

Çocukluk Çağı Sırt ve Bel Ağrıları

BACK PAIN IN CHILDREN

Mehmet Bezer¹, Bülent Erol², Nuri Aydın³, Barış Kocaoğlu³, Osman Güven⁴

Özet

Çocuk ve adolesan yaş grubunda sırt-bel ağrısı nadir değildir ve sıklığı yaşla birlikte artar. Bir haftadan fazla süren sırt-bel ağrısı, özellikle sistemik semptomlarla birlikte olduğunda ciddiye alınmalıdır. Hikaye ve fizik muayeneyi takiben, gerekli görüntüleme çalışmaları ve laboratuvar testleri yapılmalıdır. Pozitif bulgu yoksa, hasta semptomatik olarak tedavi edilir. Problem tedaviye rağmen devam ederse, hasta yeniden değerlendirilmeli ve gerekirse tanı çalışmaları tekrarlanmalıdır. Altta yatan bir hastalık tespit edildiğinde tedavi hastalığa yönelik olarak düzenlenir.

Anahtar sözcükler: Çocukluk çağı, sırt ve bel ağrıları, adolesan

Summary

Back pain in children and adolescents is not uncommon and it's frequency increases with age. A back pain complaint persisting for more than 1 week, particularly if accompanied by systemic symptoms, should be taken seriously. A through history and physical examination should be done and followed by appropriate imaging studies and laboratory studies. If there are no positive findings, the patient should be treated symptomatically. If the problem persists, the patient should be re-evaluated and studies repeated if required. If a specific etiologic cause is determined, the treatment should be directed to this etiology.

Key words: Childhood, back pain, adolescents

On yaş altı çocuklarda sırt-bel ağrısı nadir olup, genellikle altta yatan bir hastalığın bulgusu olarak karşımıza çıkar. Adolesansta sıklığı artar ve yetişkinlerde olduğu gibi, spesifik bir etiyojoloji daha belirgin hale gelir. Çocukluk çağı sırt-bel ağrılarının sık görülen sebepleri arasında spondilolizis ve spondilolistezis, Scheuermann hastalığı, herniye nukleus pulposus, diskit, vertebral osteomyelit ve tümörler sayılabilir.

Çocukluk döneminde sırt-bel ağrısı şikayetiyle ilk başvurular sıklıkla pratisyen hekim, aile hekimi, pediatrist, ve ortopedik cerrahlara olmaktadır. Bu hasta grubunun takibi de yine pratisyen hekim, aile hekimi, pediatrist, ve ortopedik cerrahlarca yapılmaktadır. Çocukluk çağı sırt ve bel ağrılarının tanı, takip ve tedavi

aşamalarında hekimin deneyimli olması gerekir. Bununla birlikte bel ağrısına neden olan spesifik tanı, çoğu zaman gecikir veya konamaz. Çocukluk çağı sırt-bel ağrılarının tanı ve tedavi aşamasındaki önemli noktaları ortaya koyan bir literatür taramasının, sebep olan hastalıkların tanımlanmasında ve uygun tedavilerin düzenlenmesinde faydalı olacağını düşündük.

Değerlendirme

Çocuklarda sırt-bel ağrısının değerlendirilmesinde hikaye, fizik muayene, radyoloji ve laboratuvar testlerinden faydalanılır.

Hikaye

Hikaye küçük çocuklarda ailelerden alınır; büyük çocukların şikayetlerini anlatmaları istenmelidir. Ağrı

¹⁾ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

²⁾ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzm. Dr.

³⁾ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, As. Dr.

⁴⁾ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

akut olarak veya daha ağır bir seyirle ortaya çıkabilir. Akut ağrı genelde spesifik bir travma ya da yeni bir aktivite ile ilgilidir. Travma sonrası ortaya çıkan akut ağrı, apofizyel halka kırığı, disk herniasyonu veya kompresyon kırığına bağlı olabilir. Yüzme, dalma veya jimnastik sporlarıyla uğraşan çocuklarda spondilolizisten şüphelenilmelidir.

Ağrının süresi, sürekli-sabit olması veya aralıklı olarak gidip gelmesi-geçici olması ve şiddeti sorgulanmalıdır. 3-4 haftadan daha uzun süreli ağrıların altında ciddi bir patoloji yatabilir. Ağrının dakikalarla sınırlı olan geçici karakterde mi, yoksa saatler veya günlerce devam eden sürekli-sabit karakterde mi olduğu ortaya konmalıdır. Ağrıyı artıran ve azaltan etkenler (istirahat, medikasyon v.d.) dikkatli bir şekilde sorgulanmalıdır.

