

Servikal Faset Kilitlenmesinde Tedavi Seçenekleri

Treatment Options for Cervical Traumatic Locked Facets

MEHMET ZİLELİ, ERDAL COŞKUN, SERTAÇ İŞLEKEL, KAZIM ÖNER,
İZZET ÖVÜL, NURCAN ÖZDAMAR

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı (MZ, Sİ, KÖ, İÖ, NÖ), İzmir
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı (EC), Denizli

Geliş Tarihi: 5.5.1998 ⇔ Kabul Tarihi: 17.9.1998

Özet: 1978-1992 yılları arasında 14 yıllık bir dönemde Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğinde 45 hasta travmatik servikal faset kilitlenmesi nedeniyle tedavi edilmiştir. Bu olguların 33'ünde ünilateral, 12'sinde bilateral faset kilitlenmesi saptanmıştır. Faset kilitlenmesi en sık C6-C7 seviyesinde (%38) görülmektedir. Tüm hastalara öncelikle iskelet traksiyonu ile kapalı redüksiyon denenmiştir. Redüksiyon sağlanan olgulara anterior girişim ile kemik füzyon uygulanmıştır. Son yıllarda kemik grefte ilaveten plak ile stabilizasyon da yapmaktayız. Redüksiyon sağlanamayan olgulara ise posterior girişim ile açık redüksiyon ve posterior enstrümantasyon uygulanmıştır. Genelde ilk 7 gün içinde uygulanan traksiyonlarla hastaların yaklaşık %40'ında redüksiyon sağlanabilmektedir. Ancak 7 günden sonra görülerek traksiyon uygulanan hiçbir hastada faset kilitlenmesi traksiyonla redükte edilememiştir. Faset kırığının mevcut olup olmaması redüksiyonu ciddi şekilde etkilememektedir. Anterior stabilizasyon uygulanan 15 olgudan 5'inde deformite gelişmesi üzerine bu olguların 3'üne daha sonra posterior stabilizasyon, 2'sine ise Halo ceket uygulanmıştır. Posterior girişim uygulanan 30 olgudan 9'unda daha sonra tekrar deformite gelişmiş, bu nedenle bu hastaların 3'üne ayrıca Halo ceket uygulanmıştır. Diğer 6 olguya ise anterior girişimle kemik füzyon uygulanmıştır. Travmatik servikal faset kilitlenmesi ciddi morbiditesi ve tedavi sorunları olan bir travma şeklidir. Bu olgular için tek ve basit bir tedavi formülü yoktur.

Abstract: Forty-five patients with cervical traumatic locked facets were treated at the Department of Neurosurgery of Ege University School of Medicine during 14 years period (1978-1992). In 33 patients there were unilateral and in 12 patients bilateral locked facets. Most of the dislocations were at C6-C7 level (38%). All patients underwent a closed skeletal traction initially. For the cases that the reduction was successful, bone fusion with anterior approach was used. During the last years, this procedure was combined with a plate stabilization. If the reduction was not successful via skeletal traction, a posterior surgery together with an open reduction and instrumentation was applied. In 15 cases stabilized with anterior approach, 9 patients developed deformity, and 3 of them were operated again with posterior stabilization and 2 had a Halo vest. In 30 cases treated with posterior approach, 9 patients have developed deformity, of which 3 had a Halo jacket. In general, we achieved closed reduction in approximately 40% of the patients who had skeletal tractions during the first 7 days of their injury. However, none of the patients receiving skeletal tractions were reduced after 7 days. Presence of a facet fracture also did not effect the reduction. In conclusion, traumatic cervical locked facets is a serious trauma type with high morbidity. There is no simple algorithm for these cases.

Anahtar Sözcükler: Servikal fraktür, servikal faset kilitlenmesi, Frankel skalası, omurilik yaralanması

Key Words: Cervical fracture, cervical locked facet, Frankel scores, spinal cord injury

GİRİŞ

Spinal travmalar en sık servikal bölgede görülür. Servikal travmalar arasında faset dislokasyonunun görülme sıklığı %6.7 olarak bildirilmiştir (12). Şiddetli bir travma sonucu baş ve boynun fleksiyonu faset kilitlenmesine yol açar (18). Buna rotasyon da eşlik edebilir. Faset kilitlenmeleri tek taraflı veya çift taraflı olabilir. Tek taraflı kilitlenmeye faset kırığı çok sıklıkla eşlik eder. Çift taraflı kilitlenmede anterior ve posterior ligamanlarda ciddi yırtıklar olur (19). Bu nedenle bilateral faset kilitlenmesinde çok yüksek oranda ciddi nörolojik defisit olur (12). Faset kilitlenmesinin redüksiyon zamanı ve şekli, redüksiyon sonrası stabilizasyon yöntemleri konusundaki tartışmalar sürmektedir (2,4,22,24,28).

