

tartışma
paneli 5

tartışma paneli

Dr. Kenan Coşkun

Olgu Sunumu

30 yaşında bayan hasta, üç ay öncesinde geçirdiği trafik kazasını izleyerek gelişen boyun ve her iki omuz ağrısı yakınması ile değişik merkezlere başvurmuş ve yumuşak yakalıla mobilize edilmiş. Hastanın nörolojik defisiti yok. Rutin kan ve biyokimyasal incelemelerinde patolojik değer yok. Sedimentasyon normal.

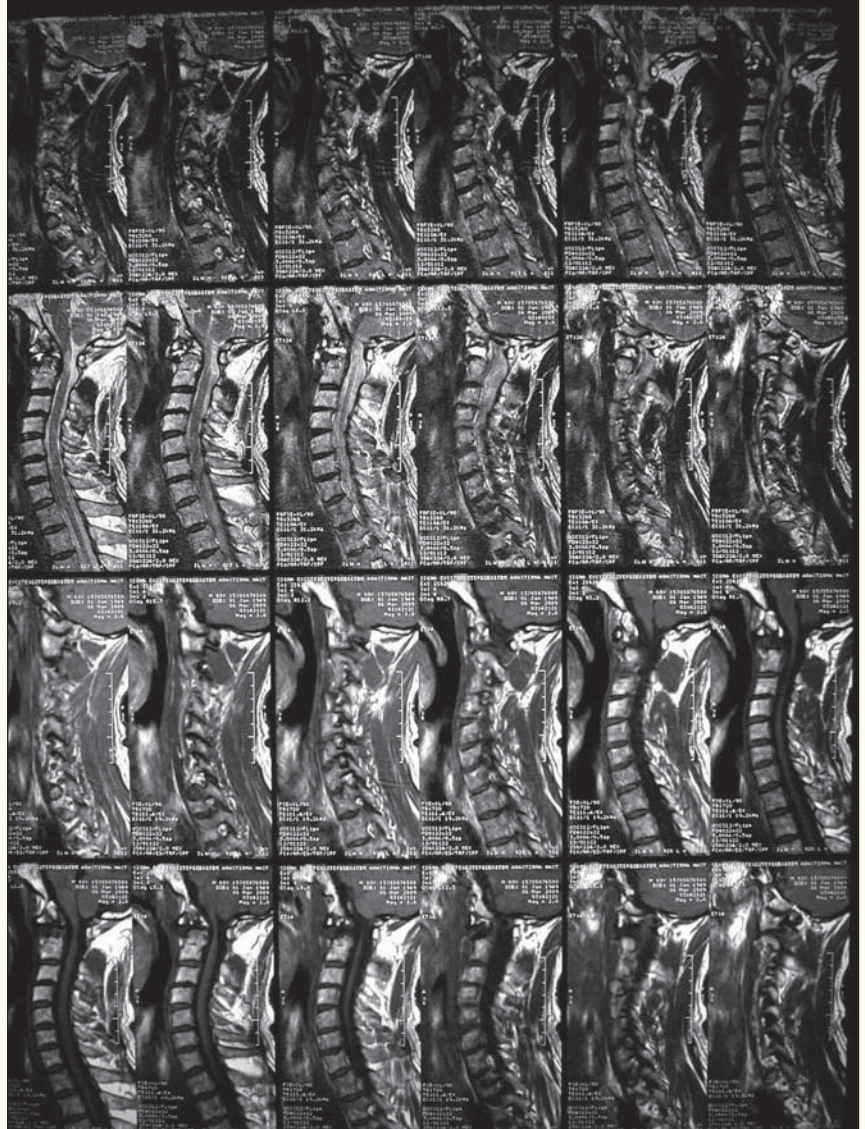
Radyolojik görüntülemesi ekte olan hasta için yorumunuz nedir?



