

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birlięi Derneęi (TOTBİD)



**TÜRK ORTOPEĞİ ve TRAVMATOLOJİ  
EğİTİM KONSEYİ  
YETERLİK YAZILI SINAVI**

**17 Eylül 2023**

**KİTAPÇIK TÜRÜ A**

**AÇIKLAMALAR VE SINAV KURALLARI**

1. Sınav süresi 120 dakikadır.
  2. Sınav **bes 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. Bu sınavda başarılı olmak için **en az 58** sorunun doğru yanıtlanması gereklidir.
  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 T.C. kimlik numaranızı optik okuyucu formuna yazmış olduğunuzu kontrol ederek formu teslim ediniz.

Başarılar Dileriz

**Türk Ortopedi ve Travmatoloji  
Eęitim Konseyi**

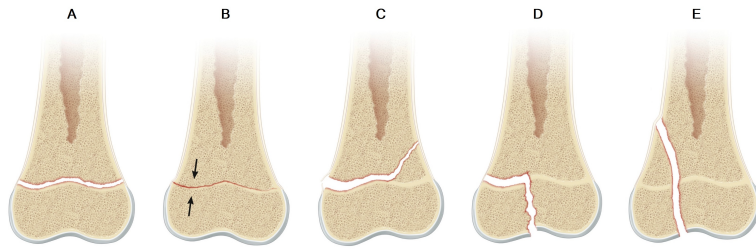
- 1 Metatarsofalangeal (MTF) eklem sinoviti **en sık** hangi ekleme olur?
1. MTF eklem
  2. MTF eklem
  3. MTF eklem
  4. MTF eklem
  5. MTF eklem
- 2 Otuz beş yaşında kadın hasta halluks valgus ameliyatı sonrasında başlayan ayak dorsumunda disestezi ve yanma şikayetleriyle başvurdu. 1. metatars distalinde iyileşmiş insizyon skarı olan hastanın muayenesinde insizyon komşuluğunda Tinel bulgusu pozitif olarak tespit edildi. Hastanın mevcut şikayetlerinden aşağıdaki sinirlerden hangisi sorumludur?
- Sural sinir
  - Safen sinir
  - Medial plantar sinir
  - Medial kalkaneal sinir
  - Medial dorsal kütanöz sinir
- 3 Diyabetik ayak ile ilgili aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?
- Nöropatiyi geri döndürebilecek bir çok tedavi mevcuttur
  - Ayak parmaklarında pençeleşme otonomik nöropati bulgusudur
  - Duysal nöropati karşılaşılan en belirgin sinir işlev bozukluğudur
  - Ciltteki sorunlar genellikle motor nöropatinin bir sonucu olarak ortaya çıkar
  - Semmes-Weinstein monofilaman testi motor nöropatinin değerlendirilmesinde kullanılır
- 4 Plantar ülserasyonu olan diyabetik Charcot hastalarında yükten sakınma amacıyla kullanılan yöntemlerin hangisi **en etkilidir**?
- Kişiyeye özel ortez
  - Tam temas alçılama
  - Yürüme botu kullanımı
  - Hiperbarik oksijen tedavisi
  - Vakum yardımcı kapama (VAC) sistemleri
- 5 Halluks rigidus tedavisinde prognozu gösteren **en önemli** bulgu hangisidir?
- Eklem artrozunun düzeyi
  - Ekleme akut kondral yaralanma olması
  - Ayakkabı giyme güçlüğünün derecesi
  - Hastada mevcut dorsifleksiyon kısıtlılığı
  - Eklemin pasif hareketinde 30-60 derece açılarında ağrının en şiddetli olması

- 6 Ayak bileği kırıkları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- Vertikal medial malleol kırığında neden rotasyonel travmadır
  - Ayak bileği Mortis grafisi için subtalar eklem 15° supinasyona getirilir
  - Fibulanın çok parçalı olduğu bimalleoler kırıklarda önce medial malleolün tespiti yapılır
  - Lateral malleol kırığının seviyesi yükseldikçe ayak bileği stabilitesi artar
  - Danis-Weber sınıflaması fibula kırık seviyesine göre proksimalden distale A,B ve C olarak üçe ayrılır
- 7 Nutcracker (findıkkıran) yaralanması ya da kırığı aşağıdakilerden hangisidir?
- Kuboidin kompresyon kırığı
  - Kalkaneusun impaksiyon kırığı
  - Navikula avülsiyon kırığı
  - Skafoid impaksiyon kırığı
  1. metatars başı kırığı
- 8 Distal femur kırıklarına **en sık** eşlik eden diz bağ yaralanması aşağıdakilerden hangisidir?
- LCL
  - Derin MCL
  - Yüzeyel MCL
  - Ön çapraz bağ
  - Arka çapraz bağ
- 9 Aşağıdakilerden hangisi travmatik posterior kalça çıkığının kapalı redüksiyonunu engelleyen yapılardan biri **değildir**?
- Kapsül
  - Labrum
  - Piriformis kası
  - Ligamentum teres
  - Gluteus maksimus kası
- 10 Eriřkin tibia cisim kırıklarının konservatif tedavisinde aşağıdaki kriterlerden hangisi kabul edilebilir sınırlardan biri **değildir**?
- 4° varus
  - 6° valgus
  - 9° rotasyon
  - 11 mm kısalık
  - 8° apeks anterior açılanma