Ağrı nedeniyle çocuğun günlük aktivitelerinin ne derecede kısıtlandığı öğrenilmelidir. Ağrı nedeniyle yapmadığı, bırakmak zorunda kaldığı aktiviteler sorgulanarak ağrının şiddeti hakkında fikir edinilebilir. Büyük çocuklar ağrının şiddetini tanımlayabilirler; çocuğa bir ölçek tarif edilerek (0'dan 10'a uzanan bir ölçek, 0 hiç ağrı yok, 10 ise çok şiddetli ağrı var), ağrının bu ölçeğin neresinde olduğu sorulabilir. Küçük çocuklarda ise ağrının şiddetinin tanımlanmasında aile hikayesine başvurulur; örneğin çocuğun sürekli olarak huzursuz olması, ağrının sabit olması yanında, şiddetli olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

İstirahat veya gece ağrısının varlığı önemlidir, bu durumda altta yatan sebebin enfeksiyon, osteoid osteoma, veya habis bir tümör olma olasılığı spondilolizis gibi mekanik sebeplere göre daha yüksektir.

Hikayede önemli diğer bir nokta da ağrıya eşlik eden bulgulardır. Çocuğun postür ve yürüme paternindeki bozukluklar araştırılmalıdır. Eşlik eden uyuşma, güçsüzlük, mesane ve barsak disfonksiyonu gibi nörolojik bulgular sıklıkla intraspinal bir patolojiyi (tümörler, anomaliler) işaret eder.

Lokal bulguların sorgulanmasını takiben, tüm sistemlerin gözden geçirilmesi gerekir. Yakın zamanda geçirilmiş bir enfeksiyona yönelik ateş, bitkinlik ve kilo kaybı gibi bulgular araştırılmalıdır. Son olarak da, çocuğun (özellikle adolesanların) üzerindeki çevresel stresler, ailesel problemler ve okuldaki güçlükler sorgulanmalı ve çocuğun şikayetlerinin emosyonel olmadığı teyit edilmelidir.

Fizik muayene

Çocuğun muayene odasında rahat olması sağlanmalı, muayene iç çamaşırlar dışında tüm kıyafetler çıkarılarak

yapılmalıdır. Genel vücut hareketleri gözlenmeli, kaşeksi, solgunluk, veya bitkinlik gibi bulgular kaydedilmelidir. Orta hat defektleriyle birlikte görülen cilt lekeleri, sakral kıllanma veya çukurluk araştırılmalıdır. Hastanın yürüyüşü gözlemlenerek yürüme dengesine bakılmalı, topallama olup olmadığı not edilmelidir. Hastanın postürü incelenerek, omurganın simetrisine ve omuzların ve pelvisin aynı seviyede olmasına bakılmalıdır. Öne eğilme testiyle (hasta öne eğildiğinde arkasında sandalyede oturmakta olan doktor tarafından omurganın simetrisine bakılır) trunkal rotasyon incelenir. Herhangi bir planda bir asimetri varlığı kaydedilmelidir (koronal plan deformitesi-skolyoz veya sagittal plan deformitesi kifoz-lordoz). Scheuermann kifozu, adolesan çağda keskin bir torakal kifoz ile karakterizedir.

Hasta oturur pozisyondayken dizler pasif olarak ekstansiyona getirildiğinde hamstring tendonlarında palpe edilen gerginlik ve hastanın geriye doğru yatma eğilimi spondilolizis lehinedir. Düz bacak kaldırma testinde bacaklara doğru yayılan ağrı, disk herniasyonu ve apofizyel kırıklarda görüldüğü gibi, sinir kökü basısını gösterir.

Alt ekstremiteler uzunlukları, uyluk ve baldır çevreleri ölçülmeli, atrofi varlığında altta yatan sebebin kronik olduğu düşünülmelidir. Alt ekstremitedeki tüm eklemlerin hareket açıklıkları ve stabilite muayene edilmeli, ekstremitelerin vasküler (nabızların palpe edilmesi) ve nörolojik muayeneleri dikkatle yapılmalıdır. Detaylı bir nörolojik muayene derin tendon refleksleri, motor ve duyu (toplu iğne duyusu) fonksiyonlarını içerir. Doğru bir duyu muayenesinin gerçekleştirilmesinin küçük çocuklarda güç olacağı açıktır. Abdominal refleks varlığı ve simetrisi önemlidir, saptanan anormallikler intraspinal bir patolojinin (örneğin syringomyeli) ilk bulguları olabilir.

Tanısal Çalışmalar

Hikaye ve fizik muayeneyi takiben, sırt-bel ağrısına sebep olan en olası tanılar çerçevesinde radyoloji ve laboratuvar tetkikleri istenir. Her bir görüntüleme çalışmasının farklı bir patoloji için en uygun tetkik olduğu akıldan tutulmalı ve olası tanılar ortaya koyabilecek en uygun radyolojik tetkikler istenmelidir.

Radyografiler

Direkt radyografiler birkaç haftadır sırt-bel ağrısı olan veya belirgin fizik muayene bulgularına sahip hastalarda ilk olarak istenmesi gereken tetkiklerdir. Radyografiler ile spondilolizis, kompresyon kırıkları veya destrüktif tümöral lezyonlar açıkça gözlenebilir. Eğer

spondilolizis şüphesi varsa, pars interartikularisteki defekti göstermek için oblik grafiler istenmelidir. Kemik dansitesine dikkat edilmeli, jeneralize osteopeni durumunda lösemi veya diğer sistemik hastalıklardan şüphelenilmelidir.