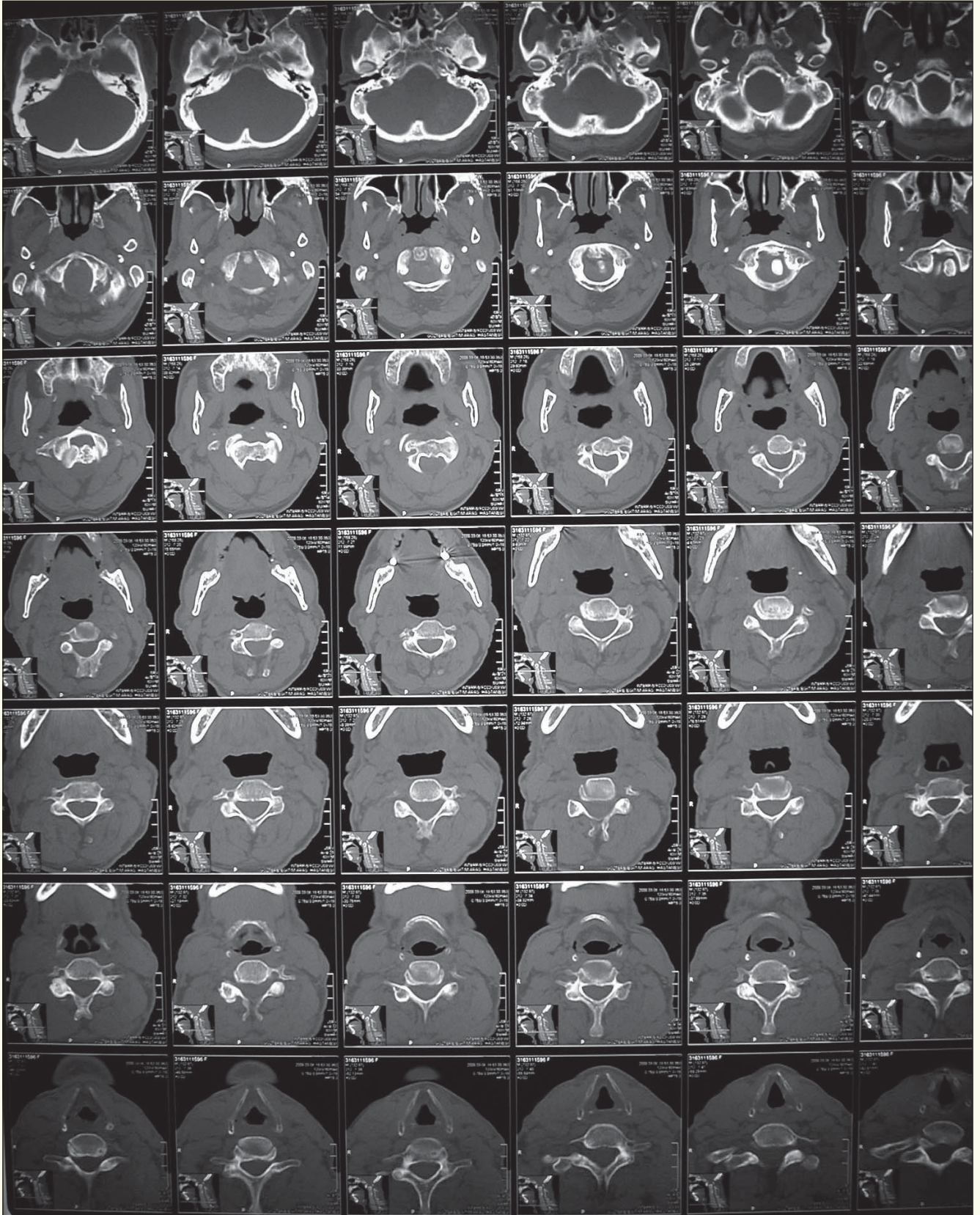
Şekil 1



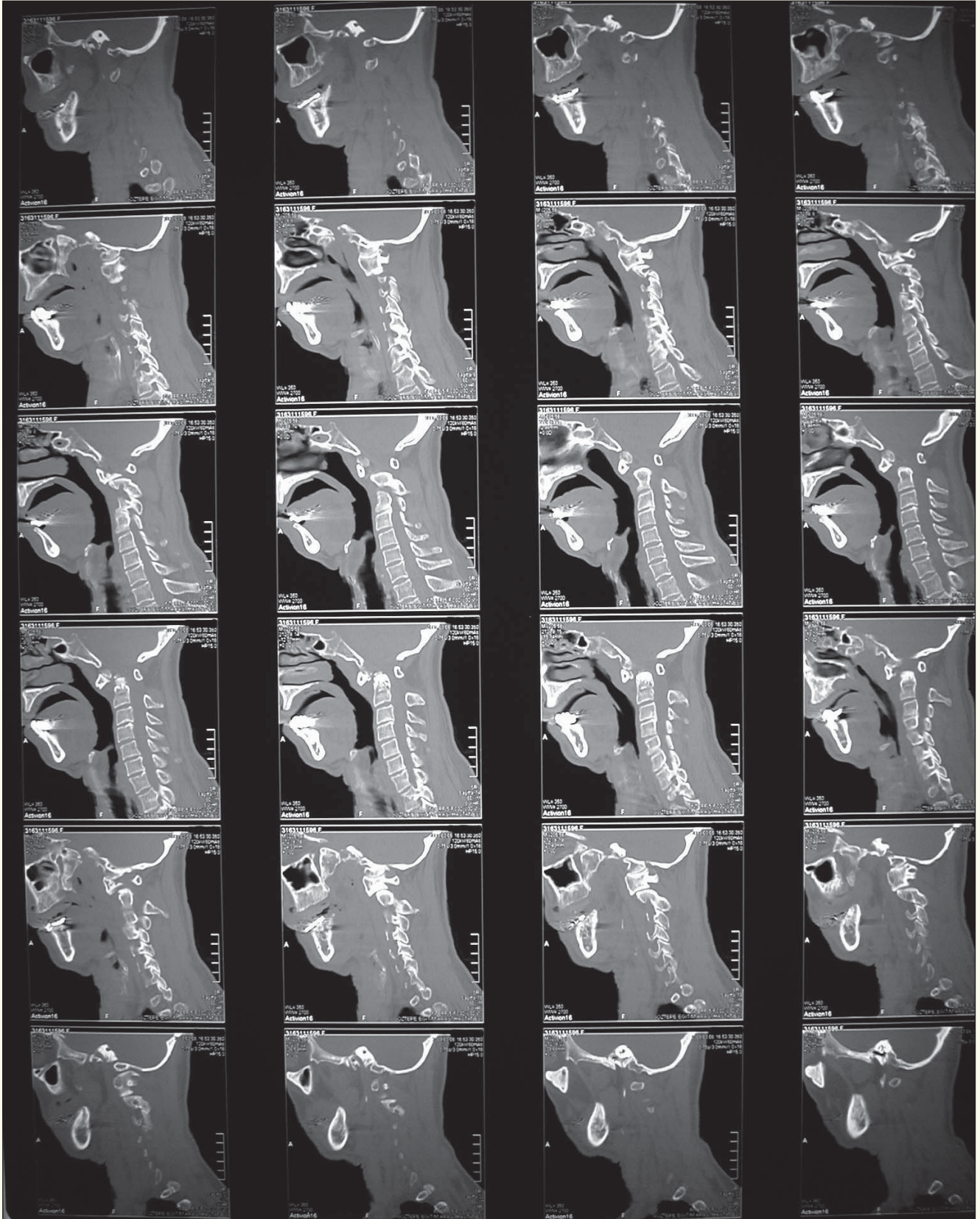
Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

Dr. Hakan BOZKUŞ

Hastanın çekilmiş servikal dinamik grafileri değerlendirildiğinde; fleksiyon sırasında atlas-dens kemik birlikteliğinin C2 korpusundan belirgin ayrıldığı, ekstansiyonda ise atlas-dens kemik birlikteliğinin C2 korpusuna belirgin yaklaştığı görülmektedir.

Sagittal servikal BT tetkikinde ise densin C2 korpusundan ayrılmış olduğu, aksiyal servikal BT tetkikinde densin orta hatta olmayıp sol tarafa doğru yer değiştirdiği görülmektedir. Densin C1 anterior arki ile birlikte hareket etmesi ve densin çevresinde sklerotik kemik görüntüsünün olması dolayısıyla bu olgunun Tip II dens kırığından ziyade kırık os odonteideum olabileceğini düşündürmektedir.

Servikal MR tetkikinde C1-2 düzeyinde myelopati gözlenmektedir.