Bu çalışmada tarafımızdan tedavi edilen 45 faset kilitlenmesi olgusunun bulguları ve tedavi sorunları retrospektif olarak incelenmiştir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğinde 1978-1992 yılları arasında yatarak tedavi edilen 200 servikal travma içinde yer alan 45 faset kilitlenmesi olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Geç dönemde (6 günden sonra) başvuran 7 olgu dışındaki 38 olgu acil servis kanalı ile görülmüştür. İlk nörolojik bakıları yapılarak direkt servikal grafiler çekilmiş ve nörolojik bulgular Frankel'e göre sınıflandırılmıştır. Dislokasyon seviyesinde üst ve alt vertebra korpuslarının ön-arka çapındaki kayma yüzdesi ölçülerek "dislokasyon oranı", üst ve alt iki korpusun arka kenarlarından geçen eksenler arasındaki açı ölçülerek "angulasyon derecesi" hesaplanmıştır. Olguların radyolojik incelemelerinde eşlik eden korpus, lamina ve faset kırıkları araştırılmıştır. 1982 yılından sonra tüm hastalara bilgisayarlı tomografi (BT) çekilmiştir.

Radyolojik incelemelerinde faset kilitlenmesi tanısı konulan olgular dislokasyon oranına, angulasyon derecesine ve travma düzeylerine uygun ağırlıkta iskelet traksiyonuna (Gardner veya Crutchfield cihazları ile) alınmıştır. Bu işlem ilke olarak hasta kiline geldiği anda, yani acil olarak yapılmıştır. Hasta bu sırada skopik olarak ve sık tekrarlanan nörolojik muayene ile sürekli izlenmiştir. Ağırlık miktarı direkt grafi veya skopi kontrolü ile redüksiyon sağlanana dek arttırılmıştır. Eğer bu sırada aşırı distraksiyon bulguları ortaya çıkarsa traksiyon bir önceki düzeye indirilerek kapalı

redüksiyondan vazgeçilmiştir. Hastaların ortalama başvuru süreleri, traksiyon süreleri, traksiyonda uygulanan ağırlık miktarı, traksiyonla redüksiyonun başarısı ile faset kilitlenmesinin şekli arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Redüksiyon sağlanan olgulara anterior girişim ile kemik füzyon ve son yıllarda plak ile stabilizasyon; redüksiyon sağlanamayan olgulara ise posterior yaklaşımla açık redüksiyon ve posterior enstrümantasyon uygulanmıştır (Tablo 1). Posterior fiksasyon amacıyla sublaminal telleme, faset-spinöz çıkıntı tellemesi, interspinöz telleme ya da Halifaks interlaminal klemples kullanılmıştır. Postoperatif dönemde boyunluk, Minerva ateli veya Halo-vest eksternal fiksasyon cihazlarından biri uygulanmıştır. Çoğu olguda 6 hafta süreli boyunluk kullanmak yeterli olmuştur.

Tablo I: Traksiyonla kapalı redüksiyonda başarıyı etkileyen faktörler

	n	Kapalı redüksiyonun başarısı	
		(n)	%
Bilateral faset kilitlenmesi	12	3	25
Unilateral faset kilitlenmesi	33	12	36
0-48 saatte traksiyon	22	9	40.9
2-6 günde traksiyon	16	6	37.5
>7 günde traksiyon	7	0	0
Faset kırığı var	24	10	41.6
Faset kırığı yok	21	5	23.8

6 günden sonra tanı konan hastalara yukarıda tanımlanan kapalı redüksiyon işlemi uygulanmamıştır.

SONUÇLAR

Hastaların yaşları 20 ile 45 arasında (ortalama 37 yaş) değişmektedir. 17 kadın, 28 erkek mevcuttur. Yaralanma nedeni 27 olguda trafik kazası, 17 olguda düşme, 1 olguda iş kazasıdır. Olguların kliniğimize başvuru süresi 4 saat ile 2 ay arasında değişmektedir. 1982 yılına kadar tedavi edilen hastalarda tanı için sadece direkt grafi kullanılmıştır. Daha sonraki yıllarda görülen hastaların 22'sine (%49) BT çekilmiştir. Bunların %55'inde faset ve faset-lamina kırığı saptanmıştır.

Tüm servikal spinal travmalar içinde 45 olguda (%22.5) faset kilitlenmesi saptanmıştır. Bunların 33'ünde (%16.5) unilateral, 12 sinde (%6) bilateral

kilitlenme bulunmuştur. Unilateral faset kilitlenmesi olan 20 olguda (%60.6), bilateral faset kilitlenmesi olan 4 olguda (%25) faset kırığı saptanmıştır. (Tablo 2). Faset kilitlenmesine 4 olguda (%8.7) korpus kırığı eşlik etmekte idi. Ortalama kayma miktarı korpus ön arka mesafesine oranlandığında unilateral faset kilitlenmesinde %30.6, bilateral faset kilitlenmesinde %50.8 olarak ölçülmüştür.

Tablo II: Ameliyat öncesi Frankel skorlarının ameliyat sonrası değişimi

	Postop					Toplam
	A	B	C	D	E	
A	17	0	0	0	0	17
B	2	0	0	1	0	3
C	0	0	0	2	1	3
D	0	0	0	1	11	12
E	0	0	0	0	10	10
Toplam	19	0	0	4	22	45

Faset kilitlenmesi 17 olguda (%38) C6-7 düzeyinde, 12 olguda (%27) C5-6 düzeyinde, 10 olguda (22) C4-5 düzeyinde, 4 olguda (%9) C3-4 düzeyinde, 1 olguda (%2) C2-3 düzeyinde, 1 olguda (%2) C7-Th1 düzeyinde bulunmuştur (Tablo 3). Dislokasyon oranı ile klinik bulgular arasındaki bağlantı incelendiğinde %50 üzerinde dislokasyonu olan olgularda tam omurilik lezyonu (Frankel A) çok sık (13/22) görülmekte iken, %40 m altında parsiyel omurilik lezyonu, brakialji, boyun ağrısı gibi bulgular (19/23) ön planda olmaktadır. Nörolojik bakıda en sık kuadrupleji (%39) saptanmıştır. Ancak angulasyon derecesi ile Frankel skorları arasında paralellik saptanamamıştır.