Radyografiler ayrıca, konjenital vertebra malformasyonlarını (ör. hemivertebra, blok vertebra, vertebral barlar) rahatlıkla ortaya koyar. Herhangi bir sebebe (ör. idyopatik, konjenital, nöromusküler) bağlı spinal deformiteler (ör. skolyoz, kifoz) de direkt grafiler ile değerlendirilir.

Tüm vücut kemik sintigrafisi

Kemik sintigrafisi, kemik omurgada aktivite artışına sebep olan tüm anomalileri saptamada oldukça duyarlı olmakla beraber herhangi bir hastalığa özel değildir. Ancak, tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi (Single photon emission computed tomography = SPECT) ile birleştirildiğinde, anormal tutulumun olduğu alan üç boyutlu olarak lokalize edilebilir. Takiben anormal tutulumun olduğu alana odaklanan diğer görüntüleme çalışmaları yapılır.

Kemik sintigrafisi en çok, ısrarlı (persistan) sırt-bel ağrısı olan fakat herhangi bir nörolojik bulgusu olmayan ve radyografileri normal olan hastalarda endikedir. Spondilolizisteki pars interartikularis defektini, enfeksiyon odaklarını (ör. osteomyelit, diskite) ve tümoral lezyonları [ör. osteoid osteoma, Langerhans hücreli histiositoz (LHH), metastatik lezyonlar] net olarak gösterir. Kemik sintigrafisinin diğer bir avantajı, omurgadaki çoklu lezyonları (LHH veya metastatik lezyonlar birden fazla odakta tutulumla seyredebilir), ve omurga tutulumuna eşlik eden diğer kemik lezyonlarını (iskeletin diğer kısımlarındaki) gösterebilmesidir.

Magnetik rezonans görüntüleme (MRG)

Spinal kord veya sinir kökleri gibi yumuşak dokuların görüntülenmesinde kullanılan en iyi yöntemdir. MRG kemik iliği tutulumunu, ödem ve abse oluşumunu mükemmel bir şekilde gösterir. Kortikal kemikteki değişiklikler (Ör. periost reaksiyonu) hakkında fikir vermekle birlikte, kortikal kemiğin MRG ile değerlendirilmesi sınırlıdır. Küçük çocuklarda bu tetkik ancak genel anestezi altında gerçekleştirilebilir. MRG, enfeksiyon, herniye nukleus pulpozus veya omurgayı tutan şüpheli tümoral lezyonların değerlendirilmesinde tercih edilmesi gereken tetkiktir. Kırıklar, ödemi temsil eden artmış aktivite çizgileri şeklinde görülür, spondilolitik defektlerin MRG ile görüntülenmesi ise genellikle zayıftır.

Bilgisayarlı tomografi (BT)

BT kemik yapısını en iyi değerlendiren görüntüleme yöntemidir. Özellikle, lezyon kemik sintigrafisi ile küçük bir alana odaklandıysa, BT ile detaylı olarak incelenebilir. Küçük lezyonların, osteoid osteoma veya stres kırığı gibi, görüntülenmesi için ince kesitler alınması gerekir, aksi takdirde lezyon gözden kaçabilir. İki boyutlu çekimler herhangi bir planda görüntülemeyi sağlar ve en fazla ince kesit BT ile birlikte olduğunda faydalıdır. Üç boyutlu çekimler ise kemik deformitelerini daha iyi görüntülemekle birlikte, sırt-bel ağrısı tanısına ek bir katkıda bulunmazlar. Küçük çocuklarda BT sırasında sedasyon gerekebilir fakat genel anestezi verilmesinden genellikle kaçınılır.

Miyelografi

Günümüzde sırt-bel ağrısının görüntülenmesinde BT ve MRG myelografinin yerini tamamen almıştır. Myelografi invaziv bir tetkiktir, çocuklarda sedasyon veya genel anestezi gerektirir, ve genellikle diğer tanı yöntemleri kontrendike olduğunda (daha önce herhangi bir nedenle implant konması gibi) uygulanır.

Laboratuvar tetkikleri

Laboratuvar tetkikleri özellikle sistemik hastalıklardan veya enfeksiyondan şüphelenildiğinde istenmelidir. Örneğin sırt-bel ağrısının lösemiye bağlı olabileceği düşünülüyorsa, tam kan sayımı tanıya oldukça yardımcı olabilir. Bir enfeksiyon varlığında eritrosit sedimentasyon hızı ve C-reaktif protein (CRP) tanının desteklenmesinde ve tedavinin gidişatını izlemede yardımcı olur. Romatolojik şüpheler varsa romatoid faktör, antinükleer antikor ve HLA-B27 istenmelidir.

