

ACİL RÖNTGEN UYGULAMALARI

2

Dr.Ahmet Kürşad POYRAZ
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.



**AP veya PA
LOMBER VE LUMOSAKRAL OMURGA
GRAFİSİ**

- ◉ Lomber omurganın frontal grafisi AP yada PA olarak alınabilir
- ◉ Hasta ayakta ya da yatar konumda olabilir
- ◉ En çok AP kullanılırsa da PA grafinin de faydaları vardır

- PA grafide hasta yüz üstü uzandığından vertebralar arasındaki diskler paralel olur ve radyasyon ışınından uzaklaşacak biçimde dizilirler
- Bu nedenle disk mesafeleri daha iyi değerlendirilir
- Bel ağrısı olan hastalar için de PA grafisi daha rahattır

- Kadınlar PA grafide, AP grafiye göre %25-30 daha az doz alırlar
- Şişmanlarda ise PA grafi tercih edilmez çünkü artmış batın kalınlığı lomber vertebraların filme uzaklığını artırıp radyografik distorsiyona neden olur.

Teknik özellikler

- 35x43 cm (lumbosakral)
- 35x35 cm (lomber)
- 75-80 kVp
- mAs 15 (80 kVp)
- Hareketli veya sabit grid

AP LOMBER-LUMBOSAKRAL GRAFİ KONUMLANDIRMA

- Hasta masaya supin yatırılır
- Kalça ve diz fleksiyona getirilir, baş altına yastık yerleştirilir
- Diz ve kalça fleksiyonu omurgayı düzleştirir ve vertebraları masaya yaklaştırır
- Böylece vertebralar daha iyi ortaya koyulur ve disk mesafeleri açılmış olur

- Eğer hastanın çok ağrısı varsa ve yatar pozisyonda duramıyorsa AP yada PA grafileer ayakta alınabilir
- Hastanın elleri st ggs hizasına alınır
- Girdin orta çizgisi vücut orta hattına hizalanır
- İliak kanadın st kısmı elle belirlenir ve merkez ışını bu seviyeye dik olarak ayarlanır

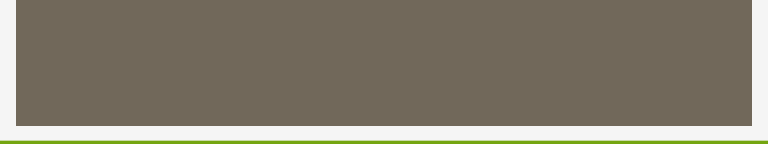
- Merkez ışını iliak çıkıntılara ortalığında 35x43 cm lik kasetle lumboakral grafi çekilebilir
- Eğer sadece lomber grafi çekilecekse 35x35 cm lik kaset kullanılır ve merkez ışını iliak çıkıntılarının 4 cm üzerine ayarlanır
- Gonad korumaları görüntüyü engellemeyecek biçimde yerleştirilir

- Nefes verdirildikten sonra hastaya nefesi tutturulur
- Travma hastalarında kolimatörlerin kaset boyutu kadar açılması tercih edilebilir, böylece batın hakkında da bilgi edinilebilir