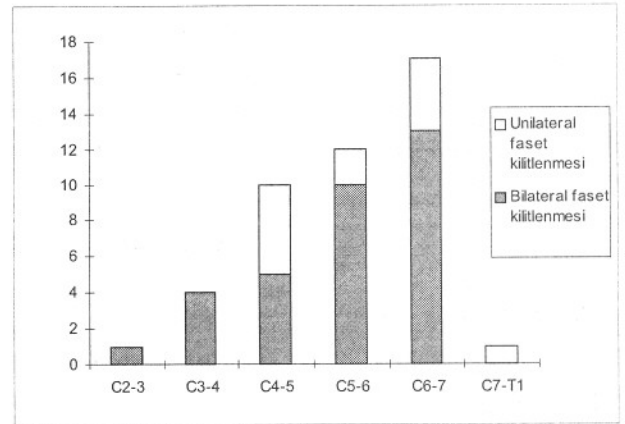
Olgulara 4-25 kg (ortalama 9 kg) ağırlıkla, ortalama 72 saat süreli traksiyon uygulanmıştır. Unilateral faset kilitlenmesi olan 33 olguya traksiyon uygulanmış ve 12 olguda (%37.5) redüksiyon sağlanmıştır. Bilateral faset kilitlenmesi olan 12

Tablo III: Ameliyat öncesi Frankel skorları ile dislokasyon derecesinin ilişkisi

Dislokasyon %	A	B	C	D	E
0-20	0	1	0	2	2
20-40	4	1	1	7	5
40-60	8	1	1	3	2
60-80	5	0	1	0	1

olgunun 3 ünde (%25) traksiyon ile redüksiyon sağlanmıştır. Traksiyonda başarı sağlanan toplam 15 olguda kapalı redüksiyonu takiben anterior girişimle kemik füzyon uygulanmıştır. Geç dönemde gelen 7 olguda (%15.5) traksiyonla kapalı redüksiyon denenmemiştir.

Traksiyonla başarı sağlanamayan 30 olgunun hepsine posterior redüksiyon ve stabilizasyon ameliyatı yapılmıştır. İnternal stabilizasyon amacıyla posterior enstrüman cihazı olarak 10 olguda Halifaks interlaminer klemp, 4 olguda sublaminar telleme, 18 olguda interspinöz telleme, 1 olguda faset-spinöz çıkıntı tellemesi uygulanmıştır.



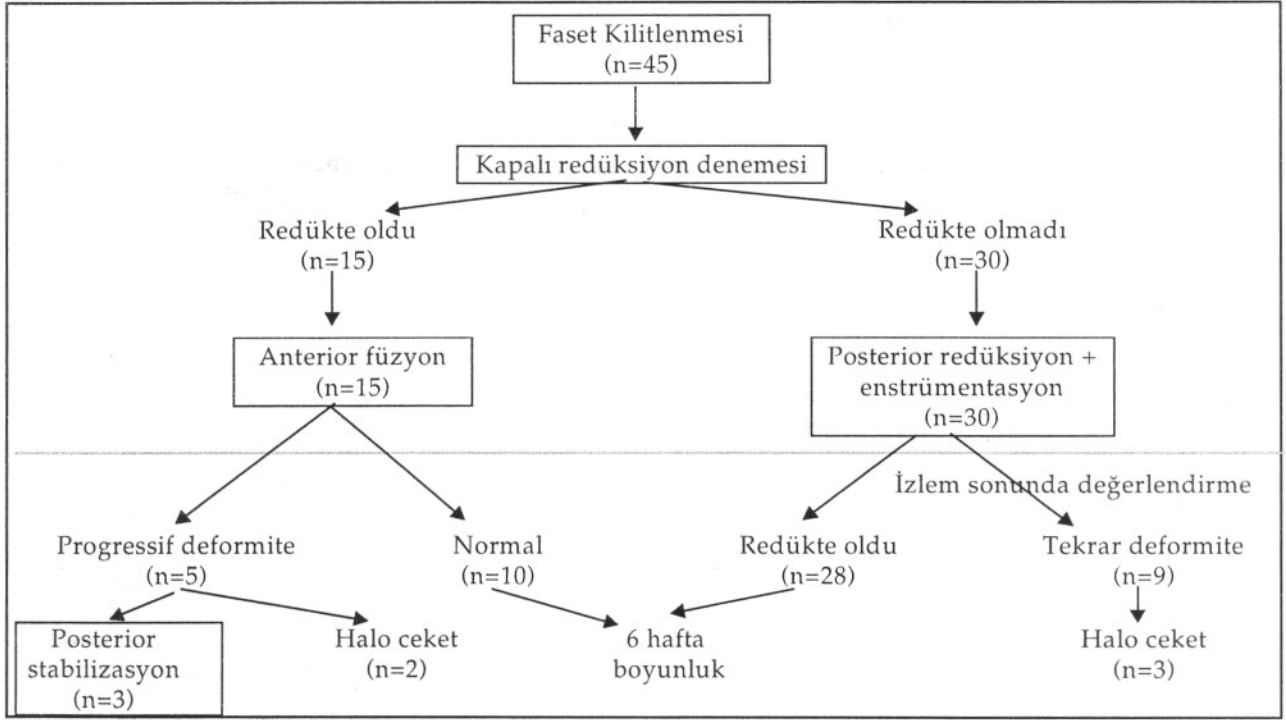
Şekil 1: Tek taraflı ve bilateral faset kilitlenmelerinin yerleşimleri

Anterior ve posterior girişim yapılan hastalara ameliyat sonrası 6 hafta süreyle Philadelphia tipi rijid boyunluk kullanılmıştır. Ancak 3 olguya Minerva ateli, 3 olguya Halo-çeket takılmıştır.

