital üst ekstremitte deformitesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Polisindaktili
- b) Ulna yokluğu
- c) Radius yokluğu
- d) Polidaktili
- e) Radioulnar sinositoz

**53- Dört aylık bir bebekte çekilen sol kalça ultrasonografisinde alfa açısı 55° ve beta açısı 70° ölçülüyor. Graft sınıflama sistemine göre bu hastadaki gelişimsel kalça displazisi aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanabilir?**

- a) Tip I, normal
- b) Tip II-a, immatür
- c) Tip II-b
- d) Tip II-c, asetabulum yetmezliği
- e) Tip III, everted labrum

**54- Gelişimsel kalça displazisinde aşağıdaki hangi pelvik osteotomi asetabulumun yönünü en fazla değiştirir?**

- a) Salter osteotomisi
- b) Pemberton osteotomisi
- c) Wagner osteotomisi
- d) İkili osteotomisi
- e) Üçlü osteotomi

**55- Daha önce Legg Calve Perthes hastalığı nedeniyle başka bir hastanede takip edilen, 1 yıl ortez kullandığı, radyolojik incelemeler sonrası tamamen iyileştiği ailesine ifade edilen 9 yaşındaki hasta dirençli kalça ağrısı nedeniyle size başvuruyor. Bu hastada aşağıdaki durumlardan hangisinden şüphe etmek gerekir?**

- a) Gluteus medius yetmezliği
- b) Trokanter majörde elongasyon
- c) Osteokondritis dissekans
- d) İliopsoas tendiniti
- e) Subluksasyon

**56- Aşağıdaki durumlardan hangisinde 8 yaş üstü bir çocukta tibial torsiyon nedeniyle supramalleoler derotasyon osteotomisi endikasyonu vardır?**

- a) Yürürken patella içe bakıyorsa
- b) 10° dışa bakan uyluk ayak açısı varlığında
- c) 30° üzeri içe bakan ayak progresyon açısı varlığında
- d) Reimer indeksinin % 40 olması durumunda
- e) Duncan –Ely testinin pozitif oluşu durumunda

**57- Pes ekinovarus konservatif tedavisinde uygulanan Ponseti tekniğinde öncelikle düzeltilmesi gereken deformite aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Ön ayağın varusu
- b) Cavus deformitesi
- c) Topuğun varusu
- d) Ayaktaki ekin deformitesi
- e) Ön ayağın supinasyonu

**58- Tarsal koalisyon, aşağıdaki bulgulardan hangisinin saptanması ile fleksibl pes planustan ayrılır?**

- a) Çok küçük yaşlarda semptomatik olması
- b) Çocuğun yürüyüşünde içe basma paterni olması
- c) Çocukta başparmağın dorsifleksiyonu ile tibiada dış rotasyon olması
- d) Çocukta arka ayağın abartılı inversiyonunun görülmemesi
- e) Çocukta subtalar eklem sertliğinin olmaması

**59- Serebral palsili bir çocukta aşağıdakilerden hangisinde botulinum toksin-A uygulaması uygun değildir?**

- a) Olası cerrahi sonuçlarını gözlemlemek için uygulama
- b) Sabit ekin deformitesi varlığında
- c) Dinamik ekin deformitesinden dolayı ayak bileği – ayak ortezini (AFO) tolere edemeyen 4 yaş altı çocukta
- d) Çok seviyeli çömelme olmaksızın ekin yürüyüşünün varlığında
- e) Enjeksiyon isteyen ebeveynlerin çocuklarında

**60- Poliomyelit sekeli bir çocukta anterior tibial kasın felçli olduğu ve ayakta ekinovalgus deformitesi olduğu saptanıyor. Bu hastada peroneus longus kasının anteriora 2. metatars başına transferi planlanıyor. Bu hastada aynı zamanda ayak başparmağında “cock-up” deformitesi de varsa aşağıdaki kas transferlerinden hangisi yapılmalıdır?**

- a) Baş parmak fleksörünün 1. metatars başına transferi
- b) Baş parmak fleksörünün naviküler kemiğe transferi
- c) Baş parmak ekstansörünün 1. metatars başına transferi
- d) Baş parmak ekstansörünün naviküler kemiğe transferi
- e) Tibialis posterior kasının 1. metatars başına transferi



**61- Hipotiroidi ve büyüme hormon yetmezliği ile giden Tip I-a psödohipoparatiroidinin etiolojisinde rol oynadığı düşünülen genetik defekt, adenil siklazı stimule eden hangi proteinin sentezi ile ilgilidir?**