- 11 Kalkaneus kırıklarından hangisi cilt nekrozu riski nedeniyle acil redüksiyon ve fiksasyon gerektirir?
- Anterior proses kırığı
  - Sanders tip 2
  - Sanders tip 3
  - Sanders tip 4
  - Posterior tuberkül kırığı
- 12 Total kalça protezinde femoral komponentin anteversiyonu ameliyat sırasında hangi iki aksın karşılaştırılması ile tespit edilir?
- Tibial aks - Protezin femoral boyun aksı
  - Femoral aks - Protezin femoral boyun aksı
  - Tibial aks - Protezin offseti
  - Femoral aks - Protezin offseti
  - Femoral aks - Kalkar femorale aksı
- 13 Aşağıdakilerden hangisi total diz protezi uygulaması sırasında peroneal sinir yaralanması riskini arttıran durumlardan birisidir?
- Preoperatif ileri varus deformitesi
  - Preoperatif ekstansiyon kısıtlılığı
  - Preoperatif ileri valgus deformitesi
  - Ipsilateral kalça osteoartriti
  - Kontrilateral kalça osteoartriti
- 14 Polietilen işlenmesi sırasında uygulanan prosedürlerden hangisi **en yüksek** oranda oksidatif indirgenmeye neden olur?
- Etilen oksit sterilizasyonu
  - Hava ortamında gamma radyasyon uygulanması
  - İnert ortamda gamma radyasyon uygulanması
  - Gamma radyasyonu takiben çapraz bağlanma
  - Gaz plazma sterilizasyon
- 15 Aşağıdakilerden hangisi total diz artroplastisi sonrası gelişebilen patella kırığı nedenlerinden **değildir**?
- Komponent malpozisyonu
  - Sement polimerizasyonuna bağlı termal nekroz
  - Revizyon total diz protezi
  - Lateral gevşetmeye bağlı patellada beslenme bozukluğu
  - Ekleme çizgisinin fazla aşağı indirilmesi

- 16 Çimentosuz asetabular komponent yerleşimi sonrası asetabular vida koymak için drilleme yapılırken hastada hipotansiyona neden olacak düzeyde bir kanama geliyor. Drilleme anterosuperior kadrana yapıldıysa **büyük olasılıkla** hangi damar yaralanmıştır?
- Eksternal iliak arter
  - Femoral arter
  - İnternal iliak arter
  - Obturator arter
  - Pudental arter
- 17 Revizyon diz artroplastisinde femoral komponent rotasyonunun ayarlanması için referans alınabilecek tek **doğal** işaret çizgisi hangisidir?
- Whiteside çizgisi
  - Transepikondiler aks çizgisi
  - Posterior kondiler aks çizgisi
  - Anterior kondiler aks çizgisi
  - Tibial tüberkül - troklear oluk mesafe çizgisi
- 18 Geçirilmiş travma sonrası büyüme arresti gelişen aşağıdaki hastalardan hangisi bar rezeksiyonu için uygundur?
- Büyüme plağında %10 büyüklükte büyüme arresti, 6 yaşında erkek çocuğu
  - Büyüme plağında %90 büyüklükte büyüme arresti, 6 yaşında erkek çocuğu
  - Büyüme plağında %10 büyüklükte büyüme arresti, 16 yaşında kız çocuğu
  - Büyüme plağında %90 büyüklükte büyüme arresti, 16 yaşında erkek çocuğu
  - Büyüme plağında %70 büyüklükte büyüme arresti, 16 yaşında erkek çocuğu

- 19 Aşağıdaki seçeneklerde gösterilen kırıklardan hangisi Salter Harris sınıflamasına göre tip 4 olarak isimlendirilir?



- 20 Aşağıdaki anatomik yapılardan hangisi "Superior Omuz Asıcı Komplekste" **yer almaz**?
- Glenoid
  - Sternoklavikuler eklem
  - Konoid bağ
  - Korakoklavikuler bağ
  - Distal klavikula

- 21 Üç saatten uzun süren, "beach chair" pozisyonunda pnömatik pozisyon cihazı ile traksiyonla artroskopik rotator manşet tamiri uygulanan bir hastada, ameliyat sonrası erken dönem değerlendirmede **en sık** gözlenen komplikasyon hangisidir?
- Aksiller sinir hasarı
  - Aksiller arter hasarı
  - Rotator manşet re-rüptürü
  - Omuz çıkığı
  - Brakial pleksus hasarı
- 22 Tip 1 diabet tanılı 40 yaş erkek hasta, son 8 aydır şiddetli sol omuz ağrısı ve hareket kısıtlılığı ile kliniğe başvuruyor. Muayenesinde global olarak aktif ve pasif omuz eklem hareketleri kısıtlı ve eksternal rotasyonda çok şiddetli ağrısı mevcut. Hasta donuk omuz tanısı ile 4 ay önce steroid enjeksiyonu uygulandığını ve 2 ay önce de fizik tedavi gördüğünü ancak tam olarak fayda görmediğini tarifliyor. Hastanın eklem hareketlerini **en başarılı** şekilde geri döndürecek tedavi şeması hangisidir?
- 2 hafta Non-steroid anti-inflamatuar tedavisi + steroid enjeksiyonu
  - 2 hafta Non-steroid anti-inflamatuar tedavisi + fizik tedavi
  - Anestezi altında kapalı manipülasyon + steroid enjeksiyonu + fizik tedavi
  - Anestezi altında kapalı manipülasyon + artroskopik kapsülotomi + fizik tedavi
  - Steroid enjeksiyonu + fizik tedavi
- 23 Dirsek maksimum fleksiyonda iken valgus stresinin primer kısıtlayıcısı aşağıdakilerden hangisidir?
- Medial (Ulnar) kollateral ligaman posterior lifleri
  - Medial (Ulnar) kollateral ligaman anterior lifler
  - Medial (Ulnar) kollateral ligaman transvers lifler
  - Lateral ulnar kollateral ligaman lifleri
  - Radial kollateral ligaman
- 24 Aşağıdakilerden hangisi klavikula kırıklarının ayırıcı tanısında bulunan konjenital klavikula psödoartrozlarının tipik bulgularından biri **değildir**?
- Sağ taraf yerleşimi
  - Ağrının eşlik etmemesi
  - Doğumdan itibaren devam eden şişlik
  - Kırık uçlarında palpasyona krepitasyon alınması
  - Kırık uçlarında radyolojik olarak konveksite gözlenmesi