Bu olgunun cerrahi tedavisinde; bilateral C1-2 transartiküler vida ve interspinöz tel ile füzyon yapılmasının uygun olacağı görüşümdedir.

Dr. Erdal COŞKUN

Olguda Tip 2 odontoid kırık ve c1-2 de atlantoaksiyel ekleme rotasyon ve dislokasyon mevcut. MRI da omurilikte ödem görülmekte. Her ne kadar hasta sadece boyun ve omuzdaki ağrıdan bahsetsede fonksiyonel grafideki kayma, omurilikteki ödem hastanın radyolojik olarak instabil olduğunun, ağrılarında katarsak nörolojik olarak olarak instabil olduğunun göstergeleri mevcut.

Bu hastaya cerrahi gerektiği aşikar. Fonksiyonel grafi ekstansiyonda dislokasyonun düzeldiğini gösteriyor. Anterior dekompresyonun gerekmediğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Posterior yaklaşım bu hastaya daha uygun. Burada sorun ameliyatta hastanın pozisyonu sırasında olacak komplikasyonlar ve fiksasyonun ne kadar kısa yada uzun yapılacağıdır.

Ekstansiyonda baş tespit edilirken yapılan manipulasyonların pek önemi olmayabilir, çünkü hasta 3 ay boyunlukla idare etmiş. Boyunluk maksimal % 60 lık bir hareket kısıtlılığı sağlar. Günlük hayatta bu hasta zaten bu tür hareketleri boyunluğun izin verdiği kadar yapmıştır. Ancak ekstansiyonda bu alana ulaşmak cerrahiye güçleştirir. Aynı zamanda C1-2 aralığı daralır, görüş ve çalışma aralığı kısıtlanır ve kısa fiksasyon tercih edilecekse güçleştirir.

Yinede imkan varsa hastanın motor ve duyuusal uyartılmış potansiyellerle takibi cerrahi süreci güvenli kılar.

En güvenlisi oksipitoservikal fiksasyon ve C1-2 intelaminar aralığın H greft ile füzyonu, muhtemelen faset kapsülünde yırtık olacağından cerrahi sırasında uygun anatomi pozisyon sonrası fasetlerinde füzyonudur.

Dr. Hakan CANER

Olgunun çekilen hiperfleksiyon ve ekstansiyon grafileri incelendiğinde C1 in belirgin biçimde C2 vertebra üzerinde anteriore doğru kaydığı görülmektedir. C1 anterior arkının hemen posteriorunda C1 arki ile beraber hareket eden ikinci bir kemik parçası dikkati çekmektedir. Ayrıca odontoid çıkıntı normal olarak görülmektedir. Atlasın anterior arki yarım ay gibi değilde hipertrofik ve yuvarlatılmıştır. Bilgisayarlı tomografi filmlerinde ise Aksisin üzerinde ikinci bir kemik parçası olduğu ve bu kemiğin C1 anterior arki ile beraber olduğu odontoid prosten ise belirgin olarak ayırık olduğu saptanmaktadır. Aksiyal bilgisayarlı tomografi görüntülerinde de C1 anterior arkının hemen arkasındaki kemiğe ilave olarak odontoid prosesin daha inferior kesitlerde ortaya çıktığı ve sağa doğru rotasyonel luksasyon gösterdiği dikkati çekmektedir. Hastanın koroner Bilgisayarlı tomografi rekonstrüksiyonu veya ağız açık odontoid grafisini olsa idi hastanın BT aksiyal kesitlerinde görülen odontoidin sağa rotasyonel luksasyonunu daha iyi değerlendirme olanağı sağlayacaktı. Olgunun Magnetik Rezonans görüntülerinde T2 ağırlıklı kesitlerde C1 hizasında omuriliğin içinde hiperintens görüntünün olması ve aynı hizada omurilikte kısmi bir incelleme görülmesi omurilikte kronik bir instabilizasyona bağlı bir sıkışmanın olduğunu göstermektedir. Hastanın hikayesinde 3 ay öncesi olan bir trafik kazası sonrası baş ve boyun ağrıları olduğu ve devam ettiği bildirilmektedir. Tüm bu radyolojik görüntüler dikkate alındığında C1 arkının arkasında görülen kemik yapının ayırıcı tanısında odontoid kırıkları, os odontoidum, Persistent ossikulum terminale veya travmatik olmayan birleşmemiş odontoid sinkondrosis akla gelmelidir (1,3). Bu 4 patoloji arasında ayırıcı tanı yaparsak C1 arkının arkasında bulunan kemiğin C1 arki ile beraber hareket etmesi ve C1-C2 arasında hareketli filmlerde ciddi bir instabilitenin görülmesi bu kemik cismin tüm kenarlarının kortikal, yuvarlak ve densin üzerinde olması transvers alar ligamentin hizasında olması nedeniyle os odontoidum olma olasılığı yüksektir (8, 10, 12, 16, 17). Os odontoidum yıllar boyu sessiz kalabilir bazen başka bir nedenle çekilen grafilerde ortaya çıkabilir veya bazen de klinik bulgular bir travma sonrasında