- a) Sistatyonin sülfat
- b) Adenozin difosfat
- c) Heparan sülfat
- d) Dermatan sülfat
- e) Guanin bağlayıcı protein

**62- Aşağıdakilerden hangisi süt çocuğunda beslenme yetersizliğine bağlı raşitizm hastalığının klinik bulgularından biri değildir?**

- a) Genel kas zayıflığı
- b) Karnında şişkinlik
- c) Kostakondral bölgelerde kalınlaşma
- d) Pektus ekskavatus
- e) Fontanellerin kapanmasında gecikme

**63- Aşağıdakilerden hangisi juvenil romatoid artritte sinoviyektominin kesin ve göreceli endikasyonları içinde yer almaz?**

- a) Tek eklem tutulumu
- b) Hiperplastik ıslak sinovit
- c) Eklemde ciddi hareket kısıtlılığı
- d) Seronegatif kuru sinovit
- e) Ciddi eklem ağrısı

**64- Akut kalça septik artriti olan çocuklar, eklem içi basıncını ve böylece ağrılarını azaltmak için etkilenen taraftaki alt ekstremitelerini hangi pozisyonda tutarlar?**

- a) Nötralde
- b) Fleksiyon, dış rotasyon ve abduksiyonda
- c) Fleksiyon, iç rotasyon ve abduksiyonda
- d) Fleksiyon, dış rotasyon ve adduksiyonda
- e) Fleksiyon, iç rotasyon ve adduksiyonda

**65- 90° abduksiyon pozisyonunda omuzun anterior ve posterior stabilizasyonunu sağlayan en önemli yapı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Süperior glenohumeral ligaman
- b) Orta glenohumeral ligaman
- c) İnférieur glenohumeral ligaman
- d) Korakohumeral ligaman
- e) Posterior kapsül

**66- Altmışbeş yaşındaki erkek hastanın hikayesinden 30 yıl önce travma geçirdiği fakat tedavi olmadığı anlaşılmaktadır. Hastanın son 10 yıl içinde ağrıları giderek artıyor ve doktora başvuruyor. SNAC el bileği (Skafoid Nonunion İleri Kollaps) saptanan hastada tedaviyi belirleyen en önemli kriter nedir?**

- a) Skafoid kemiğin kollaps miktarı
- b) Ağrı şiddeti
- c) Artritik değişikliklerin yaygınlığı
- d) Dirsek hareketlerinin tam olup olmaması
- e) Omuz hareketlerinin tam olup olmaması

**67- Karpal tünel sendromunda, tedavi seçeneklerine karar verirken, dirençli klinik bulgulara ilaveten aşağıdaki bulgulardan hangisinin varlığı, kesin cerrahi tedavi endikasyonudur?**

- a) Tinnel bulgusu
- b) Tenar atrofi
- c) Phalen testinin pozitif oluşu
- d) Gece ağrıları
- e) Pozitif karpal tünel kompresyon testi

**68- Romatoid artrit tanısı konmuŐ bir hastanın yapılan el muayenesinde sağ el 3. parmakta deformite saptanıyor. nc metakarpofalengeal (MP) eklem pasif olarak hiperekstansiyonda tutulurken aynı parmağın proksimal interfalengeal (PIP) eklemi pasif olarak fleksiyona getirilemiyor. MP eklem fleksiyonda tutulurken PIP eklemin fleksiyonunda pasif olarak belirgin artış saptanıyor (Bunnel testi). Bu bulgularla deformiteye ait tanımlama aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) İntrensek gerginlik
- b) Kuğu boynu
- c) Dğme deliği
- d) Ulnar sapma
- e) Pençe el

69- Periferik sinir onarımı sonrası aşağıdakilerden hangisinde iyileşmenin daha başarısız olacağı öngörülebilir?

- a) Yaralanmadan hemen sonra tamir edilmesi durumunda
- b) Yaralanmanın sinirin daha proksimal kısmında yer aldığında
- c) Hastanın genç olması halinde
- d) Camla düzgün bir kesi olması halinde
- e) Saf duysal sinirin kesilmesi halinde

70- Aşağıdakilerden hangisinde çocuklarda ayak bileği artrodezi uygulanmaz?

- a) Posttravmatik artrit
- b) Ciddi nöropatik artropati
- c) Hemofilik artropati
- d) Postenfeksiyöz artropati
- e) Juvenil romatoid artrit

71- Morton nöromasının histopatolojik incelemesinde hangi bulguya rastlanmaz?