İzlem süresi 6 ay ile 10 yıl arası (ortalama 14 ay) değişmektedir. 22 olgu (%48) ileri düzelme, 3 olgu (%6.5) kısmi düzelme, 7 olgu (%15) haliyle taburcu olurken, 14 olgu (%30.5) ölmüştür. Tam omurilik lezyonu olan 18 olguda mortalite oranı %72 iken, inkomplet omurilik lezyonu olan 19 olguda mortalite %5.2 dir. İlk 7 gün içinde opere edilen total omurilik lezyonu olan 17 olgudan 13'ü, inkomplet omurilik lezyonu olan 17 olgudan 1'i kaybedilmiştir. İlk 48 saat içinde opere edilen total ve subtotal omurilik lezyonlu olgular arasında mortalite farkı yoktur.

Posterior girişim uygulanan 9 olguda takip süresince 6-30° lik angulasyonlar geliştiği gözlenmiş ve 15° nin üzerinde angulasyonu olan 3 olguya Halo çeket şeklinde dış destekler uygulanmıştır.

Şekil 2: Bu serideki hastalara tedavi yaklaşımımız



2 olguda geç dönemde tel kopması saptanmıştır. Anterior girişimle kemik füzyon uygulanan 2 olguda angulasyon gelişmesi üzerine Minerva ateli uygulanmış, 3 olguda ise daha sonra belirgin angulasyon çıkması üzerine posterior fiksasyon uygulanmıştır. Bu olguların 2 sine daha sonra Minerva ateli ile eksternal fiksasyon uygulanmıştır.

Sonuç olarak posterior girişim uygulanan 30 olguda komplikasyon oranı %30 iken, anterior girişim uygulanan 15 olguda bu oran %33.3 tür.

TARTIŞMA

Servikal travmalar içinde faset kilitlenmeleri nisbeten az görülen bir yaralanma şeklidir (12,18,22,24). Eğer travma sırasında üst vertebranın inferior faseti, alt vertebranın superior fasetinin önüne geçerse buna "faset kilitlenmesi" denir. Şiddetli fleksiyon yaralanmaları bilateral faset kilitlenmesine, eğer fleksiyona rotasyon da eşlik ederse tek taraflı faset kilitlenmesine neden olmaktadır. Bilateral faset dislokasyonu olgularında ciddi 3 kolonlu ligamantöz bir yaralanma vardır. Posterior ligaman kompleksi, eklem kapsülleri, ligamantum flavum, longitudinal ligamanlar ve interspinoz ligamanlar ile diskin anulusu yırtılır

(18,22). Bu yüzden bilateral faset kilitlenmeleri çok instabil yaralanmalardır (11,22,28). Tek taraflı faset kilitlenmesinde ise sıklıkla faset kırığı görülür, ligamanlar bu kadar zedelenmemiştir, instabilite çok daha azdır (21).

Bu seride tek taraflı faset kilitlenmelerinde %60, bilateral faset kilitlenmelerinde ise %25 oranında (tüm seride %54) faset ve faset-lamina kırığı saptanmıştır. Bu oran diğer serilerde %50 olarak bildirilmiştir (21). Bu oranın daha bilinçli olarak ve ince kesitlerde alınan BT lerde artacağını düşünmekteyiz. Nitekim radyolojiye yansımayan faset fraktürlerinin olduğu bildirilmiştir (3).

BT, faset kilitlenmesine ek olarak fraktür ve kanal içine kemik fragman migrasyonunu, MRG ise disk herniasyonunu, omurilik kontüzyonu ve hemorajisini, ciddi ligaman yırtıklarını göstermekte yararlıdır (12). Rutin MRG uygulandığında faset kilitlenmelerine %20-60 oranında disk herniasyonunun eşlik ettiği bildirilmiştir (8). Bizim serimizde BT çekilen 22 olgudan yalnızca birinde (%2.2) disk herniasyonu saptanmış, daha sonra MRG ile kanıtlanmıştır. Bu oranın servikal travmalarda MRG nin daha sık kullanılması ile artacağını sanıyoruz. Kapalı redüksiyon yapılırken kötüleşen

olgularda disk herniasyonunun sorumlu olduğu iddia edilmiştir (8).

Tek taraflı faset kilitlenmesinde klinik tablo ağır olmadığından tanının gecikmesi olasıdır. Dislokasyonun tek taraflı faset kilitlenmesinde vertebra sagittal çapının %50 sinden daha az olduğu bildirilmiştir (20,22). Bizim olgularımızda ortalama dislokasyon %30.6 olarak bulunmuştur. Ancak, subluksasyonun derecesinden daha önemli olan foraminal sıkışmanın derecesidir. Redüksiyonunun primer amacı sinir kökü dekompresyonudur (21). 3-4 mm'lik kaymanın redüksiyonu omurilik lezyonunun doğal seyrini değiştirmez. Ancak sinir köküne bası redüksiyon olmadan geçmez.

