

Baş ve Boyun Ağrılarında Manipülatif Tedaviler

Manual Therapy for Neck Pain and Headache: Review

Dr. Siranuş KOKİNO,^a
Dr. Derya DEMİRBAĞ KABAYEL,^a
Dr. Ferda ÖZDEMİR^a

^aFiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD,
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne

Geliş Tarihi/Received: 10.01.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 27.02.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ferda ÖZDEMİR
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Edirne,
TÜRKİYE/TURKEY
ferdadr@yahoo.com

ÖZET Boyun ağrıları toplumda sık karşılaşılan bir sağlık sorunudur. Tedavisi sıklıkla konservatif olup, medikal tedavi, fiziksel tıp uygulamaları, egzersizler ve manipülasyon uygulamalarını içerir. Manipülasyon tedavisi, etkinlikleri konusunda tartışmalı görüşler olmakla birlikte, konservatif tedavide dünya çapında geniş uygulama alanı bulmaktadır. Boyun omurlarına uygulanan manipülasyon tedavisinin amacı, boyun omurga eklemlerindeki blokaj olarak adlandırılan kısıtlanmış hareketi postüral denge içinde en yüksek derecede ve ağrısız artırıp fonksiyonu sağlamak ve omurga mekaniğini korumaktır. Randomize klinik çalışmalarda boyun ağrılarında manipülasyon ve mobilizasyonun etkinliğini destekleyen az sayıda bilgi bulunmaktadır. Boyun omurgasına uygulanan manipülasyonlar vasküler, nörolojik ve diğer bazı ciddi komplikasyonlarla ilişkili olabilir. Bu komplikasyonlar; radikülopati, miyelopati, servikal disk hernisi, arteriyel diseksiyon ve inme, vertebral arter oklüzyonu, Brown-Sequard sendromu, diafragmatik paralizisi, odontoid fraktürü, atlantoaksiyel travma, trakeal rüptür ve duyma kaybını içerir. İyi bir anatomi bilgisi ve klinik tecrübe gerektiren manipülasyon uygulamaları, özellikle boyun bölgesinde ciddi komplikasyonlara da neden olabileceğinden titizlikle uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kas-iskelet sistemi manipülasyonları, boyun ağrısı, baş ağrısı

ABSTRACT Chronic neck pain and headache are prevalent and a common source of disability in the population. The treatment of neck pain and headache is usually traditional including pharmacotherapy, physiotherapy, exercises and manual therapy. Opinions are controversial for manual therapy, which takes a significant part in the overall treatment of functional and degenerative disorders involving spine joints and muscles. The aim of manual therapy applied to cervical spine is to enhance restricted movement caused by blockage of cervical spinal joints keeping postural balance, to restore function and to maintain optimal spinal mechanics. There is little information available from randomized clinical trials to support manipulation and mobilization for treating neck pain. Cervical spine manipulations may be associated with vascular, neurological and other serious complications. These complications include radiculopathy, myelopathy, cervical disc herniation, arterial dissection and stroke, vertebral artery occlusion, Brown-Sequard syndrome, diaphragmatic paralysis, odontoid fracture, atlantoaxial injury, tracheal rupture and hearing loss. The manipulation techniques require good anatomy knowledge and clinical experience since they may cause serious complications especially of the neck area.

Key Words: Musculoskeletal manipulations, neck pain, headache

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2009;29(3):716-23

Baş ve boyun ağrıları; boyun omurgasını oluşturan kemik, eklem, disk, çevresindeki kas ve bağlardan kaynaklanır. Postür kusurları, psikolojik stres şartlarında tekrarlayan aktiviteler, düşmeler, spor ve araç kazaları sonucu oluşan travmalar; yumuşak dokularda zedelenme, boyun

kemiklerinde kırık, kayma, disk ve omurilik zedelenmelerine kadar değişen klinik tablolara yol açabilir. Özellikle disklerin yaşa ve aşırı zorlanmalara bağlı şok emilim görevinin bozulması, eklemlerdeki dejeneratif gelişmeler, mükülotendinöz yapılarda tonik kasılmaların artışı, kötü yaşam tarzı (sigara alkol kullanımı) boyun ve başın fizyolojik fonksiyonlarında kısıtlanmalara neden olur. Benzer klinik bulgulara konjenital anomalilerde de (C2-C3 blok vertebra, atlanto-aksiyal ligaman kalsifikasyonu gibi) rastlanır. Servikal bölgeye yönelik uygunsuz manipülatif tedaviler özellikle rotasyonel girişimler de vertebro baziler yetmezlik, spinal sinir kesileri gibi komplikasyonlara yol açabilir.¹