- 25 Ateşli silah yaralanmaları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- Tetanoz ya da antibiyotik profilaksisi gerekmez
  - Mermi çekirdeği ateşlendikten sonra steril kabul edilir
  - Çıkış deliği tipik olarak daha küçük ve düzgün kenarlıdır
  - Mermi çekirdeğinin trasesi dışında sinir hasarı oluşması beklenmez
  - Eklemler içinde kalan mermi çekirdeği kurşun zehirlenmesine neden olabilir
- 26 Uzun bir kemikte kelebek parçalı kırık aşağıda belirtilen hangi kuvvet(ler) etkimesi sonucu oluşur?
- Gerilim
  - Kompresyon
  - Bükülme
  - Döndürme
- 1
  - 3
  - 1, 4
  - 2, 3
  - 2, 4
- 27 Legg-Calve-Perthes hastalığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- %30 olasılıkla iki kalçayı etkiler
  - Erkek çocuklarda prognoz daha kötüdür
  - En sık 8-12 yaş arasındaki çocukları etkiler
  - Etkilenen kalçada sinovit sık karşılaşılan bir durumdur
  - Etkilenen çocuklarda genellikle endokrinolojik bozukluk vardır
- 28 Aşağıdaki klinik durumların hangisinde ayak deformitesindeki temel patoloji birinci metatarsın plantar fleksiyonudur?
- Oblik talus
  - Tarsal koalisyon
  - Pes kalkaneovalgus
  - Juvenil halluks valgus
  - Charcot Marie Tooth hastalığı

- 29 Aşağıdaki epifizlerden hangisi yenidoğan döneminde direkt radyografide görülebilir?
- Humerus başı epifizi
  3. metakarp epifizi
  - Ulna distal epifizi
  - Radius distal epifizi
  - El 1. parmak distal falanks epifizi
- 30 Aşağıdaki seçeneklerden hangisi çocuklarda femoral anteversiyon artışının bir bulgusudur?
- Dışa basma
  - Dizlerde varus deformitesi
  - Kalça fleksiyonunun artması
  - Kalça iç rotasyonunun artması
  - Yürürken patellaların laterale bakması
- 31 Gelişimsel kalça displazisi muayenesinde aşağıdaki seçeneklerden hangisinde trokanter major, spina iliaca anterior superior ve umblikus noktaları kullanılarak değerlendirme yapılır?
- Klisis testi
  - Barlow testi
  - Ortolani testi
  - Allis bulgusu
  - Galeazzi bulgusu
- 32 Aşağıdaki infantil reflekslerden hangisinin yaşam boyu kalıcı olması patolojik **değildir**?
- Moro refleksi
  - Paraşüt refleksi
  - Adımlama refleksi
  - Palmar yakalama refleksi
  - Plantar yakalama refleksi
- 33 On iki yaşında obez erkek hasta dize vuran kalça ağrısı ile başvuruyor. Hastanın kalça iç rotasyonunda kısıtlılık tespit ediliyor. Kalça grafisinde peritüberküler radyolusensi tespit ediliyor. Laboratuvar testleri normal olarak değerlendiriliyor. MR görüntüleme kalça eklemde sinovit ile birlikte femur üst uç büyüme plağı etrafında sinyal artışı dikkat çekiyor. Bu hasta için **en uygun** ortopedik yaklaşım ne olmalıdır?
- İzlem
  - Açık biyopsi
  - İn situ pinleme
  - Dunn prosedürü
  - Alçı ile immobilizasyon



- 34 Kaba Motor İşlev Sınıflama Sistemine göre 3. derece serebral palsi tanılı 14 yaşında erkek hasta birinci metatarsofalangeal eklemde ağrı ve ayakkabı giyememekten yakınıyor. Hastanın radyografisinde halluks valgus açısı 27 derece, intermetatarsal açı 13 derece olarak ölçülüyor. Bu hastanın tedavisi için **en uygun** yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?
- Scarf osteotomisi
  - Halluks valgus gece ateli
  - Modifiye McBride prosedürü
  - Metatarsofalangeal eklem artrodezi
  - Birinci metatars kresenterik osteotomi
- 35 Pes eqinovarus tanısıyla seri alçılama ve aşılotomi uygulanan hastanın beş yaşına geldiğinde yapılan kontrolünde, yürürken ayağın dış tarafına basma şikâyeti olduğu belirtiliyor. Hastanın muayenesinde ayağın aktif dorsifleksiyonda inversiyona gittiği ancak pasif olarak topuk nötral valgusta iken ayak dorsifleksiyona alındığında planti-grade pozisyonun elde edilebildiği saptanıyor. Hastanın bundan sonraki tedavisinde aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
- Alçılama tekrarı
  - Komplet subtalar gevşetme
  - Lateral kolon kısaltıcı osteotomi
  - Tibialis anterior tendonun laterale transferi
  - Ayak bileğini 5 derece dorsifleksiyonda nötral pozisyonda tutan ortez kullanımı
- 36 Dört yaşında bir kız çocuğu her iki alt ekstremitede çarpıklık şikayeti ile başvuruyor. Hastanın fizik muayenesinde her iki dizde simetrik valgus deformitesi saptanıyor. Yapılan radyolojik değerlendirmede tibio-femoral açı 12 derece olarak ölçülüyor. Hasta için **en uygun** yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?
- İzlem
  - D vitamini tedavisi
  - Ortez tedavisi
  - Sekiz plak ile büyüme yönlendirme
  - Düzeltilici osteotomi
- 37 Çocuklarda pes planus cerrahisinde aşağıdakilerden hangisi **uygulanmaz**?
- Vulpius
  - Artroerezis
  - Aşil uzatma
  - Mosca prosedürü
  - Kuboid dekanselizeasyonu