Ayırıcı Tanı

Tablo 1'de çocukluk çağı sırt-bel ağrılarının sık görülen sebepleri gruplandırılmıştır. İdyopatik skolyoz çocuklarda belirgin sırt-bel ağrısı sebebi değildir. Ancak, sırt-bel ağrısına sebep olan bazı durumlar (spondilolizis, enfeksiyon, tümör veya herniye nukleus pulpozus) ikincil skolyoz oluşumuna sebep olabilir. Sırt-bel ağrısı olan çocukların belirli bir yüzdesinde spesifik bir tanı konmaz. Bu hastalar periyodik olarak takip edilmeli ve bulgularında herhangi bir değişiklik olursa, tetkikler tekrarlanmalı ve tanıya ulaşılmaya çalışılmalıdır.

Spondilolizis ve spondilolistezis

Çocukluk çağında nedeni saptanabilen sırt-bel ağrılarının içinde en sık olanı spondilolizis ve spondilolistezistir. Semptomların başlangıcı nadiren spesifik, şiddetli bir

Tablo 1
Çocukluk çağı sırt-bel ağrısı nedenleri

I. Mekanik nedenler
A. Postural problemler
B. Müsküler hastalıklar
C. Herniye nukleus pulpozus
D. Apofizyel halka kırıkları
II. Gelişimsel hastalıklar
A. Spondilolizis/spondilolistezis
B. Scheuermann hastalığı
III. İnflamatuvar hastalıklar
A. Diskit/vertebral osteomyelit
B. Disk aralığı kalsifikasyonu
C. Romatolojik durumlar (Ankilozan spondilit, romatoid artrit)
IV. Tümörler
A. Vertebral kolon
1. Osteoid osteom/osteoblastom
2. Anevizmal kemik kisti
3. Langerhans hücreli histiositoz
4. Lösemi/lenfoma
5. Ewing sarkomu
6. Metastatik nöroblastom
B. Spinal kord/kanal
1. Spinal kord tümörleri
2. Meningeal/epidural tümörler
C. Kas
1. Rabdomiyosarkom
V. Psikolojik durumlar

travma ile ilintilidir, fakat tekrarlayan travmalar sonucu olabilir. Spondilolizis ve spondilolistezisin omurganın tekrarlayan hiperekstansiyonu ile seyreden sporları (Ör. jimnastik, dalış, ağırlık kaldırma) yapan çocuklarda görülmesi tipiktir. Hastalar genellikle bel ağrısı şikayeti ile başvururlar ve bu ağrının istirahat ve aktivite kısıtlaması ile hafiflediğini ifade ederler. Spondilolizis ikincil skolyoz oluşumuna sebep olabilir (Şekil: 1B). Çocuklarda santral kanal geniş olduğu için nörolojik bulgu nadirdir.¹ Fizik muayenede genellikle L5-S1 seviyesinde hassasiyet vardır ve ekstansiyona zorlamayla bel ağrısının şiddetlendiği saptanır.

Konvansiyonel radyografide pars interartikulariste radyoluslan defekt görülür, fakat küçük defektleri saptamak için oblik grafiler gerekebilir (Şekil: 1A). Eğer radyografiler normal ise sintigrafi aktivite artışı olan bir alanı gösterebilir. Hem radyografiler hem de sintigrafi normale spondilolizis ekarte edilir.

Spondilolizis'de tedavinin hedefleri semptomları azaltmak, spondilolistezis oluşumunu engellemek ve önceki aktivite seviyesine geri dönüşü sağlamaktır. Başlangıç tedavisi istirahat, aktivite modifikasyonu ve



Şekil 1

11 yaşında kız çocuğu. 3 ay önce jimnastiğe başlayan hasta son 1 aydır bel ağrısından şikayet ediyor. Radyografik incelemede, lateral lomber vertebra grafisinde (A) L5 spondilolizis (pars interartikularis defekti) ve L5-S1 spondilolistezis (üst vertebranın alt vertebra üzerinde yer değiştirmesi) saptandı. Anteroposterior vertebra grafisinde (B) ağrıya sekonder skolyoz geliştiği gözlemlendi. Hasta istirahat, korse ve hafif analjezik uygulaması ile başarıyla tedavi edildi.



Şekil 2

15 yaşında erkek çocuğu. Scheuermann kifozu nedeniyle başlangıçta konservatif olarak izlenen hasta, deformitesinin ilerlemesi nedeniyle opere edildi.

hafif analjeziklerdir. Eğer ağrı devam ederse, anti-lordotik korse kullanımı (Boston önü-açık modül gibi) etkili olabilir.² Ağrının azalmasıyla birlikte, hastalar normal aktivitelerine tedricen dönebilirler. Bu aşamada hareketin tekrar kazanılması ve abdominal-paraspinal kas tonusunun artırılması için, fizik tedavi uygulaması faydalıdır. Hastalar genellikle eski aktivite seviyelerine tam olarak dönebilirler. Eğer ağrı geri döner ve rahatsız edici boyutlara ulaşırsa cerrahi tedavi gündeme gelebilir.¹