Bilateral faset kilitlenmesi servikal omurga yaralanmalarında %5 oranında görülür (18,28). Çoğu araştırmacı dislokasyonun primer sebebi olarak hiperfleksiyon travmasını gösterirken, Roaf burada rotasyonel kuvvetlerin de sorumlu olabileceğini öne sürmüştür (20,22). Bilateral faset kilitlenmesine ciddi anterior ve posterior ligaman yırtıkları eşlik ettiğinden kapalı redüksiyon uygulaması aşırı traksiyonla nörolojik tabloda kötüleşmeye yol açabilir (18). Ayrıca eşlik eden travmatik disk hernisi de nörolojik tablonun ağırlaşmasının bir nedeni olabilir (8).

Faset kilitlenmesinde tedavinin ana hedefi öncelikle redüksiyonun sağlanması, daha sonra stabilizasyonun sağlanmasıdır. Redüksiyonun şekli (açık veya kapalı), zamanı (acil veya geç), stabilizasyon şekli (anterior veya posterior yolla), stabilizasyon sırasında uygulanacak enstrümantasyon tekniği konusunda çok farklı yaklaşımlar ve görüşler vardır (2,12,18,22,24).

Kapalı redüksiyon ne zaman yapılmalıdır? Acil redüksiyon kısmi omurilik zedelenmesinde omurilik fonksiyonunun iyileşmesine zaman ayırmak, tam omurilik zedelenmesinde ise lezyon seviyesindeki sinir köklerini dekomprese etmek için yapılır (18,28,29). Ayrıca dislokasyonun hızlı ve ağırsif redüksiyonu ve stabilizasyonu, hastayı erken mobilize etme olanağı sağlar. Böylece uzun süre yatağa bağlı hastalarda gelişebilecek sekonder komplikasyonlar azaltılır (3,12,17,28). Ancak, ciddi omurilik lezyonu olan hastalarda hızlı redüksiyon sırasında uygulanacak manipulasyonlar, varolan omurilik hasarlanmasını arttırabilir. Bu nedenle, özellikle total omurilik lezyonu olan hastalarda hemodinamik ve metabolik açıdan hastanın stabilize olmasını beklemek, geç redüksiyon ve cerrahi

girişim yapmak önerilmektedir (7,18,24). Ne zaman uygulanırsa uygulansın, cerrahi ve kapalı redüksiyonun tam omurilik hasarı olan hastaların klinik tablosunu düzeltmede etkili olmadığı öne sürülmektedir (24).

Komşu vertebrada kırık, distraksiyon bulguları, daha önceden olan spinal hastalık kapalı redüksiyonun kontrendikasyonlarını oluşturur (28). Faset kilitlenmesine eşlik eden disk herniasyonu saptandığında kapalı redüksiyonun nörolojik tabloyu arttırdığı bildirilmektedir (8). Ayrıca iki haftadan fazla gecikme kapalı redüksiyonun başarı şansını önemli derecede azaltır (21).

Klasik olarak kapalı redüksiyon, kranyo-servikal traksiyon ve/veya elle manipulasyon ile yapılır (18,20,21,22,28). Başarılı bir redüksiyon için boyuna hafif fleksiyon verilmelidir. Faset kilitlenmesinde vücut ağırlığının %60'ına kadar büyük ağırlıklar kullanılmasını savunanlar vardır (28). Bizler bu işlemi C-kollu skopi hastanın üzerine monte edilmişken 15 dakika aralıklarla ağırlığı birer kg arttırarak yapmaktayız. Travmanın tipine göre 3-6 kg ile başlamakta ve eğer aşırı distraksiyon belirtileri görülmez ve nörolojik tabloda en ufak bir kötüleşme olmazsa 20 kg'a dek çıkmaktayız. Yine de redüksiyon sağlanamadıysa 5-6 kg ağırlığa dönüp işlemi sonlandırmaktayız.

Kapalı redüksiyonun başarısız olduğu durumlarda posterior girişimle açık redüksiyon boyun traksiyonda iken yapılmalıdır. Kapalı redüksiyonun çok başarılı olmadığını bilmekteyiz. Nitekim bu seride kapalı redüksiyon çabası tek taraflı faset kilitlenmelerinde %37,5, bilateral faset kilitlenmelerinde %25 oranında başarılı olmuştur.

Açık redüksiyonun şekli nasıl olmalıdır? Cloward anterior redüksiyonu önermektedir. Ancak genel görüş posterior redüksiyon ve stabilizasyon yapmak şeklindedir (22,28). Biz de bu seride kapalı redüksiyon başarısız olduğunda daima posterior açık redüksiyon ve stabilizasyon yaptık. Açık redüksiyonu takiben stabilizasyonu sağlamak için internal fiksasyon gereklidir.

Kapalı redüksiyon sağlanan olgularda stabilizasyon ve füzyon nasıl olmalıdır?

Posterior ligaman desteğinin yokluğunda anterior stabilizasyonla yetinmek çok doğru değildir. Bu olgularda eğer sağlam ise anterior longitudinal

ligamanı korumak için posterior füzyon önerilmektedir (18,24).