çıkabilir (9). Hatta travma sonrası geçici pareziler geliştiği rapor edilmiştir. Olgumuzda travma sonrası ağrılarının olması bu durumu doğrulamaktadır. Ayrıca olgumuzun aksiyal Bilgisayarlı Tomografi görüntülerinde gözüken odontoidin os odontoidumla aynı aksiyal doğrultuda olmaması nedeniyle travma esnasında ilave olarak C1-C2 arasında hafif bir rotasyonel bir sublüksasyonunda ilave olduğu düşünülebilir. Burada olgunun bir miktar yüzünde tortikolis olmadı beklenebilirdi. Nörolojik muayenesinin normal olduğu belirtilen olgunun boyun hareketlerinde bir kısıtlılık olup olmadığı ise belirtilmemiştir. Os odontoidum un kendisinde de bazen tortikolis gözükülebilir (6). Os Odontoitum 2 anatomik tipe ayrılır Ortotopik ve distopik. Ortotopik C1 ant ark ile beraber hareket ederken distopik basiona fonksiyonel olarak birleşmiş ossiküldür. Bu olguda os odontoidumun tipi ,ortotopik tipe uymaktadır. Distopik kemik C1 arkının ön tarafına sublukse olabilir (10). Klinik bulgular açısından çok değişik bulgular verebilir toplam 4 grupta toplanabilirler. 1. sadece Boyun ağrısı ile gelenler 2. Tortikolis ve başağrısı ile gelenler 3.Miyelopati ile gelenler ve 4. Intrakranial semptomlar ve vertebrasiler iskemi bulguları ile gelenler(15). Ayırıcı Tanıda düşünülmesi gereken diğer bir tanıda Persistent ossikulum terminale olup , Bergman ossikle olarak ta bilinir, Terminal ossikülün odontoid prosesle füzyon olmamasından kaynaklanır. Bu füzyon genellikle 12 yaş civarında tamamlanır. Bazen tip odontoid kırığı ile karıştırılabilir hatta ayırıcı tanısında zorluk olabilir. Persistent ossikulum terminale nin os odontoidumdan en önemli farklılığı klinik olarak instabilite göstermemesidir. Radyolojik olarak os odontoiduma göre belirgin olarak da küçük gözükür ve transvers alar ligamentin üstündedir zaten bu nedenle instabilite göstermemektedir. Odontoid kırıklarındaki iki kemik arasında boşluk ise olgumuzdaki kadar geniş olmaz ve 3 ayda da bu kadar iyi bir kortikal şekillenme görülmez. Bu patolojilerin çoğu tesadüfen çekilen grafilerde rastlanır. . İster kırık ister Bergman ossikükü olsun her ikisinde stabildir ve klinik olarak önemleri yoktur.

Olgumuzun C1-C2 belirgin bir instabilite ve buna bağlı oluşan C1 -C2 hizasındaki kord içindeki hiperintensitenin olması ve aynı hizada omurilikte atrofiye gidiş olarak değerlendirilebilecek omurilik çapında daralma nedeniyle yapılması gereken C1-C2 nin stabilizasyonudur.