Omurganın servikal bölümü ile ilgili olan sorunlarından kaynaklanan boyun ve baş bölgesindeki ağrılar kişinin yaşam kalitesini, kognitif ve fonksiyonel durumunu etkiler. Bu tür ağrıların tedavisinde karşılaşılan en önemli zorluk ve başarısızlık, hastalığın tanısının doğru yapılamamasından kaynaklanır. Tanı; bölgenin anatomik ve biyomekanik özelliklerinin iyi tanınması, kapsamlı anamnez, statik ve dinamik koşullarda fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik tetkikler ile konur. Olguların büyük bir kısmında ilaçla tedavi ve fizik tedavi modaliteleri (yüzeysel ve derin ısı, elektroterapi, lazer, traksiyon uygulamaları) ağrı giderilmesi ve fonksiyonların iyileştirilmesinde yeterlidir. Ayrıca günümüzde ağrının giderilmesinde, spinal mobilizasyon ve manipülasyon teknikleri ile de yüz güldürücü terapötik etki sağlanabilmektedir. Ancak nadir de olsa önemli komplikasyonların önlenmesi için, bu konuda tedavi endikasyonunun doğru konulması ve manipülasyonun deneyimli hekimler tarafından uygulanması gereklidir.²

Manipülasyon tedavilerinin amacı, faset eklemlerinde simetrisinin sağlanması, bozulan ve kısıtlanan fonksiyonların açılması, endorfin salgısının artması ve bu yararlı ek olarak plasebo etkinin sağlanmasıdır.³

TARİHÇE

Günümüzde manuel tedaviler; tamamlayıcı, alternatif tıbbi yöntemler olarak kabul edilmektedir. Son 20 yılda manipülatif tıp dev adımlarla gelişmiş

ve üniversitelerde tıbbi eğitim programlarında yerini almıştır.

Manuel tıbbın geçmişi Hipocrates (M.Ö. 460) ve Gallien'e (M.S. 131) dayanır. X. yüzyılın başlarında Abu-Ali İbn-i Sina, Hipokrat metotlarından yararlanarak traksiyon tedavileri konusunda düşüncelerini bildirmiştir. Cornelius (1893) refleks uyarımları tanımlamıştır. Manuel tıbbın Amerika'da gerçek anlamda bilimsel hayata kabul edilmesi, osteopatik tıp adı altında 1874 yılında anatomist ve cerrah olan Dr. Andrew Taylor Stil ile başlamıştır. Dr Stil 1892 yılında 2 yıllık eğitim veren ilk osteopati okulunu kurmuştur. Bu okulun mezunlarından John Martin Hiss 15 yıl süreyle Amerika'nın birçok eyaletlerini dolaşarak manipülatif tedavilerin yararlarını anlatmıştır. Hiss, Dr Stil'le birlikte ağırlıklı olarak ayak bileği ve ayak eklemleri üzerinde çalışmışlardır. İngiltere'de ise XX. yüzyılın ortalarında ortopedist Dr. James Menel ve oğlu John Menel manipülasyon konusunda çalışmalar yapmıştır. İsviçreli Dr. Naegelli, Amerikalı osteopatlerden öğrendiği teknikler ile özellikle servikal kaynaklı baş ağrılarını tedavi etmiş ve bilgilerini kitap halinde yayınlamıştır. Fransa'da 1970'li yıllarda Dr. Robert Maigne tıp eğitimi içeriğine manipülasyon derslerini ekleyerek, fiziksel tıp ve rehabilitasyon alanına 1 yıllık ek ihtisas eğitimini getirmiştir. 1980 yılından itibaren manuel tıp alanında manipülatif yaklaşımların olumsuz sonuçları da sorgulanmaya başlanmıştır. Son yıllarda randomize kontrollü çalışmalar yapılmakta ve klinik uygulamalar giderek artmaktadır.⁴

Günümüzde "elle etkin tedavi" anlamına gelen ve eski Yunanca "şiropraktikos" kelimesinden alınan şiropraktik tedavilerinin okulu, farmakoterapi dışında tüm tıp dallarının okutulduğu 4 yıllık yüksek okul olarak eğitim vermektedir. Şiropaktlar, spinal manipülasyon uygulamalarında; blokaj kavramına dayanarak çalışmalarını sürdüren osteopatlar ise yumuşak doku ve eklemlerin mobilizasyon ve manipülasyonlarında başarılı çalışmalar yapmaktadırlar.^{3,5,6}