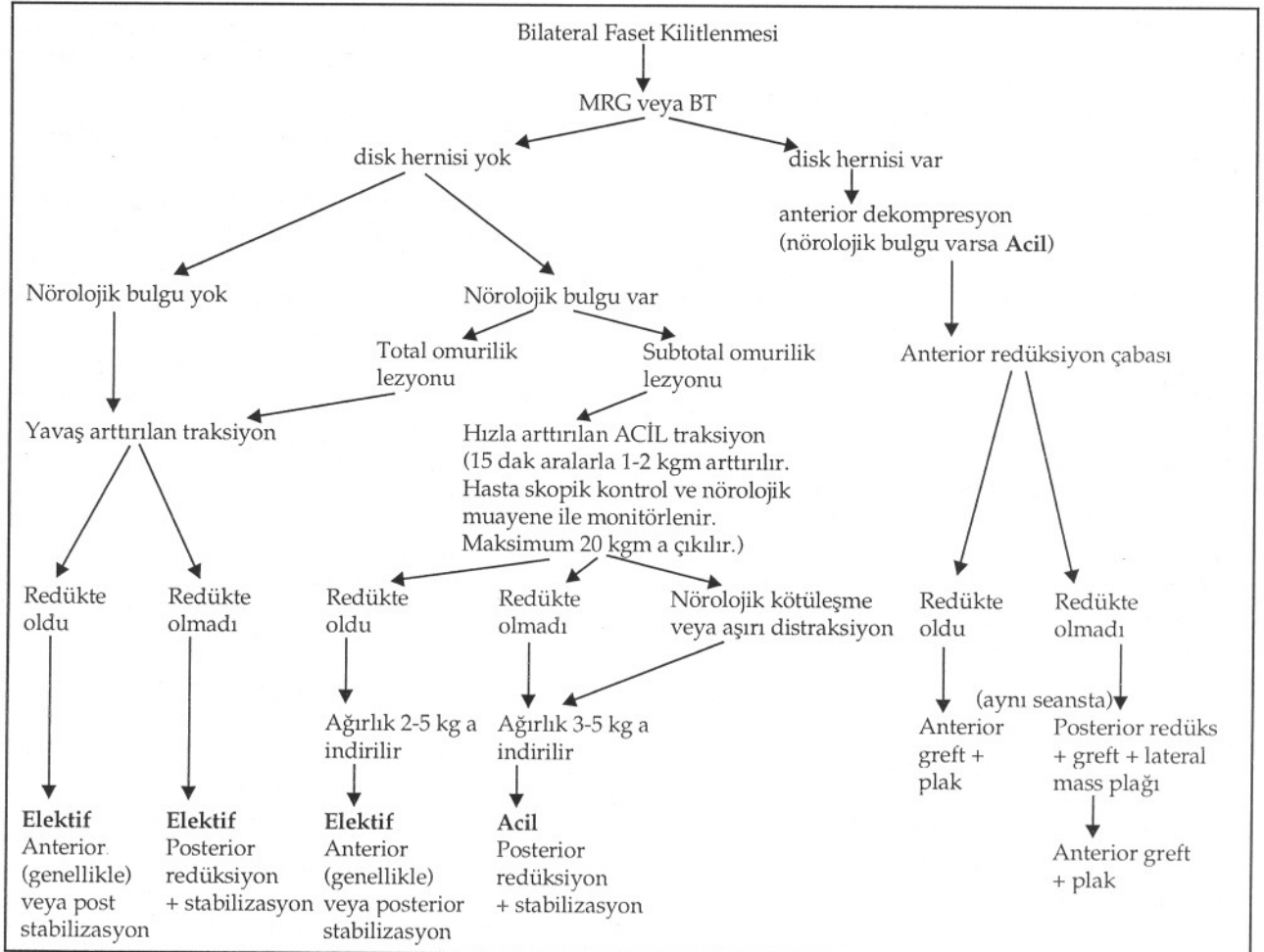
Anterior girişimle füzyon, stabilizasyonda faydalı olabilir. Ancak yalnız başına anterior girişimin spinal deformiteye yol açabileceği bildirilmiştir (6,24,26,27). Anterior füzyon genelde faset kırığının eşlik ettiği ve posterior ligamantöz yaralanmanın daha az olduğu unilateral faset kilitlenmesinde önerilir. Bu seride kapalı redüksiyon sonrasında anterior füzyon yapılan olgularda %33,3 oranında angulasyon geliştiğini gördük. Anterior yaklaşım yalnız başına kullanıldığında %50 oranında kifotik angulasyona yol açarken, osteosentetik plak eklenmesi durumunda bu oran %5.1'e düşmektedir (11,15). Bu nedenle anterior füzyonla beraber plak-vida kullanımı geç nörolojik defisit ve angulasyon oranını azaltır (11,17). Kliniğimizde 1992 yılına kadar anterior servikal plak uygulanmamıştır. Bu seri faset dislokasyonunda

stabilizasyon amacıyla yapılan anterior yaklaşıma plak eklenmesinin gerekliliğini göstermesi açısından anlamlıdır.

Hangi posterior enstrüman? Değişik posterior stabilizasyon yöntemleri tanımlanmıştır (2,3,5,6,10,13,27). Uzun yıllar kullanılan sublaminar tellemin hastalarda erken veya geç dönemde nörolojik zedelenmeye yol açabileceği bildirilmiştir (1,3,23). İnterspinöz ve interlaminar telleme, diğer yöntemlere göre daha kolay, güvenli ve etkili bir füzyon sağlayabilir (2). Ancak birden fazla mesafeyi kapsayan telleme füzyonun altındaki ve üstündeki seviyelerde dejeneratif değişikliklere neden olabilir (14,27).