- a) Perinöral fibrozis
- b) Sinir hücresi aksonlarının proliferasyonu
- c) Endonöral ödem
- d) Sinir liflerinde miyelinizasyon kaybı
- e) Damarlanmada artış

**72- Halluks valgus interfalangus cerrahi tedavisinde aşağıdakilerden hangisi tercih edilir?**

- a) Proksimal falanks medial kapalı kama osteotomisi
- b) Distal falanks medial kapalı kama osteotomisi
- c) Proksimal ve distal falanks dome osteotomisi
- d) Proksimal falanks lateral kapalı kama osteotomisi
- e) Distal falanks lateral kapalı kama osteotomisi

**73- Mitchell osteotomisinde komplikasyonların önlenmesi için aşağıdakilerden hangisine dikkat edilmelidir?**

- a) Osteotominin mümkün olduğunca proksimalden yapılmasına
- b) Dikiş için açılan matkap deliklerinin metatars cismine dik olmasına
- c) Distal fragmanda asimetrik lateral bir çıkıntı bırakılmasına
- d) Metatars başının dorsale açlandırılmasına
- e) Kapsül kesisinin Z şeklinde yapılmasına

**74- Aşağıdakilerden hangisi kavus deformitesinde prognozu belirleyen faktörlerden biri değildir?**

- a) Deformitenin çok planlı olması
- b) Deformitenin yeri
- c) Artrodez veya osteotomi ile düzeltmeyi takiben tendon transferinin gerekli olması
- d) Duyu kaybı
- e) Kalkaneoküboid ve talonaviküler eklemdede artrit varlığı

**75- Aşağıdakilerden hangisi çimentolu protez stemlerinin ideal tasarım özelliklerinden biridir?**

- a) Stem kesitinin dairesel olması
- b) Yüksek elastik modülü nedeniyle kobalt krom tercih edilmemesi
- c) Stemin proksimalinin çimento mantosunun kompresyonda yüklenebilmesi için kenarlarının geniş yapılması
- d) Medialde boynun kemik rezorbsiyonunu azaltmak için boyunluk yapılması
- e) Stemin distalinin, kırık oluşturabilecek lokal stresini azaltmak için keskin uçlu yapılması

**76- Yüksek çapraz köprü moleküler yapısı kazandırılmış olan polietilenin yüksek ısıda tekrar eritilmesi, malzemede hangi değişikliğe neden olur?**

- a) Daha fazla çapraz bağlanma olur
- b) Çapraz bağlanma azalır
- c) Serbest radikallerin tekrar bağlanıp yoğunluklarının azalmasını sağlar
- d) Aşınma duyarlılığını yükseltir
- e) Oksidasyon duyarlılığını yükseltir

**77- Total kalça eklem artroplastisinde asetabular komponentin ideal yerleşim pozisyonu nedir?**

- a) Nötral versiyon
- b) 5° anteversiyon
- c) 10°-20° anteversiyon
- d) 25°-30° anteversiyon
- e) 35°-45° anteversiyon

**78- Aşağıdaki aktivitelerden hangisi sırasında en fazla diz fleksiyonuna ihtiyaç vardır?**

- a) Yürümenin salınım (swing) evresi
- b) Yürümenin basma (stance) evresi
- c) Merdiven inme
- d) Merdiven çıkma
- e) Sandalyeden kalkma

**79- Aşağıdaki durumlardan hangisi, total diz protezi uygulaması yönünden kesin bir kontraendikasyon oluşturmaz?**

- a) Nöropatik artropati
- b) Dizde enfeksiyon varlığı
- c) Vücutta aktif enfeksiyon varlığı
- d) Diz ekstansör mekanizmasında şiddetli yetmezlik
- e) İyi fonksiyon gören ağrısız diz artrodezi

**80- Aşağıdaki yöntemlerden hangisi diz protezi uygulaması sırasında fleksiyon ve ekstansiyon aralıklarının ayarlanması amacıyla kullanılan yöntemlerden biri değildir?**

- a) Ekstansiyon aralığı fleksiyon aralığından küçükse distal femoral kesi artırılır
- b) Ekstansiyon aralığı fleksiyon aralığından küçükse distal femurdan posterior kapsül gevşetilir
- c) Fleksiyon aralığı ekstansiyon aralığından küçükse posterior femoral kondillerden daha fazla kemik kesilir
- d) Fleksiyon ve ekstansiyon aralıkları eşit ancak istenen protezin konması için dar ise distal femoral kesi artırılır
- e) Fleksiyon ve ekstansiyon aralıkları eşit fakat gevşekse daha kalın polietilen insert konur

**81- Aşağıdaki intraoperatif işlemlerden hangisi total diz artroplastisinde patellofemoral çıkık riskini azaltmak için en önemli önlemdir?**