- 38 Konjenital posteromedial tibial bowing ile ilişkili olan ayak deformitesi aşağıdakilerden hangisidir?
- Oblik talus
  - Pes kalkaneovalgus
  - Pes cavovarus
  - Pes equinovarus
  - Metatarsus adduktus
- 39 Aşağıdakilerden hangisi Graf yöntemine göre yapılan kalça ultrasonografisi için doğru **değildir**?
- Lateral dekübit pozisyonunda yapılır
  - Kavisli ultrasonografi probu kullanılır
  - Alfa açısı ile kemiksel çatı değerlendirilir
  - Beta açısının düşük olması kırıldak çatının iyi geliştiği anlamına gelir
  - Tüm görüntüler taraf farketmeksizin sağ kalça AP görüntüsü şeklinde alınır
- 40 Yaralanmış bir duyu sinirinin iyileşmesi sırasında aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi **diğerlerinden önce** geri döner?
- Basınç hissi
  - Koruyucu ağrı
  - Hareketli dokunuş
  - Statik iki nokta ayrımı
  - Hareketli iki nokta ayrımı
- 41 İskelet kasında iki aktin şeridi arasında yer alan ve dinlenme esnasında aktin üzerindeki miyozin bağlanma bölgelerini bloke eden protein yapısı aşağıdakilerden hangisidir?
- Tropomiyosin
  - Troponin
  - A bandı
  - H bandı
  - I bandı
- 42 Yaşlanma ile birlikte eklem kıkırdığının yapısında aşağıdakilerden hangisinde artış olur?
- Su içeriği
  - Proteoglikan sentezi
  - Proteoglikan konsantrasyonu
  - Elastisite modülüsü
  - Kondroitin-4-sülfat konsantrasyonu

- 43 Faktör Xa üzerinden etki gösteren, renal yoldan metabolize olan ancak antidotu bulunmayan tromboembolik profilaksi ajanı aşağıdakilerden hangisidir?
- Fraksiyone olmayan heparin
  - Düşük molekül ağırlıklı heparin
  - Fondaparinuks
  - Varfarin
  - Rivaroksaban
- 44 Erişkinlerdeki septik artrit ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?
- Olguların %90'ında ilk başvuru anında ateş yüksekliği vardır
  - Septik artrit en sık sırasıyla kalça, diz, omuz ve dirsek eklemlerinde görülür
  - Erişkinlerdeki septik artrit neden olan en sık patojen *Staphylococcus epidermidis*'dir
  - Sakroiliak ve sternoklaviküler eklemler, parenteral ilaç kullanıcılarında daha sık etkilenir
  - Diabetes mellitus, romatoid artrit ve siroz gibi sistemik hastalığı bulunan 80 yaş altındaki hastalar risk grubu içerisinde
- 45 Nükleus pulposus ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?
- Esas olarak tip III kolajenden oluşur
  - İç yapısı hipoksik ve nispeten asidiktir
  - Nükleus pulposus vertebral disklere binen tensil yüklerle karşı koyar
  - İç yapısında bulunan aggregan ve versican proteinleri hidrofobik bir matriks oluşumuna neden olur
  - Sağlıklı bir lomber diskte proteoglikanlar nükleus pulposusun kuru ağırlığının düşük bir yüzdesini oluşturur
- 46 Tendon/ligaman – kemik bileşkelerinde tip III kolajenin bulunduğu zon aşağıdakilerden hangisidir?
- Tendon proper
  - Fibrokartilaj
  - Mineralize fibrokartilaj
  - Radial zon
  - Kemik zon
- 47 Aşağıdaki bilimsel çalışma türlerinden hangisi "Level II" terapötik çalışma sınıfındadır?
- Prospektif çalışma
  - Retrospektif çalışma
  - Olgu-kontrol çalışması
  - Olgu serisi
  - Uzman görüşü

- 48 Osteomyelitin radyografik özellikleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?
- Codman üçgeni osteomyelitin radyografik bulgularından biri değildir
  - Osteomyelitin düz radyografideki bulguları tipik olarak hastalığın birinci ayından önce görülmez
  - Osteomyelitin neden olduğu kemik yıkımının düz radyografilerde görünür hale gelmesi için en az %50 kemik kaybı gereklidir
  - Osteomyelitin uzun kemiklerde neden olduğu değişiklikler radyografilerde yassı kemiklere kıyasla daha geç dönemde gözlenebilir hale gelir
  - Birbirleri ile benzer klinik tablolar sergileyebilen osteomyelit ve Ewing sarkomu her ikisinde de radyografilerde lamellar bir periosteal reaksiyon görülebilir
- 49 Kemik matriksinin hangi alt yapı taşı kemiğe tensil gücü sağlar?
- Kolajen
  - Proteoglikan
  - Osteokalsin
  - Osteonektin
  - Kalsiyum hidroksiapatit
- 50 Rekürren omuz dislokasyonu şikayeti ile kliniğe başvuran hastanın görüntülemelerinde ve intraoperatif artroskopisinde 'Off-track' Hill Sachs lezyonu ve %30 glenoid defekti mevcuttur. Hastanın tekrar dislokasyon riskini **en aza** indirecek cerrahi prosedür nedir?
- Artroskopik Bankart tamiri
  - Latarjet prosedürü + reimplissage
  - Latarjet prosedürü + anterior kapsüler plikasyon
  - Artroskopik Bankart tamiri + reimplissage
  - Reimplissage + biceps tenodezi
- 51 Kırk beş yaşında kronik aşil tendon rüptürü olan kadın hastanın fizik muayenesinde aşil tendon yapışma yerinden 5 cm proksimalde defekt ve plantar fleksiyon gücünde azalma saptanıyor. Bu hastada aşağıdaki tendon augmentasyon yöntemlerinden hangisi biyomekanik olarak **daha fazla** güç sağlar?
- Peroneus brevis tendonu
  - Peroneus longus tendonu
  - Fleksör hallucis longus tendonu
  - Fleksör digitorum longus tendonu
  - Plantaris tendonu