Faset tellemesi ve füzyonu, bu olgularda sıklıkla faset kırığının da bulunması nedeniyle uygulaması zordur. Faset ve posterior nöral arkus sağlam olduğunda yapılabilir.

Şekil 3: Bilateral faset kilitlenmelerinde önerdiğimiz tedavi algoritması (Zileli ve Çağlı, 1997'den değiştirilerek (30))



Posterior telleme uzun yıllar uygulanmış ve tel kırılması, metal yorgunluğu, greft kayması gibi geç komplikasyonlar, dura yırtığı, omurilik zedelenmesi gibi intraoperatif komplikasyonlar nedeniyle cerrahları başka arayışlara zorlamıştır (1,25). Halifax interlaminar klemple uygulama kolaylığı, komplikasyonların azlığı ve metal yorgunluğunun daha az görülmesi nedeniyle posterior servikal stabilizasyonda, özellikle alt servikal bölgede geniş ölçüde kullanılmaya başlanmıştır (1,13,25,23). Bu sırada kemik greft kullanmayan cerrahlar vardır (13,25). Ancak enstrümanların stabilitesinin geçici olması ve takip süresince vida gevşemesi, psödoartroz gibi sorunlar çıkması nedeniyle (1,23), bizler tüm travma olgularında kemik greft kullanılmasının şart olduğu kanısındayız.

Bizler 1992 yılına dek olan bu eski serimizde posterior telleme ve Halifax klemplerini kullanmıştık. Ancak günümüzde daha güçlü bir stabilizasyon sağlaması ve laminektomi ve faset fraktürü olan olgularda da kullanılabilmesi nedeniyle leteral mass plaklamasını tercih etmekteyiz.

Kapalı redüksiyon sağlanan olgularda bir dış destekle yetinmek, cerrahi stabilizasyon yapmamak ta bir seçenektir. Özellikle faset fraktürü olan olgularda bir dış destekle füzyon olabileceği iddia edilmiştir (12). Ancak diğer yandan, kapalı redüksiyonu takiben Halo kullanımı ile faset dislokasyonunda %20-23 oranında geç instabilite olduğu bildirilmiştir (4,21). Buna karşılık anterior veya posterior girişim sonrası Minerva, Halo gibi rijid dış desteklerin kullanılmasını önerenler vardır (18).

Bu seride posterior girişim yapılan 30 olgunun 9'unda, anterior girişim yapılan 15 olgunun 5 inde daha sonra angulasyon gelişmiştir. Bu nedenle bizler bu olguların bir kısmına ilk girişim sırasında, bir kısmına ise daha sonra kombine girişim yapılmasının doğru olacağını düşünmekteyiz. Eğer ilk girişim posterior ise, daha sonraki anterior olmalıdır.

YORUM

Travmatik servikal faset kilitlenmesi ciddi morbiditesi ve tedavi sorunları olan bir travma şeklidir. Bu olgular için tek ve basit bir tedavi formülü yoktur. Ancak bu serinin incelenmesi sonrası genel görüşlerimizi şu şekilde özetleyebiliriz (Şekil 3):

1- Faset kilitlenmesi ile gelen tüm olgulara lateral servikal grafi dışında ince kesitlerle acil BT incelemesi yapılmalı, parsiyel omurilik lezyonlu olgulara ayrıca MRG yapılmalıdır (30).

2- Total omurilik lezyonlu hastalara çok kısa sürede gelmedikçe (ilk 12 saat içinde) kapalı traksiyon ile acil redüksiyon ve acil cerrahi girişim denenmemelidir.

3- Parsiyel\subtotal omurilik lezyonu ilk 24 saat içinde geldiyse mutlaka acil kapalı redüksiyon denenmeli; başarısız olunduyse acil açık redüksiyon yapılmalıdır. Yeni görüşlere göre bu hastalara acil servikal MRG çekilmeli, eğer disk hernisi varsa kapalı redüksiyon yapılmamalı, acil anterior girişim, diskektomi, anterior redüksiyon, greft ve plak uygulanmalıdır.

4- Ciddi omurilik lezyonlu ve önemli hemodinamik sorunları olan hastalar eğer kapalı yöntemlerle redükte edilmişlerse stabilizasyon ve füzyon amaçlı cerrahi 1 haftadan sonraya ertelenmelidir.

5- Redükte edilmiş hastalara anterior veya posterior stabilizasyon ve füzyon yapma tercihi hastaların radyolojik bulgularına ve cerrahın seçimine göre değişebilir.

6- Anterior girişim yapılan olgulara ayrıca plak uygulanmalıdır.

7- Posterior girişimle redüksiyon sonrası daima bir enstrüman ve kemik greft kullanılmalıdır. Lateral mass plaklaması posterior fiksasyonda diğerlerine olan avantajları nedeniyle daha sık tercih edilmesi gereken bir enstrümandır.

8- Postoperatif dönemde çekilen grafilerde angulasyonu süren olgularda rijid dış destekler uygulanmalı veya diğer yönden (posterior-anterior veya anterior-posterior) kombine cerrahi girişim uygulanmalıdır (30).