Semptomlar yatıştıktan sonra, seyir asemptomatik devam etse dahi, çocuklar hızlı büyüme dönemi boyunca periyodik olarak (ayakta spot lateral lumbosakral bileşke grafileri ile) takip edilmeli ve spondilolistezise doğru bir ilerleme olup olmadığı kontrol edilmelidir. İlerleme, 10 yaş üstü çocuklarda nadirdir ve çoğunlukla ilk radyografik değerlendirme yapıldığında zaten oluşmuştur. Asemptomatik lezyonların periyodik radyografiler ile izlenmesinin 10 yaş altı çocuklarla sınırlı kalması da, daha doğru bir yaklaşım olarak kabul edilebilir.³

Scheuermann hastalığı

Scheuermann hastalığı olan çocuklar ağrıdan çok görünümülerinden şikayetçidirler (Şekil: 2).⁴ Kifoz, hastaların %75'inde torasik bölgedeyken, yaklaşık %25'inde torakolomber bileşkede ve nadiren lomber bölgededir. Ağrı eğriliğin apeksine lokalizedir ve uzun süreli oturma, ayakta durma ve fiziksel aktivite sonucu genellikle artar. Ağrının supin pozisyonda yatmakla geçmemesi, bu hastalığın postüral kifozdan ayrılmasında önemlidir. Lateral grafilerde peş peşe üç torasik vertebrada 5 dereceden fazla kamalaşma, düzensizlik veya büyüme bozukluğu saptanmasıyla tanı konur. Keskin bir kifotik deformitesi olduğu halde, bu kriterlere uymayan hastalarda, atipik Scheuermann hastalığı varlığından bahsedilir.

Scheuermann hastalığı olan çocuklarda ağrının tedavisi hafif analjezikler, aktivite kısıtlaması, ve ekstansiyon egzersizleri ile semptomatik olarak yapılır. Eğer çocuğun günlük aktiviteleri ağrı nedeniyle belirgin olarak kısıtlanıyorsa, diğer tanılar üzerinde durulmalı ve daha ciddi bir patolojiyi ekarte etmek için başka bazı testler, örneğin MRG, yapılmalıdır. Nadiren kifozun çok belirgin (>50 derece) ve ağırlı olduğu durumlarda korse ile takip gerekebilir. Eğer deformite ilerlemeye devam ederse cerrahi tedavi-spinal füzyon uygulanmalıdır.

Herniyé nukleus pulpozus

Erişkinlerde sık olan, disk hernilerinin sadece %1-4'ü çocuk ve adolesanlardadır.⁵ Lezyon genelde L4-L5 ya da L5-S1 seviyesine lokalize olup sıklıkla yaygın ağrı ve sekonder omurga deformitelerine (ör. skolyoz) sebep olur. Nörolojik bulgular nadirdir. Düz bacak kaldırma testi pozitif olup, ağrı topuğa kadar yayılabilir. Radyografiler nadiren yararlıdır, hastaların sadece %20'sinde disk aralığında daralma vardır. Lezyonun MRG ile gösterilmesi gerekli olup (Şekil: 3), prognozun herniasyonun büyüklüğüyle korelasyon göstermediği akılda tutulmalıdır.

Çocuklarda disk hernisinin başlangıç tedavisi aktivite kısıtlaması ve analjeziklerle sınırlı, konservatif olmalıdır. Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAII) tedavide kullanılmakla birlikte, etkinlikleri konusunda kesin kanıtlar yoktur.¹ Dört ila altı haftalık konservatif tedaviye cevap vermeyen hastalarda cerrahi tedavi uygulanır. Cerrahi teknik olarak posterior laminotomi ve disk fragmanlarının eksizyonu uygulanır. Diskin cerrahi olarak çıkartılması, eğer fragman kanal içine ekstrüde ise ya da nörolojik belirtiler varsa gereklidir.

Diskit ve vertebral osteomyelit

On yaş altı çocuklardaki spinal enfeksiyonlar (diskit ve vertebral osteomyelit), genellikle şiddetli bel ağrısı, yürüme güçlüğü, ve sistemik bulgular (ateş, kusma, bu-



Şekil 3

7 yaşında kız çocuğu. Sırt ağrısı şikayeti nedeniyle yapılan magnetik rezonans görüntülemesinde T9-T10 aralığında herniye nukleus pulposus saptandı. Hasta aktivite kısıtlaması ve analjezikler ile tedavi edildi.

lantı) ile karakterizedirler. Lomber vertebra tutulumu daha sık görülür (olguların %80'inde L3-L4 veya L4-L5 aralığı tutulmuştur), ağrı genellikle kalça ve bacaklara doğru yayılır. Fizik muayenede omurgada hareket kısıtlılığı ve tutulan bölgede hassasiyet vardır. Hastalar tipik olarak öne eğik pozisyonda yürürler. Nörolojik tutulum nadirdir, varlığında epidural abse gelişiminden şüphelenilmelidir. Enfeksiyonun vertebral son plaktan ("end plate") başlayıp daha sonra diske sıçradığı düşünülmektedir. Eritrosit sedimentasyon hızı ve CRP değerleri yüksektir. Spinal enfeksiyon düşünülen hastalarda kan kültürleri yapılırsa, sıklıkla sebep olan organizma izole edilebilir. Staphylococcus aureus en sık izole edilen organizmadır.⁶