SERVİKAL BÖLGENİN ANATOMİK ÖZELLİKLERİ

Manipülatif tedavilerin kavranmasında üst segmentin anatomik ve fonksiyonel özelliklerinin iyi

bilinmesi gerekir. Servikal bölge içerdiği yapılarla baş ile gövdeyi birleştiren konumdadır. Servikal omurgada 1. ve 2. vertebra ların anatomik yapıları diğer 5 vertebradan farklıdır. Bu farklılıklar biyomekanik özellikleri de değiştirir. Anatomistler servikal omurları fonksiyonel özelliklerine göre üst segment (C1-C2) ve alt segment (C3-C7) olarak değerlendirirler. Manipülatif tedavide ise baş ve boyun ağrılarında C1-C3, boyun kol ağrılarında C3-C7 omurlarını kapsayan teknikler geliştirilmiştir. Burada 3. boyun omuru geçiş omurudur. Her iki bölgenin ağırlı sendromlarından sorumlu olabilmektedir. C1, vertebra cismi vertebra lar arası diski olmayan ve 2 arkusa sahip tek vertebradır. Oksipital kondilleri kavrayan üst faset eklemleri arkusların birleştiği bölümde konkav ovalimsi, transvers aksı kısa, sagittal aksı uzun yapıdadır. Bu oynar eklemler sagittal düzlemde başın fleksiyon ve ekstansiyonunu, horizontal düzlemde lateral tilt hareketini yaptırır. Atlasın yayvan, üstekilerden küçük ve oval olan alt fasetleri, aksisin üst fasetleri ile eklemler. Aksisin konumu atlas gibi fleksiyon-ekstansiyon hareketlerine uygun olup, rotasyon ve lateral fleksiyon hareketlerinde kısıtlayıcı özelliktedir. Aksis cisminin ön bölümündeki 1.5-2 cm yüksekliğindeki odontoid çıkıntısının fasies artikularisi ile atlasın ön tüberkülünün iç bölümündeki fovea dentisle eklemler. Densin arka yüzündeki fasies artikularisi ile de atlanto-aksiyal eklemin en önemli bağı olan lig. transversum eklemler. Dens aksisin sağa ve sola 45 derecelik rotasyonunu yönetir. Rotasyon derecesinin artması vasküler yapıda oklüzyona neden olur. Aksisin üst ve alt fasetleri rotasyon ve lateral fleksiyona kısmen engel olur. Densin üst ucuna apikal ligaman, yan taraflarına alar ligaman yapışır. Bu bağlar atlası oksiputa bağlayan geniş ve güçlü yapılar olup, aynı zamanda rotasyonu önleyici etkileri de vardır. Bu bağlar omuriliği foramen magnuma girişinde korurken başın 30 derecelik fleksiyonuna da izin verir. Anterior ve posterior longitudinal ligamanlar ise servikal bölgede boyun fleksiyon ve ekstansiyonunda stabilizasyonu sağlar.

BOYUN BÖLGESİNDE AĞRIYA DUYARLI YAPILAR

Ortopedist ve fonksiyonel rehabilitasyon uzmanı olan Maigne, spinal kökenli ağrıların temelde mo-

bil segment yapılarından kaynaklandığını (diskin dış lifleri, faset eklem kapsülü, anterior ve posterior longitudinal ligaman, vertebra cismi, dura ve kaslar) ve bu üniter sistemin herhangi bir mekanik disfonksiyonuna bağlı ağrılarında, bu yapıların değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.⁷

Sinirsel innervasyona sahip tüm yapılar potansiyel ağrı kaynağıdır. Beyin sapında ilk 3 servikal sinirin nosiseptif afferentlerinin nukleus propriusa girmesi servikojenik ağrıların nöroanatomik temelini oluşturur. Nevraljik ağrılar, travmatik, dejeneratif, metabolik, romatolojik, enfektif, neoplazik, psikolojik, anevrizmal, kraniyovertebral ve servikal vertebra lardan kaynaklanabilir. Ağrı ve hassasiyet servikal pleksusun sensor dallarının sorumlu olduğu alanlarda, sıklıkla ense, oksipital bölge, kulak ardı, parotis, mastoid çevresinde ve boynun ön yüzünde algılanabilir.⁸

Bellavance, üst servikal omurlardan kaynaklanan baş ve boyun ağrılarının ortak özelliklerini şu şekilde tanımlamıştır:⁵

1. Unilateral yaygın baş ağrısı,
2. Üst ve nadiren alt boyun ağrısı,
3. Migrenden farklı olarak aura döneminin bulunmaması,
4. İnatçı olup günlerce sürmesi,
5. Ağrının batıcı karakterde olması.