Yazışma Adresi: Mehmet Zileli

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı
Bornova, 35100 İzmir

KAYNAKLAR

1. Adrich EF, Weber PB, Crow WN: Halifax interlaminar clamp for posterior cervical fusion: a long term follow-up review. J Neurosurg 78:702-708,1993
2. Alexander Ejr: Posterior fusions of the cervical spine. Clin Neurosurg 28:273-296, 1981
3. Benzel EC, Kesterson L: Posterior cervical interspinous compression wiring and fusion for mild to low cervical spinal injuries J Neurosurg 70: 893-889,1989

4. Buchholz RD, Cheung C: Halo vest versus spinal fusion for cervical injury: evidence from an outcome study. *J Neurosurg* 70:884-892, 1989
5. Cahill DW, Bellegarrigue R, Ducker TB: Bilateral facet to spinous process fusion: a new technique for posterior spinal fusion after trauma. *Neurosurgery* 13: 1-4, 1983
6. Capen DA, Nelson RW, Zigler J, et al: Surgical stabilisation of the cervical spine: a comparative analysis of anterior and posterior spine fusions. *Paraplegia* 25: 111-119, 1987
7. Crutchfield WG: Skeletal traction in treatment of injuries to the cervical spine *JAMA* 155: 29-32, 1954
8. Doran SE, Papadopoulos SM, Ducker TM, Lillehei KO: Magnetic resonance imaging of coexistent traumatic locked facets of the cervical spine and disc herniation. *J Neurosurg* 79: 341-345, 1993
9. Frankel H, Hancock D, Hyslop G, Melzak J, Michaelis L: The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. Part 1, *Paraplegia* 7: 179-192, 1969
10. Fuji T, Yonenobu K, Fujiwara K, et al: interspinous wiring without bone grafting for nonunion or delayed union following anterior spinal fusion of the cervical spine *Spine* 11: 982-987 1986
11. Goffin J, Plets C, Van den Bergh R: Anterior cervical fusion and osteosynthetic stabilization according to Caspar: a prospective study of 41 patients with fractures and/or dislocations of cervical spine. *Neurosurgery* 25: 865-871 1989
12. Hadley MN, Fitzpatrick BC, Sonntag VKH, Browner CM. Facet fracture-dislocation injuries of the cervical spine. *Neurosurgery* 31: 661-666; 1992
13. Holness RO, Neustis WS, Howes WJ, et al: Posterior stabilization with an interlaminar clamp in cervical injuries: technical note and review of the long term experience with the method. *Neurosurgery* 14: 318-322, 1984
14. Hunter LY, Braunstein EM, Bailey RW: Radiographic changes following anterior cervical fusion *Spine* 5: 399-401, 1980
15. Kewelrami L, Riggins R: Complications of anterior spondyldesis for traumatic lesions of the cervical spine. *Spine* 2: 25-38, 1977
16. Koch RA, Nickel VL: The halo vest: an evaluation of motion and forces across the neck. *Spine* 3: 103-107, 1978
17. Levi L, Wolf A, Rigamonti D, Ragheb J, Mirvis S, Robinson WL: Anterior decompression in cervical spine trauma: Does the timing of surgery affect the outcome? *Neurosurgery* 29: 216-222, 1991
18. Maiman DJ, Barolat G, Larson SJ: Management of bilateral locked facets of the cervical spine. *Neurosurgery* 18: 542-547, 1986
19. Roaf R: A study of the mechanics of spinal injuries. *J Bone Joint Surg (Br)* 42B: 810-823, 1960
20. Rorabeck C, Rock M, Hawkins R, Bourne R: Unilateral facet dislocation of cervical spine. An analysis of the results of treatment in 26 patients. *Spine* 12: 23-27, 1987
21. Shapiro SA: Management of unilateral locked facet of the cervical spine. *Neurosurgery* 33: 832-837; 1993
22. Sonntag VKH: Management of bilateral locked facets of the cervical spine. *Neurosurgery* 8: 150-152, 1981
23. Statham P, O'Sullivan M, Ressler T: The Halifax interlaminar clamp for posterior cervical fusion: initial experience in the United Kingdom. *Neurosurgery* 32: 396-399, 1993
24. Stauffer ES: Neurologic recovery following injuries to the cervical spinal cord and nerve roots. *Spine* 9: 532-534, 1984
25. Tucker HH: Technical report: Method of fixation of subluxed or dislocated cervical spine below C1-C2. *Can J Neurol Sci* 2: 381-382, 1975
26. White AA III, Panjabi NM: The role of stabilization in the treatment of cervical spine injuries, *Spine* 9:512-522, 1984
27. Whitehill R, Stowers SF, Fechner RE: Posterior cervical fusion using cerclage wires, methylmethacrylate cement and autogenous bone graft. An experimental study of canine model. *Spine* 12: 12-22, 1987
28. Wolf A., Levi L, Mirvis S, Ragheb J, Huhn S, Rigamonti D, Robinson WL: Operative management of bilateral facet dislocation. *J Neurosurg* 75: 883-890; 1991
29. Yashon D, Tyson G, Vise M: Rapid closed reduction of cervical fracture dislocations *Surg Neurol* 4:513-514; 1975
30. Zileli M, Çağlı S: Alt servikal travmalar, Zileli M, Özer F. (ed) Omurilik ve Omurga Cerrahisi. Saray Medikal Yayıncılık, 1997:504-547 içinde