Disk aralığında daralma ve kemik reaksiyonun belirginleşmesi 2-4 hafta sonra ortaya çıkacağı için başlangıçta düz grafiler normaldir. Erken evrede sintigrafi ve MRG tanıyı destekler. MRG, diskite ve osteomyelitini epidural abseden ayrılmasında da yardımcı olur. BT altında gerçekleştirilen iğne aspirasyon biyopsisinin pozitif kül-

türlerin elde edilmesinde faydalı olduğu rapor edilmiştir.⁷

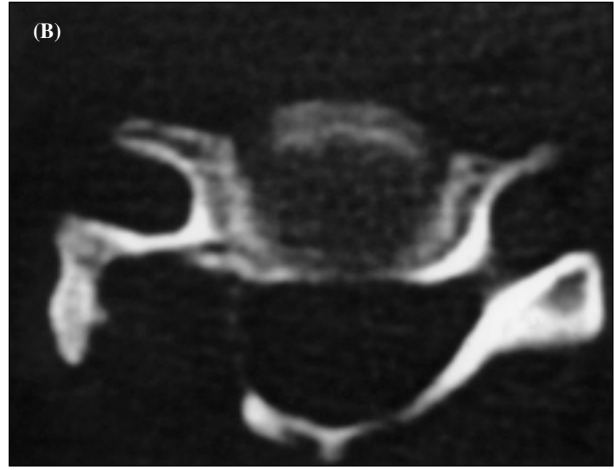
Birçok ortopedik cerrah, bu hastalarda istirahat ve immobilizasyonun yanı sıra, antibiyotik tedavisini biyopsi olmaksızın, hemen başlatır. Nörolojik bulguların eşlik ettiği epidural abse varlığı, açık drenaj için endikasyon oluşturur. Biyopsi genellikle tedaviye cevap vermeyen hastalara saklanır. Staphylococcus aureus'a yönelik antibiyotik tedavisine (parenteral nafsilin veya sefazolin) genellikle kısa sürede cevap alınır.⁸ Tedavinin etkinliğinin takibi eritrosit sedimentasyon hızı ve CRP ile yapılabilir, CRP normale daha hızlı döner. Diskit sonrası disk mesafesi değişik derecelerde rekonstrükte olmakla birlikte, hiçbir zaman tamamen normale dönmez.

Tümörler

Spinal tümörler çocuklarda nadiren görülür ve çoğunluğu selim karakterdedir. En sık osteoid osteom ve osteoblastom ile karşılaşılar, bunları anevrizmal kemik kisti (AKK), LHH ve osteokondrom izler.

Osteoid osteom ve osteoblastom yeni kemik (osteoid) üretimiyle giden iyi huylu tümörlerdir. Osteoid osteom tipik olarak geceleri daha şiddetli olan ve NSAİİ'lar ile yatışan, lokalize bir sırt ağrısına sebep olur. Yapısal olmayan bir skolyoz, sıklıkla eşlik edebilir. Grafilerde posterior elemanlarda (spinoz proses, pedikül, lamina) skleroz görülebilir, fakat tanı en iyi kemik sintigrafisi ve takiben de artmış aktivite gösteren alanın incekesit BT (1-1,5 mm'lik kesitler) tetkikleri ile konur (Şekil: 4 A-B). Bu lezyonların, uzun süreli NSAİİ'la tedavi edilebildiği yönünde yayımlar olmakla birlikte, çoğu hastada cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulur. Cerrahide amaç lezyonun, rezidüel nidus bırakmadan ve normal dokuyu mümkün olduğunca koruyarak, lokal eksizyonudur (intralezyonal küretaj). BT altında lezyonun eradike edilmesi (radiofrequency ablation technique) son yıllarda uygulanmaya başlayan ve başarılı sonuçların bildirildiği invaziv olmayan bir tekniktir.⁹ Osteoblastom (dev osteoid osteom) nadir görülen bir tümördür ve geniş bir dağılım alanı olmakla birlikte omurga afinitesi yüksektir.¹⁰ Osteoblastom da, osteoid osteom gibi, posterior elemanları tutar ve vertebral korpuslara ve komşu yumuşak dokulara yayılır. Tedavisi cerrahi eksizyondur. Osteoid osteom ve osteoblastom'da, lezyonun eksizyonunu takiben stabilizasyon (posterior füzyon ve enstrümantasyon) gerekebilir.

Langerhans hücreli histiositoz geniş bir klinik yelpazeye sahip (soliter kemik lezyonundan, multipl iskelet ve iç organ tutulumuna uzanan), nadir bir grup hastalığı temsil eder. Özellikle küçük çocuklarda, omurga tutulumu eşlik edebilir. Nonspesifik bir sırt-bel ağrısı, ve grafilerde klasik "vertebra plana" görünümü vardır (Şekil



Şekil 4

9 yaşında erkek çocuğu. Boyun-sırt ağrısı şikayeti olan hastanın tüm vücut kemik sintigrafisinde (A) servikal seviyede aktivite artışı olan bir alan saptandı. Bu alanın ince-kesit bilgisayarlı tomografisinde (B) posterior elemanları tutan destrüktif bir lezyon; osteoid osteom saptandı. Lezyon lokal olarak eksize edildi.