- 52 Yirmi altı yaşında erkek hasta 3 gün önce kayak yaparken geçirdiği sol diz yaralanması sebebi ile poliklinikte değerlendiriliyor. Fizik muayenesinde diz eklemde efüzyon görülüyor. Ön çekmece ve McMurray testleri pozitif olarak bulunuyor. Ayrıca lateral eklem çizgisinde palpasyon ile ağrı görülüyor. Diz eklem hareket açıklığı muayenesinde eklem hareket açıklığında kilitlenme bulgusuna rastlanmıyor. Çekilen direkt grafisinde kemik patolojisi saptanmıyor. Hastada aşağıdaki menisküs yırtık tiplerinden hangisinin görülmesi **en olasıdır**?
- Transvers
  - Longitudinal
  - Oblik
  - Kova sapı
  - Dejeneratif kompleks
- 53 Yirmi üç yaşında erkek hasta, hamstring otogrefti ile sol diz ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası 6. ayda hareket kısıtlılığından yakınıyor. Aşağıdaki sebeplerden hangisi bu bulgunun ortaya çıkmasında rol **oynamaz**?
- Greftin gerginliği
  - Tibial tünel pozisyonu
  - Femoral tünel pozisyonu
  - Hamstring allogreft kullanılması
  - Greft sabitlenirken diz pozisyonu
- 54 Aşağıdakilerden hangisi SLAP lezyonlarında bir tedavi seçeneği **değildir**?
- Anterior kapsüler plikasyon
  - Fizik tedavi
  - Biseps tenotomi
  - Subpektoral tenodez
  - Anchor ile bisepsin glenoide fiksasyonu
- 55 Kırk yaşında kadın hasta 2 ay önce zorlayıcı ağırlık sporundan sonra sol omuz posteriorunda ve paraskapular bölgede şiddetli ağrı tarifliyor. Hastanın zorlu dış rotasyon zayıflığı, spina skapula üst bölgesinde palpasyon ile ağrı artışı ve atrofi mevcut. MR'ında rotator manşet rüptürü veya biceps tendiniti/SLAP bulguları saptanmayan hasta için **en olası** tanı nedir?
- Akromioklaviküler eklem seperasyonu
  - Servikal disk hernisi
  - Supraskapular sinir sıkışması
  - Torakodorsal sinir sıkışması
  - Uzun torasik sinir sıkışması

- 56 Femoro-asetabuler sıkışma sendromu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- En sık "cam" tipi görülür
  - Asetabuler versiyon false profil grafisi ile değerlendirilir
  - Tipik fizik muayene bulgusu kalça fleksiyon ve dış rotasyonda ağrı hissedilmesidir
  - Tedavisinde genellikle periasetabüler osteotomiler kullanılır
  - Cerrahi tedavinin komplikasyon oranları %1-5 arasındadır
- 57 Aşağıdakilerden hangisi kalça rezeksiyon artroplastisi endikasyonlarından birisi **değildir**?
- Yürüyemeyen hasta
  - Stabilitenin elde edilemediği nörolojik defisiti olan hasta
  - Morbid obezitesi olan hasta
  - Tekrarlayan devam eden periprostetik enfeksiyon
  - İstemli kalça çıkığı yapabilen ilaç bağımlısı hasta
- 58 Kırk beş yaşında kadın hasta femoro-asetabuler sıkışma semptomları ile başvuruyor. Grafilerde femur başının Kohler çizgisinin medialinde olduğu görülüyor. Bu olguda **en olası** tanı nedir?
- Protrusio acetabuli
  - Coxa profunda
  - Coxa saltans
  - Coxa valga
  - Asetabular retroversiyon
- 59 Aşağıda yer alan durumlardan hangisinde total kalça artoplastisi sonrası heterotopik ossifikasyon görülme riski **en azdır**?
- Anterior yaklaşım
  - Posterior yaklaşım
  - Anterolateral yaklaşım
  - Ankilozan spondilit tanılı hasta
  - Hipertrofik osteoartritli erkek hasta
- 60 Femur başı osteonekrozu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- Kadınlarda daha sık görülür
  - Genellikle 50 yaş üzerindeki hastalar etkilenir
  - İlk tercih edilmesi gereken görüntüleme yöntemi manyetik rezonans görüntülemidir
  - "Crescent" bulgusu varsa çökmeyi azaltabilmek için bisfosfanat tedavisi başlanır
  - İdiopatik olarak karşılaşılan durumlarda koruyucu cerrahiler genellikle başarısızdır

- 61 Aşağıdaki durumlardan hangisi total diz protezi sonrası periprostetik kırık riskini **etkilemez**?
- a) Anterior femoral çentiklenme
  - b) Osteoporoz
  - c) Psöriatik artrit
  - d) Steroid kullanımı
  - e) Kadın cinsiyet
- 62 On dört yaşındaki futbolcu, topa vurma sonrasında sağ kalça ve kasık ağrısı ile başvuruyor. Çekilen grafilerde asetabulumun hemen üzerinde eklem ile ilişkili olmayan avülsiyon kırığı izleniyor. Kırığa neden olan kas aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Semitendinosus
  - b) Rektus femoris direkt baş
  - c) Rektus femoris reflekte baş
  - d) İliopsoas
  - e) Gracilis
- 63 Aşağıdaki yumuşak doku sarkomlarından hangisi başlangıçtan itibaren ağrılıdır?
- a) Fibrosarkom
  - b) Rabdomiyosarkom
  - c) İyi diferansiye liposarkom
  - d) Andiferansiye pleomorfik sarkom
  - e) Dermatofibrosarkoma protuberans

- 64 Altmış iki yaşında kadın hasta sağ omuzunda 3 yıldır var olan ağrısının yakın zamanda arttığını ve devamlı hal aldığını, bir de şişlik olduğunu söylüyor. Serum alkalin fosfataz düzeyi belirgin artmış olan, sağ omuz röntgeni aşağıda verilen bu hastada **en olası** tanı nedir?