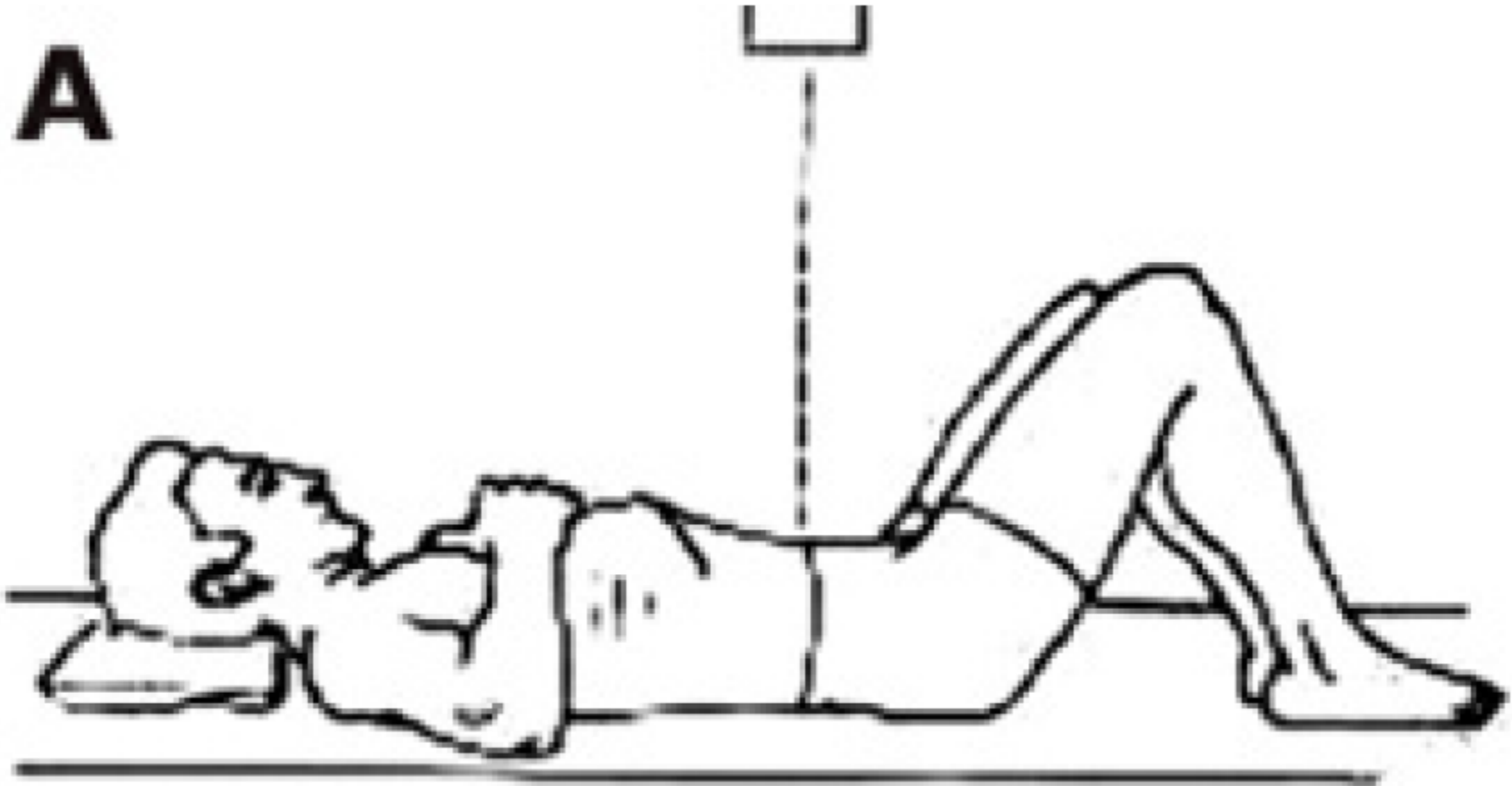
Değerlendirme

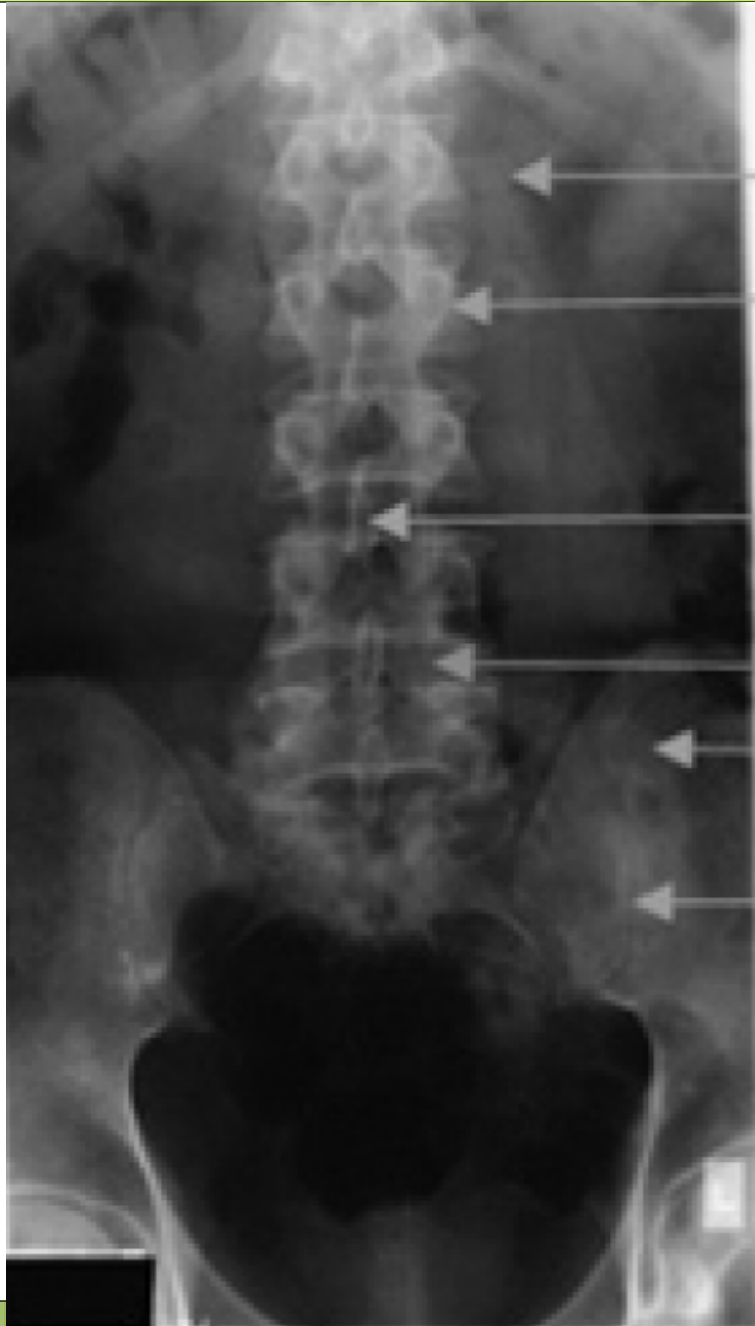
- Lomber vertebralar, disk mesafeleri, spinöz ve transvers çıkıntılar, psoas kası lateral sınırları, SI eklemler ve sakrum net olarak görülebilmelidir
- Lumbosakral grafi T11 ile distal sakrum arasını gösterebilmelidir
- Lomber grafi T12-S1 arasını gösterebilmelidir