5). Diğer bölgelerde kemik tutulumu olup olmadığının araştırılması için iskelet taraması veya tüm vücut kemik sintigrafisi yapılmalıdır. Ayrıca, hastalığın sistemik formlarını ekarte etmek için kemik iliği aspirasyon biyopsisi (kemik iliği tutulumunu araştırmak için) ve batın ultrasonografisi (hepatik veya splenik tutulumu araştırmak için) yapılması gereklidir. Soliter omurga lezyonlarının tedavisi semptomatiktir, spinal orteze nadiren gereksinim duyulur.¹⁰ Lezyonların büyük bir çoğunluğunda vertebral korpus yüksekliğinin zamanla tekrar kazanıldığı gözlenir. Cerrahi müdahale gereksiz olup, kırıkda son plaklara zarar vererek hastalığın doğal seyri içindeki spontan düzelmeyi engelleyebilir. Nörolojik tutulum nadir olmakla birlikte varlığında radyoterapi gerekebilir. Multifokal veya sistemik tutulum varlığında kemoterapiye ihtiyaç duyulabilir.

Anevrizmal kemik kisti (AKK) en sık vertebraların posterior elemanlarını tutar. Sırt-bel ağrısı lezyonun kendisinden kaynaklanabileceği gibi, oluşan patolojik kırığa bağlı olarak da gelişebilir. Radyografi ve BT değerlendirmeleri sonucunda kortekste incelmeye birlikte giden ekspansil bir lezyon görülür. MRG'de sıvı-sıvı seviyelerinin görülmesi AKK için oldukça spesifiktir. Sintigrafide ise lezyon bölgesinde aktivite artışı vardır. İntralezyonel eksizyon-küretaj, greftleme ve gerektiğinde posterior füzyon ve enstrümantasyon endikedir, fakat nüks oranlarının yük-

sek olduğu (%25'lere varan) unutulmamalıdır.¹⁰ Embolizasyon, spinal yerleşimli AKK'de küratif amaçla veya kanama kontrolü için preoperatif olarak uygulanabilir.¹¹

Omurganın habis tümörleri pediatrik popülasyonda nadir olarak görülür, fakat 4 yaş altı çocuklarda istirahat ve konservatif tedavi ile geçmeyen bir gece ağrısı varsa, şüphelenilmelidir. Akut lösemi çocuklarda omurga tutulumuna en sık neden olan habis tümördür ve sırt-bel ağrısı ilk bulgusu olabilir.¹² Radyografilerde kompresyon kırıkları, yaygın osteopeni, ve metafizyel bandlar görülebilir. Tam kan sayımında anemi ve anormal beyaz küre sayımı saptanır. Tedavi, altta yatan patolojinin sistemik tedavisi, ve sırt-bel ağrısının spinal korse ile rahatlatılmasıdır. Ewing sarkomu, genellikle uzun kemikleri tutan bir çocukluk çağı sarkomu olmakla birlikte, nadiren omurgayı (en sık sakrumu) da tutar. MRG, lezyonun yumuşak doku komponentini de değerlendirerek, en iyi şekilde yorumlanmasını sağlar.

Omurga yerleşimli iskelet metastazları sırt-bel ağrısına sebep olabilir; bu ağrı genellikle ateş, ağırlık kaybı ve bitkinlik gibi sistemik bulgularla birlikte. Çocuklarda en sık iskelet metastazı yapan primer habis tümör nöroblastomdur.¹²

Çocuklarda en sık görülen spinal kord tümörleri astrositomlar ve ependimomlardır. Bu tümörler yürüme bozuklukları, idrar kaçırma, sırt-bel ağrısı, skolyoz ve alt ekstremitelerde güçsüzlüğe sebep olabilir. Bu tümörlerin tanımlanmasında en faydalı görüntüleme yöntemi MRG'dir.



Şekil 5

8 yaşında erkek çocuğu. Anteroposterior vertebra grafisinde, L1. vertebrada çökme ve lomber skolyoz görülen hasta Langerhans hücreli histiositoz olarak değerlendirildi. Hastanın 4 yıllık takibi sonunda, çökme olan seviyenin tamamen rekonstrükte olduğu ve skolyozun gerilediği gözlemlendi.

Sırt-bel ağrısının diğer nedenleri

Disk aralığı kalsifikasyonu, idyopatik juvenil osteoporoz, apofizel halka kırıkları ve bazı inorganik sebepler (Ör. juvenil fibromyalji, psikolojik sebepler) çocukluk çağı sırt-bel ağrılarının diğer nadir sebepleridir.