Bu cerrahi girişim için genel olarak öneriler:

- Posterior atlantoaksiyal füzyon
- Posterior atlantoaksiyal telleme ve füzyon
- Posterior occipitoservikal telleme ve füzyon
- Posterior Magerl vidalam fiksasyon ve füzyon

- Harms tekniği ile C1-2 füzyon
- Kemik odontoidumun anterior reseksiyonudur. (2,4,5,7,1,13,14)

Bu cerrahi teknikler içinde son yıllarda en sık Posterior Magerl vida ile fiksasyonu ve füzyon ile C1-C2 Harms tekniği ile füzyon kullanılmakta olup bizim kliniğimizde Harm tekniğini öncelikli olarak uyguluyoruz. Magerl tekniği çok iyi stabilizasyon ve füzyon olasılığı sağlamakla beraber tam redüksiyon gereksinimi, yüksek yerleşimli vertebral arter olasılığında vertebral arterin zedelenme olasılığı gibi teknik zorlukları nedeniyle Harms tekniği daha kabul görür hale gelmiştir.

REFERANSLAR

1. Clements WD, Mezue W, Mathew B: Os odontoidum- congenital or acquired?-that's not the question. Injury 26:640-642, 1995.
2. Coyne TJ, Fehlings MG, Wallace MC, Bernstein M, Tator CH: C1-C2 posterior cervical fusion: long-term evaluation of results and efficacy. Neurosurgery 37:688-693, 1995.
3. Dai L, Yuan W, Ni B, Jai L: Os odontoidum: etiology, diagnosis, and management. Surg Neurol 53:106-9, 2000.
4. Dickman CA, Sonntag VK: Posterior C1-2 transarticular screw fixation for atlantoaxial arthrdesis. Neurosurgery 43:275-81,1998.
5. Dyck P: Os odontoidum in children: neurological manifestations and surgical management. Neurosurgery 2:93-99, 1978.
6. Fielding JW, Hensinger RN, Hawkins RJ: Os odontoidum. J Bone Joint Surg Amer 62:376-383, 1980.
7. Griswold DM, Albright JA, Schiffman E, Johnson R, Southwick WO: Atlanto-axial fusion for instability. J Bone Joint Surg Amer 60-A:285-292, 1978.
8. Hosono N, Yonenobu K, Ebara S, Ono K: Cineradiographic motion analysis of atlantoaxial instability in os odontoidum. Spine 16:S480-S482, 1991.
9. Kuhns LR, Loder RT, Farley FA, Hensinger RN: Nuchal cord changes in children with os odontoidum: evidence for associated trauma. J Pediatr Ortho 18:815-819, 1998.
10. Matsui H, Imada K, Tsuji H: Radiographic classification of Os odontoidum and its clinical significance. Spine 22:1706-1709, 1997.
11. Paramore CG, Dickman CA, Sonntag VK. The anatomical suitability of the C1-2 complex for transarticular screw fixation. J Neurosurg: 85:221-4, 1996.
12. Shirasaki N, Okada K, Oka S, Hosono N, Yonenobu K, Ono K: Os odontoidum with posterior atlantoaxial instability. Spine 16:706-715, 1991.
13. Smith MD, Phillips WA, Hensinger RN: Fusion of the upper cervical spine in children and adolescents. An analysis of 17 patients. Spine 16:695-701, 1991.
14. Spierings EL, Braakman R: The management of os odontoidum. Analysis of 37 cases. J Bone Joint Surg British 64:422-428, 1982.
15. Stevens JM, Chong WK, Barber C, Kendall BE, Crockard HA: A new appraisal of abnormalities of the odontoid process associated with atlantoaxial sublaxation and neurological disability. Brain 117:133-148,1994.

16. Watanabe M, Toyama Y, Fujimura Y: Atlantoaxial instability in os odontoideum with myelopathy. Spine 21:1435-1439, 1996.
17. Yamashita Y, Takahashi M, Sakamoto, Y, Kojima R: Atlantoaxial subluxation. Radiography and magnetic resonance imaging correlated to myelopathy. Acta Radiologica 30:135-140, 1989.

HASTAYA YAPILAN İŞLEM

Hastaya posterior yaklaşımla C1-C2 transartiküler arthrodezyapıldı. Sistem C1 laminasına minimal kompresyon modunda konan servikal kancalarla desteklendi. Postop dönemde ek nörolojik defisiti olmayan hasta şifa ile taburcu edildi.