- a) Meme kanseri metastazı  
b) Brown tümör  
c) Paget sarkomu  
d) Osteblastom  
e) Kronik non-bakteriyel osteomyelit
- 65 Aşağıdaki patolojilerden hangisinde ikincil malignite gelişme olasılığı **en yüksektir**?
- a) Ollier hastalığı  
b) Enkondrom  
c) Mazabraud sendromu  
d) Osteokondrom  
e) Multiple herediter eksostoz
- 66 Kırk iki yaşında erkek hastanın sağ uyluk bölgesinde 4 cm boyutunda yüzeysel bir kitlenin basit eksizyonu sonrası patolojik tanının sinoviyal sarkom olarak geldiği ifade ediliyor. Patoloji raporunda cerrahi sınırın pozitif olduğu belirtilen bu hastada **en uygun** işlem aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Üç aylık aralıklarla radyolojik izlem  
b) Kemoterapi  
c) Amputasyon  
d) Tümör yatağına definitif radyoterapi  
e) Tümör yatağının geniş rezeksiyonu



- 67 Penisilin allerjisi olan hastalarda ortopedik cerrahi girişim öncesi profilaksi amacıyla hangi antibiyotik kullanılmalıdır?
- Sefazolin
  - Gentamisin
  - Klindamisin
  - Tobramisin
  - Rifampisin
- 68 Cerrahi el temizliğinde kullanılan antiseptik ajanlardan hangisi gram pozitif, gram negatif ve fungal ajanların tümüne karşı **en etkilidir**?
- Alkol
  - İyodofor
  - Triklosan
  - Klorheksidin
  - Heksaklorofen
- 69 Pediatrik çağda görülen akut hematojen osteomyelit ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?
- Kan kültürü %90 pozitifdir
  - Tipik tutulum diafizde olur
  - Hastaların %20-40'ında travma hikayesi mevcuttur
  - Grup A streptokoklar en sık tespit edilen patojendir
  - İleri görüntüleme sıklıkla bilgisayarlı tomografi kullanılır
- 70 Aşağıdaki hastalardan hangisinin tedavisinde submusküler köprü plaklama **en uygundur**?
- 3 yaş kız hasta spiral femur cisim kırığı
  - 9 yaş 30 kg kız hasta transvers orta 1/3 femur cisim kırığı
  - 10 yaş 60 kg erkek hasta spiral orta 1/3 femur cisim kırığı
  - 17 yaş kız hasta transvers orta 1/3 femur cisim kırığı
  - 5 ay erkek hasta translasyonu olan distal 1/3 femur cisim kırığı

- 71 Radyografide gösterilen 5 yaşındaki hastanın Delbet tip 3 femur üst uç kırığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?



- a) Avasküler nekroz oranları tip 2 kırığa göre daha az beklenir  
b) Vida tespiti sonrası pelvi-pedal alçı uygulanması önerilmektedir  
c) Bu kırık mümkün olan en erken dönemde tedavi edilmelidir  
d) Bu kırık sonrası proksimal fiziste erken kapanma olasılığı vardır  
e) Bu kırıkların tedavisinde vida fizisi mutlaka geçmelidir
- 72 Pediatrik tibia eminensiya kırıkları ile ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerde belirtilenlerden hangisi **doğrudur**?
- a) En sık 4-6 yaş arasında görülürler  
b) %80'ine diz içi başka bir yaralanma eşlik eder  
c) Salter Harris tip 3 yaralanma olarak kabul edilirler  
d) Watson-Jones sınıflandırması kullanılır  
e) Tedavileri sonrasında en sık fleksiyon kaybı ile karşılaşılır
- 73 Juvenil Tillaux kırığı aşağıdaki yapılardan hangisinin avülsiyon etkisiyle oluşur?
- a) Kalkaneofibular ligament  
b) Posterior talofibular ligament  
c) Anterior-inferior tibiofibular ligament  
d) Posterior-inferior tibiofibular ligament  
e) Anterior talofibular ligament

74 Resimde şematize edilen pediatrik ayak bileği kırığı **en sık** hangi mekanizma ile oluşur?



- a) Supinasyon-inversiyon
- b) Supinasyon-dış rotasyon
- c) Supinasyon-iç rotasyon
- d) Supinasyon-plantar fleksiyon
- e) Pronasyon-eversiyon-dış rotasyon

75 Hangisi piyojenik fleksör tenosinovitte görülen Kanavel'in kardinal 4 bulgusundan birisi **değildir**?

- a) Parmakların fuziform şişmesi
- b) Parmağın pasif ekstansiyonunda ağrı olması
- c) Fleksör tendon kılıfının hassasiyeti
- d) Fleksör tendon kılıfı boyunca pürülan akıntı gelmesi
- e) Dinlenme durumunda parmakların fleksiyonda duruşu

76 Elli üç yaşındaki kadın hasta yaklaşık bir yıl önce ön kol çift kırığı nedeniyle plak ile osteosentez ameliyatı geçirmiştir. Ameliyat sırasında posterior interossöz sinirin (PIN) tam kat kesik olduğu görülerek primer tamir uygulanmış olan hastanın son kontrolünde PIN'in fonksiyon göstermediği saptanmıştır. Bu hasta için bu aşamada hangi tedavi seçeneği **en uygundur**?