Disk aralığı kalsifikasyonu pediatrik popülasyonda görülür ve boyun-sırt ağrısına sebep olur.¹³ Bazı çalışmalarda travma ve üst solunum yolu enfeksiyonları ile düşük oranda birlikteliği görülse de, kalsifikasyonun etiyojisi bilinmemektedir. Servikal omurga tutulumunda ağrıya ek olarak, tortikollis te görülebilir. Tedavisi

semptomatiktir, hasta analjezikler ile hızlı bir şekilde rahatlar.

Apofizel halka kırıkları (aynı zamanda kaymış vertebral apofiz olarak da adlandırılır) kartilajinöz vertebral halkanın vertebra korpusu ile tam olarak füzyonu gerçekleşmeden (18 yaşından önce) meydana gelir. Klinik semptomlar akut santral disk herniasyonuna benzer; siyatik ile beraber giden bilateral bel ağrısı mevcuttur. Nörolojik bulgular genellikle negatiftir. Başlangıç tedavisi genellikle konservatiftir, fakat cerrahi sıklıkla gerekir.

İdyopatik juvenil osteoporoz, genellikle 10 yaş altı çocukları etkileyen nadir bir patolojidir. Omurga radyografilerinde vertebra yükseklik kaybı ve yaygın osteoporoz saptanır.¹⁴ Rutin laboratuvar çalışmaları genellikle normaldir ve bu durum akut löseminin elimine edilmesine yardımcı olur. İdyopatik juvenil osteoporoz kendini sınırlayan bir hastalıktır ve semptomatik olarak tedavi edilir.

Bazı çocuklarda ve adolesanlarda yapılan tüm incelemelere rağmen sırt-bel ağrısını açıklayabilecek spesifik bir organik tanıya ulaşılamaz. Primer juvenil fibromiyalji pediatrik popülasyonda, halsizlik, baş ağrısı, uyku bozukluğu ve miyalji ile seyreden bir hastalıktır. Psikolojik problemlerin tanısı pozitif bulgulara dayanmalıdır, sadece diğer olası tanılarının eliminasyonuna göre yapılmamalıdır. Konversiyon bozuklukları (konversiyon reaksiyonları) nadirdir, fakat görülebilir.¹⁵ Ağrıya psikolojik faktörlerin katkısı olduğu düşünülüyorsa, çocuğun mutlaka bir psikiyatrist tarafından değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Ecker ML. Back Pain. Strategies In The Pediatric Spine'da. Ed Drummond DS. 1. baskı. Philadelphia, Hanley & Belfus Inc., 2000; 233-48.
2. Morita T, Ikata T, Katoh S, Miyake S. Lumbar spondylolysis in children and adolescents. *J Bone Joint Surg* 1995; 77B: 620-5.
3. Seitsal S, Osterman K, Hyvarinen H ve ark. Progression of spondylolisthesis in children and adolescents: A long-term follow-up of 272 patients. *Spine* 1991; 16: 417-21.
4. Hollingworth P. Back pain in children. *Br J Rheumatol* 1996; 35: 1022-28.
5. Payne III WK, Ogilvie JW. Back pain in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1996; 4: 899-917.
6. Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. The prevalence of low back pain among children and adolescents: A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. *Spine* 1997; 22: 1132-5.
7. Wenger DR, Bobechko WP, Gilday DL. The spectrum of intervertebral disc-space infection in children. *J Bone Joint Surg* 1978; 60A: 100-8.
8. Ring D, Johnston CE, Wenger DR. Pyogenic infectious spondylitis in children: The convergence of discitis and vertebral osteomyelitis. *J Pediatr Orthop* 1995; 15: 652-60.
9. Rosenthal DL, Hornicek FJ, Wolfe MW ve ark. Percutaneous radiofrequency coagulation of osteoid osteoma compared with operative treatment. *J Bone Joint Surg* 1998; 80A: 815.

10. **Copley L, Dormans JP.** Benign pediatric bone tumors. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43: 949.
11. **Hay MC, Paterson D, Taylor TKF.** Aneurysmal bone cysts of the spine. *J Bone Joint Surg* 1978; 60B: 406-11.
12. **Himmelstein BP, Dormans JP.** Malignant bone tumors of childhood. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43: 967.
13. **Sonnaben DH, Taylor TKF, Chapman GK.** Intervertebral disc calcification syndromes in children. *J Bone Joint Surg* 1982; 64B: 25-31.
14. **Smith R.** Idiopathic juvenile osteoporosis: Experience of 21 patients. *Br J Rheumatol* 1995; 34: 68-77.
15. **Devonch VM, Bunch WH, Siegler AH.** Conversion reactions in pediatric athletes. *J Pediatr Orthop* 1991; 11: 770-2.

Geliş tarihi: 12.12.2002

Kabul tarihi: 15.01.2003

İletişim adresi:

Dr. Murat Bezer

Marmara Üniversitesi Hastanesi

Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Tophanelioğlu Cad. No: 13/15

Altunizade 81190 İSTANBUL

Tel: (0216) 325 45 82

Faks: (0216) 325 45 82

e-posta: bezer@superonline.com