- a) Tibial komponentin iç rotasyonu
- b) Femoral komponentin iç rotasyonu
- c) Olması gerekenden büyük boy femoral komponent kullanılması
- d) Patellar komponentin lateralizasyonu
- e) Femoral komponentin medializasyonu



**82- Aşağıdaki bulgulardan hangisi dizde posterolateral instabilite varlığını düşündürmez?**

- a) Posterior sag varlığı
- b) Tibianın posterolateral köşesinin femurun arkasına düşmesi
- c) Ters pivot şift testinin pozitifliği
- d) Dış rotasyon-rekürvatum testinde lateral eklem aralığının açılması
- e) Diz 30° fleksiyundayken dış rotasyonda belirgin artış

**83- Ön çapraz bağ yaralanmaları ile birlikte yüksek oranda görülen Segond kırığı hangi yapının çekmesi sonucu gelişir?**

- a) Oblik popliteal ligaman
- b) Lateral kapsül
- c) Popliteal tendon
- d) Fibuler kollateral ligaman
- e) Posterior oblik ligaman

**84- Aşağıdakilerden hangisi, diz ekstansiyondan 90° fleksiyona gelirken ön çapraz bağın iki bandının durumunu en iyi tanımlar?**

- a) Hem anteromedial band, hem de posterolateral band izometriktir ve durumları değişmez.
- b) Anteromedial band gevşektir sonra gerginleşir, posterolateral band gergindir, sonra gevşer.
- c) Anteromedial band gergindir sonra gevşer, posterolateral band gevşektir, sonra gerginleşir.
- d) Hem anteromedial band, hem de posterolateral band gevşektir, sonra gerginleşir.
- e) Hem anteromedial band, hem de posterolateral band gergindir, sonra gevşerler.

**85- Akut arka çapraz bağ (PCL)'ın küçük bir kemik fragman avülsiyonu ile rüptürü sonrasında posterior tibial translasyon 10 mmden az ise bu hastada aşağıdaki tedavilerden hangisi uygulanmalıdır?**

- a) PCL'nin rekonstrüksiyonu
- b) Rekurvasyon osteotomisi
- c) Yüksek tibial osteotomi
- d) Uzun bacak sirküler alçı ile 2 ay immobilizasyon
- e) Sadece kuadriseps tendon rehabilitasyonu ile izlem

**86- Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda otojen patellar tendon kullanılan hastalar ile otojen hamstring kullanılan hastalar karşılaştırıldığında aralarındaki en belirgin fark nedir?**

- a) Patellar tendon kullanılan hastalarda daha fazla patellofemoral ağrı vardır
- b) Hamstring grubunda daha fazla hareket kaybı görülür
- c) Patellar tendon kullanılan hastaların aktiviteye dönme süresi daha kısadır
- d) Hamstring kullanılan grupta daha fazla greft yetmezliği görülür
- e) Hamstring grubunda artrometre testi ile daha iyi sonuçlar alınır

**87- Tekrarlayan omuz posterior subluksasyonları ile inferior glenohumeral ligamanın arka demetinde tekrarlayan traksiyonlar sonucunda, glenoid arka kenarında triseps kasının yapışma yerinde oluşan ekstrakapsüler ekzositoz lezyonuna ne ad verilir?**

- a) Hill Sacks lezyonu
- b) HAGL lezyonu
- c) Ters Bankart lezyonu
- d) Bennett lezyonu
- e) ALPSA lezyonu

**88- Kuadrilateral mesafe sendromunda aşağıdaki dokulardan hangisi bası altındadır?**

- a) Anterior sirkumfleks humeral arter
- b) Posterior sirkumfleks humeral arter
- c) Radial sinir
- d) Profunda braki arteri
- e) Aksiller arter

**89- Segmentasyon kusuruna bağlı gelişmiş konjenital kifoz omurganın hangi bölgesinde en sık görülür?**

- a) Üst torasik bölge
- b) Torasik bölge
- c) Torakolomber bölge
- d) Lomber bölge
- e) Lumbosakral bileşke bölgesi

**90- Lomber bölgede yer alan çapraz tam segmente iki hemivertebrası olan çocukta aşağıdakilerden hangisi uygundur?**

- a) Hasta sadece izlenmelidir
- b) Posterior insitu füzyon yapılmalıdır
- c) Her iki hemivertebra total eksize edilmelidir
- d) Distalde yer alan hemivertebraya konveks epifizyodez yapılmalıdır
- e) Proksimalde yer alan hemivertebraya konveks epifizyodez yapılmalıdır