- a) El bileği artrodezi
- b) Sural sinir grefti ile tamir
- c) Pronator teresin el bileği ekstensörlerine ve palmaris longusun parmak ekstensörlerine transferi
- d) Fleksör karpi ulnarisin el bileği ekstensörlerine ve palmaris longusun ekstensör pollicis longusa transferi
- e) Fleksör karpi radialisin ekstensör digitorum komunise ve palmaris longusun ekstensör pollicis longusa transferi

- 77 Aşağıdakilerden hangisi karpal tünel içerisinde **yer almaz**?
- Median sinir
  - Fleksör karpi ulnaris
  - Fleksör pollicis longus
  - Fleksör digitorum profundus
  - Fleksör digitorum superfisialis
- 78 El baş parmağının fleksör tendonunda bowstring (yaylanma) etkisini engelleyen **en önemli** yapı hangisidir?
- A1 pulley
  - A3 pulley
  - A5 pulley
  - C1 pulley
  - Oblik pulley
- 79 Bilateral ve genellikle eş zamanlı olarak küçük parmak distal falankslarında şişme, ilerleyici olarak volare ve radiale deviasyon ile karakterize deformite hangisidir?
- Klinodaktili
  - Kirner deformitesi
  - Kamptodaktili
  - Blauth deformitesi
  - Madelung deformitesi
- 80 Karpal tünel sendromu tanısında kullanılan fizik muayene yöntemleri arasında en yüksek özgüllük ve duyarlılık oranına sahip olan hangisidir?
- Durkan testi
  - Phalen testi
  - Tinel bulgusu
  - İki nokta ayırım testi
  - Semmes-Weinstein testi
- 81 Omurganın koronal dengesini gösteren çekül çizgisi hangi vertebradan çizilir?
- C1
  - C7
  - T1
  - T12
  - S2

- 82 Boyun ağrısı nedeniyle başvuran 55 yaşında erkek hastanın MR görüntülerinde servikal disk hernilerinin en sık görüldüğü bölgede kök basısı tespit edilmiştir. Buna göre aşağıdaki klinik veya fizik muayene bulgularından hangisi saptanır?
- Oksipital bölgede ağrı
  - Deltoid kas gücünde azalma
  - Anormal brakioradyalis refleksi
  - Önkol ulnar yüzde uyuşukluk
  - El parmaklarında pençeleşme
- 83 Aşağıdakilerden hangisi merkezi sinir sisteminin embriyonik gelişimi sırasında kaudal yönde kapanma eksikliği sonucu oluşabilen patolojiler arasında **yer almaz**?
- Meningosel
  - Miyeloşizis
  - Diastometamiyeli
  - Meningomiyelosel
  - Spina bifida occulta
- 84 Konjenital skolyoz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
- Blok vertebrada prognoz iyidir
  - İlk üç yılda hızlı ilerleme görülebilir
  - İnkarsere hemivertebrada skolyoz hızlı ilerleme gösterir
  - Kosta füzyonunun eşlik etmesi prognozu olumsuz etkileyebilir
  - Oluşum kusurları içerisinde kama vertebra göreceli olarak daha hafif bir tiptir
- 85 Spinal kord tümörü nedeniyle izlenen bir hastada ağrı ve sıcaklık his kusuru varsa **en yüksek** olasılıkla etkilenen yolak hangisidir?
- Lateral spinotalamik
  - Ventral kortikospinal
  - Dorsal spinotalamik
  - Ventral spinotalamik
  - Dorsal kortikotalamik

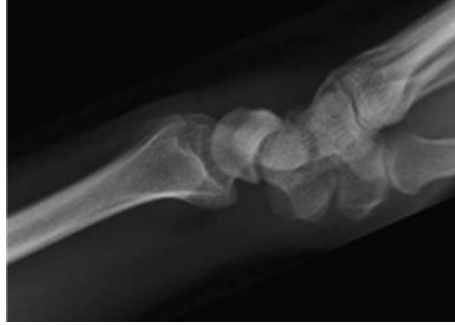
- 86 Bel ağrısı nedeniyle tetkikleri yapılan, travma öyküsü **olmayan** 9 yaşında kız hastanın lomber grafisi şekildeki gibidir. Sintigrafi ve bilgisayarlı tomografi incelemeleri omurgada konjenital bir sorun olmadığını göstermiştir. Bu olguda saptanan spondilolistezis Wiltse sınıflamasına göre aşağıdakilerden hangi sınıfa girer?



- a) Displastik  
b) İstmik  
c) Dejeneratif  
d) Patolojik  
e) Travmatik
- 87 Aşağıdakilerden hangisi humerus üst uç kırığı sonrası humerus başında avasküler nekroz gelişmesi açısından risk faktörüdür?
1. Humerus başının varus deplasmanı
  2. Humerus cisminin humerus başına göre mediale deplasmanı
  3. Humerus başının metafiz uzanımlı parçasının 8 mm'den uzun olması
  4. Cerrahi boyun kırığı
- a) 1, 2  
b) 2, 4  
c) 3, 4  
d) 1, 2, 3  
e) 1, 3, 4