- Omurgada rotasyon olmamalıdır. Rotasyon varlığı Őu bölgelerden anlaşılır
 - Spinöz çıkıntılarının ortada olması
 - Sağ ve sol transvers çıkıntılarının eşit uzunlukta olması
 - Vertebraların Őimetrik olması
- Uygun dozda yumuşak dokular, psoas kası kenarları ve vertebralar net olarak görülebilir



A





Transverse process (L1)

Pedicle

Spinous process

Intervertebral joint (L4-L5)

Ala of sacrum

Sacroiliac joint

LATERAL (YAN) LOMBER- LUMBOSAKRAL GRAFİ

Teknik özellikler

- Lumbosakral 35x43 cm
- Lomber 35x35 cm
- 85-90 kVp
- 50 mAs
- Sabit ya da hareketli grid
- Mesafe 100 cm

Konumlandırma

- Hasta yatar pozisyonda veya ayakta olabilir
- Baş altına yastık verilir
- Hastadan etkilenen tarafa yatması istenir
- Koronal hattın ortası grid ortasına hizalanır
- Bel altına radyolüsen bir destek koyulur ve böylece omurganın uzun aksı yere paralel olur

- Hastanın kalça ve dizi fleksiyona getirilir
- Dizler tam olarak üst üste olmalı ki rotasyon oluşmasın
- Dizler arasına küçük bir destek koyulur
- Skolyozlu hastalarda konveksitenin olduğu taraf aşağıda olacak şekilde yatırılır, böylece diskler arası mesafe açılır

- Lateral grafi ayakta çekilecekse hastanın ağırlığını ayaklarına eşit dağıttığından emin olunmalıdır
- Gonad koruyucular uygun biçimde yerleştirilir
- Nefes verdirildikten sonra tutturulur
- Merkez ışını omurganın uzun aksına hizalanır

- Lumbosakral grafi için 35x43 cm lik kasetle çalışıldığında kaset iliak çıkıntılara (L4-L5) ortalanır
- Lomber grafi için 35x35cm lik kasetle çalışıldığında , kaset iliak çıkıntının 4 cm üzerine ortalanır

- Bazen omurga yere paralel duruma getirilemez (zellikle geniş kalçalı kadınlarda). Bu durumda 5-10 derece kaudale aılandırma gerekir
- Dar bir kolimasyon gereklidir

Değerlendirme

- Lumbosakral grafide lomber vertebralar, vertebral foramenler, disk mesafeleri, spinöz ve transvers çıkıntılar, S1 eklemler ve sakrum net olarak görülebilmelidir
- Lomber grafide T12-S1 görüntü içerisinde olmalıdır
- İliak kanatlar tama yakın süperpoze olmalıdır

- Her vertebranın posterior kenarları süperpoze olmalıdır
- Disk mesafeleri açık olmalıdır
- Vertebralar grafinin ortasında bulunmalıdır
- Uygun dozda yumuşak dokular, eklemler ve vertebralar görülebilir

Oblik Lumbosakral-lomber Grafi

- Ön ya da arkadan görüntü alınabilir
- PA daha çok tercih edilir
- Amaç arka elemanları (lamina, pedinkül, faset eklemler ve vertebral foramenler) görmektir
- Özellikle L5 vertebra foramenleri görüntüleme de kullanılır

- Kıyaslama için genellikle sağ ve sol oblik grafi alınır

Teknik özellikler

- 35x43 cm ya da 35x35 cm kaset
- 75-80 kVp
- 15 mAs
- Harekerli ya sa sabit grid
- Mesafe 100 cm

KONUMLANDIRMA

- Omuz, kalça ve diz kaldırılarak hasta yarı supin ya da ayrı pron konuma getirilir (30-45 derece)
- 45 derecede L1-L4 fasetleri, 30 derecede L5-S1 fasetleri daha iyi görünür
- Omurga masaya paralel olmalı ve gride ortalanmalı
- Merkez ışını kasetin ortasına hizalanır

Değerlendirme

- Faset eklemler kasete en yakın olan kısımlar olmalıdır
- Pedinküllere bakılarak yeterli rotasyon yapıp yapılmadığı görülebilir
- Pedinkül vertebra gövdesi önündeyse rotasyon yetersiz; arkasındaysa rotasyon fazla olmuştur