**91- Adölesan idiopatik skolyozlu bir hastada aşağıdakilerden hangisi ilerleyici bir eğrilik açısından risk faktörü olarak görülmez?**

- a) Hastanın Risser işaretinin sıfır olması
- b) Eğrilik ilk fark edildiğinde 40° üzerinde olması
- c) Eşlik eden ayak deformitesinin olması
- d) Hastanın premenarş döneminde olması
- e) Çift ana eğriliğinin olması

**92- Paravertebral kasların kasılmasını bozarak idiopatik skolyoz etiopatogenezinde rol oynadığı düşünölen kalsiyum bağlayan reseptör proteini aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Tromboplastin
- b) Süksinil kolin
- c) Melatonin
- d) Kalmodulin
- e) Somatomedin

**93- Romatoid artritli hastaların radyolojik değeriendirilmesinde aşağıdakilerden hangisinin varlığı özellikle araştırılmalıdır?**

- a) Odontoid anormalliğı
- b) C1-C2 subluksasyonu
- c) C2-C3 subluksasyonu
- d) C3-C4 subluksasyonu
- e) C4-C5 subluksasyonu

**94- Çevresinde yeni kemik formasyonu olan radyolüsensi ile karakterize subakut osteomyelitin ayırıcı tanısında aşağıdakilerden hangisi akla gelmelidir?**

- a) Ewing sarkomu
- b) Eosinofilik granöloma
- c) Langerhans hücreli histiositoz
- d) Osteoid osteoma
- e) Kondroblastoma

**95- Gazlı gangren vakalarında % 90'dan fazla görülen etken mikroorganizma hangisidir?**

- a) Stafilokokus aureus
- b) Psödomonas aeruginosa
- c) Listeria monocytogenes
- d) Clostridium perfringens
- e) Proteus mirabilis

**96- Üç yaş altında görülen ateş, lenfadenopati, hepatosplenomegali, bir çok kemikte litik lezyonlar ve vertebra plana ile giden, hızlı ilerleyip ölümcül olan agresif benign kemik tümörü aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Ollier hastalığı
- b) Maffucci sendromu
- c) Buska Olendorf sendromu
- d) Letterer – Siwe hastalığı
- e) McCune Albright sendromu

**97- Aşağıdakilerden hangisi humerus proksimalinde unikameral kemik kisti olan 8 yaşında kız hastada perkütan tedavinin başarısız olmasına yol açan kötü prognostik faktörlerden biridir?**

- a) Hastanın yaşı
- b) Hastanın cinsiyeti
- c) Lezyonun metafizde yer alması
- d) Lezyonun unikameral olması
- e) Lezyonun humerus proksimalinde yer alması

**98- Tibiada adamantinoma ile en sık radyolojik ve mikroskopik olarak benzerlikler gösteren tümör veya oluşum aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) Osteofibroz displazi
- b) Nonossifiye fibroma
- c) Desmoplastik fibroma
- d) Konjenital tibia psödoartrozu
- e) Osteoid osteoma

**99- Aşağıdaki tümörlerden hangisinde radyoterapi kullanılması uygun değildir?**

- a) Myeloma
- b) Lenfoma
- c) Kondrosarkom
- d) Ewing sarkomu
- e) Yassı hücreli sarkom

**100- Aşağıdakilerden hangisi, transfemoral amputasyonun başarısını en fazla etkiler?**

- a) Abdüktörlerin korunması
- b) Femoral fleksör ve ekstansör miyoplasti
- c) Posteriora bırakılan deri flebi miktarı
- d) Addüktör miyodez
- e) Protez tipi

# TOTEK 2011 YETERLİK SINAVI

## YANITLAR

1-D	21-E	41-A	61-E	81-D
2-D	22-D	42-B	62-D	82-C
3-A	23-D	43-B	63-D	83-B
4-E	24-A	44-D	64-B	84-B
5-E	25-B	45-E	65-D	85-D
6-E	26-B	46-C	66-C	86-A
7-D	27-C	47-D	67-B	87-D
8-E	28-B	48-A	68-A	88-B
9-B	29-B	49-E	69-B	89-C
10-A	30-D	50-C	70-E	90-A
11-D	31-A	51-A	71-D	91-C
12-C	32-C	52-C	72-A	92-D
13-E	33-B	53-C	73-B	93-B
14-C	34-B	54-C	74-E	94-C
15-E	35-D	55-C	75-D	95-D
16-B	36-D	56-C	76-C	96-D
17-B	37-D	57-B	77-C	97-A
18-C	38-D	58-D	78-E	98-A
19-C	39-C	59-B	79-A	99-C
20-C	40-C	60-C	80-D	100-D