- 88 Dirsekte Kocher'in cerrahi girişiminde hangi iki kas aralığı kullanılır?
1. Ekstensör karpi radialis
  2. Ekstensör karpi ulnaris
  3. Ekstensör digitorum komminis
  4. Ankoneus
  5. Brakioradialis
- a) 1, 2  
b) 1, 3  
c) 1, 4  
d) 2, 4  
e) 3, 5
- 89 Skapula kırıklarında cerrahi tedavi endikasyonu açısından gleno-polar açı için alt sınır kaç derecedir?
- a) 10  
b) 20  
c) 30  
d) 45  
e) 60
- 90 Aşağıdakilerden hangisi radius alt uç kırıklarında instabiliteye predispozan faktörlerden **değildir**?
- a) 20 dereceden fazla dorsale açılanma olması  
b) Eşlik eden ulnar kırık  
c) 5 mm'den fazla ulnar kısalma  
d) Dorsal parçalanma olması  
e) 1 cm'den fazla deplasman olması
- 91 Bennet kırıklarının kapalı redüksiyonu sırasında longitudinal traksiyona ek olarak hangi manevralar yapılmalıdır?
- a) Ekstansiyon / abdüksiyon / supinasyon  
b) Fleksiyon / abdüksiyon / pronasyon  
c) Fleksiyon / addüksiyon / pronasyon  
d) Ekstansiyon / addüksiyon / supinasyon  
e) Ekstansiyon / abdüksiyon / pronasyon

92 Aşağıdaki radyografi değerlendirildiğinde hastada hangi bağın yaralanmış olması **en yüksek** olasılıktır?



- a) Skafolunat
- b) Lunotriquetral
- c) Radiolunat
- d) Radiokapitat
- e) Vickers

93 Çocuklarda lateral kondil kırıklarında tipik pin konfigürasyonu hangisidir?

- a) Diverjan
- b) Paralel
- c) Konverjan
- d) Tek K teli ile santral
- e) Medial ve lateral çapraz

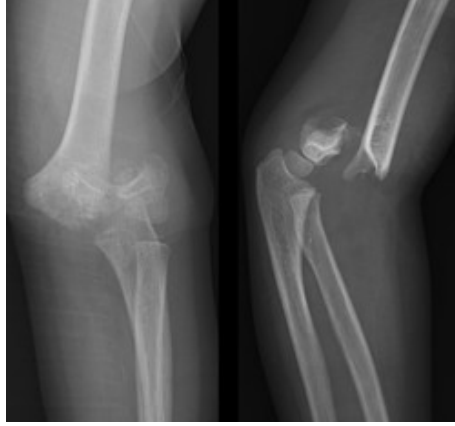
94 İskelet büyümesinin dört yıl daha devam edeceği öngörülen bir hastada kırık sonrası kaç dereceye kadar radius alt uç yan plan açılanması kabul edilebilir?

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 20
- e) 25



95 Aşağıdaki radyografide gösterilen kırıkta humerus alt ucunun hangi tarafındaki periost sağlam kalır?

- a) Anterior
- b) Anteromedial
- c) Posteromedial
- d) Anterolateral
- e) Posterolateral



96 Aşağıdaki radyografide izlenen yaralanma Bado sınıflamasına göre hangi tiptir?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5



- 97 Çocuk ön kol cisim kırıkları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
- Erkeklerde daha sık görülür
  - %80'i beş yaş ve üzerinde oluşur
  - Ön kol kırıkları çocuk kırıklarının %45'ini oluşturur
  - Volare açılanma varsa pronasyon pozisyonunda alçılama uygulanır
  - Kırık anında açık el üzerine supinasyonda düşülmesi dorsal açılanmaya neden olur
- 98 Omurga kırıkları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- Alt lomber kırıkların çoğu konservatif yöntemler ile tedavi edilir
  - Anterior kord sendromu en iyi prognoza sahip spinal kord yaralanması şeklidir
  - Ankilozan spondilit, minör travma ile gelişebilecek omurga kırığına karşı koruyucudur
  - Posterior ligamantöz kompleksin yaralandığı patlama kırıkları nörolojik defisit gelişmemesi durumunda korse ile tedavi edilir
  - Spinal kord yaralanması olan hastalarda hipotansiyonun sağlanması sekonder spinal kord yaralanmalarından korunmak için önemlidir
- 99 Omurga yaralanmalı bir hastada alt ekstremitenin motor nörolojik muayenesinde sadece sağ ayak bileği dorsifleksörlerinin güçsüz olduğu saptanıyorsa **en yüksek** olasılıkla etkilenen sinir kökü hangisidir?
- L1
  - L2
  - L3
  - L4
  - L5
- 100 Supra-asetabuler eksternal fiksator uygulamasında schanz çivilerinin ilk giriş yerlerinin kontrolünde skopi hangi pozisyonda kullanılır?
- İliak oblik
  - İliak oblik-inlet
  - Obturator oblik
  - Obturator oblik-inlet
  - Obturator oblik-outlet

**2023****TOTBİD TOTEK YETERLİK SINAVI YANITLARI****17 Eylül 2023  
Kitapçık Türü A**

Soru	Kitapçık Türü A
1	B
2	E
3	C
4	B
5	E
6	C
7	A
8	D
9	D
10	B
11	E
12	A
13	C
14	B
15	E
16	A
17	B
18	A
19	E
20	B
21	E
22	D
23	A
24	D
25	E
26	D
27	D
28	E
29	A
30	D
31	A
32	B
33	C
34	D
35	D

Soru	Kitapçık Türü A
36	A
37	E
38	B
39	B
40	A
41	A
42	D
43	C
44	D
45	B
46	B
47	A
48	E
49	A
50	B
51	C
52	B
53	D
54	A
55	C
56	E
57	C
58	A
59	B
60	E
61	C
62	B
63	B
64	C
65	A
66	E
67	C
68	A
69	C
70	C

Soru	Kitapçık Türü A
71	E
72	C
73	C
74	E
75	D
76	E
77	B
78	E
79	B
80	A
81	B
82	C
83	C
84	C
85	A
86	B
87	A
88	D
89	B
90	C
91	E
92	B
93	A
94	D
95	E
96	D
97	E
98	A
99	D
100	E