Günümüze kadar spinal manipülatif tedavilerin etkinliği konusunda yapılan çalışmaların verilerinin birbiri ile çelişkili olduğu görülmektedir.⁹⁻¹¹ Pikula ve ark.na göre spinal manipülatif tedavi teknikleri ağrı ve kas gerginliğine karşı refleks inhibisyon etki gösterirler.¹² Manipülasyon uygulaması sonucu, eklem kapsülü ve kas içciklerinde bulunan proprioseptörlerin mekanik stimülasyonu ile refleks inhibisyon oluşur ve ağrıda azalma, kaslarda refleks gevşeme, dolayısıyla segmental mobilitede de artış gerçekleşir. Chiu ve ark. ağrının giderilmesi ve servikal mobilitenin artmasında, sempatik uyarının rol oynadığını ileri sürmektedir.¹³ Yapılan bazı araştırmalar, sinir ileti hızı ve cilt ısı ölçümleriyle Chiu'nun fikirlerini desteklemiştir.^{14,15}

Araştırmacılara göre hastalarda predispozan faktörlerin varlığı yan etkilerin nedenidir. Kompl-

kasyonların bir kısmı uygulama sırasında veya sonrasında ilk 24 saat sürecinde belirmektedir. Araştırmacılar gözlenen yan etkilerin birçoğunun yayınlara yansıtılmadığını, bu nedenle de yan etki insidanslarının iyi bilinmediği görüşünü savunmaktadırlar. Kapral ve Bondy, servikal manipülasyon öncesi, premanipülatif pozisyonel testlerin yapılması ve arteriyel diseksiyon yapabilecek metotlardan kaçınılmasını önermişlerdir.¹⁶

MANUEL TERAPİ YÖNTEMLERİ

Manuel terapi yöntemleri; pasif mobilizasyon, pasif traksiyon, impulsu ve impulsuz mobilizasyon, doğrudan kasların nörofasilitatif özelliğinden yararlanılarak yapılan aktif mobilizasyon, postizometrik gevşeme fazlarında yapılan mobilizasyon, resiprokal innervasyondan yararlanılarak yapılan mobilizasyon, aktif ev egzersiz programları gibi yöntemler içerir. Cashley, servikal bölgede manipülasyon uygulamalarında 50'den fazla yöntemin kullanılmakta olduğunu, nöroloji ve biyomekanik bilgi gerektirdiğini bildirmiştir.¹⁷ Rosner, servikal manipülasyon ve mobilizasyon tedavilerinin, kümülatif etki yaratarak kraniyo-vertebral bölgede vertebral arter kompresyonuyla vasküler sendromlara veya atlanto-aksiyal subluksasyon oluşumu ile nörolojik komplikasyonlara yol açabileceğini, bu komplikasyonları önlemek için anamnez, özel muayene metotları ve radyolojik tetkiklerin yapılması gerekliliğini ileri sürmüştür. Bununla beraber steroid olmayan antiinflamatuvar analjeziklerin 1/100-1/400 oranlarında ölüme yol açtıkları, lomber operasyon geçirenlerde manipülatif tedavi görenlere oranla 300 kat, servikal operasyon geçirenlerde 700 kat ölüm gözleendiği dikkate alındığında manipülatif tedavilerin bilgili kişiler tarafından uygulanmasının yararlı olacağı ve tanının doğru konulması gerektiği konusunda önemle durmuştur.¹⁸ Chung, servikal manipülasyon sonrası akut tetrapleji gelişen bir olguda, C1-C2 düzeyinde omurilikte manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile ödem geliştiğini saptamış ve 6 ay süren yüksek doz kortikoterapi ile remisyonun sağlanabildiğini bildirmiştir.¹⁹

Kısıtlanan baş ve boyun fonksiyonlarının nedenini anlamak için öncelikle eklem oynaması

(EO) testi (mobilizasyon testi) yapılır. Bu ağrısız bir testir. EO testi, pasif ve açılmalı hareketlerin toplamıdır. Kısıtlı hareket yumuşak olarak sonlarsa eklemde efüzyon ve tonik kaslarda inflamasyona bağlı kısıtlanma akla gelmelidir. Bu test sırasında bir dirençle karşılaşıldığında fonksiyonun kısıtlandığı yerde 'blokaj mevcut' terimi kullanılır. Hareket açıklığında sert bir dirençle karşılaşırsa zorlamalardan kaçınılmalıdır.^{3,4,20}

Manipülasyon uygulanmasına karar verilen hastanın yukarı boyun bölgesinin fonksiyonlarının değerlendirilmesinde mobilizasyon tekniklerinden yararlanır. Bu tekniklerin uygulanması sırasında hastanın fonksiyonel rahatlaması gözleendiğinde, mobilizasyon tekniği küratif amaçla tekrarlanır. Mobilizasyon teknikleri eklem yüzeylerini birbirinde paralel olarak kaydırma esasına dayanır. Bu nedenle mobilizasyon teknikleri düşük hızda, yüksek hareket açıklığında, pasif kuvvetlerin tekrarlanması şeklinde yapılırsa, antagonist adalelerde resiprokal inhibisyonla blokaj çözülür. Manipülasyon teknikleri ise çok kısa sürede, yüksek hızla, düşük hareket açıklığında, aktif kuvvet uygulamasıyla gerçekleştirilir. Bu kuvvet hastaya ekspirasyon yaptırılırken ve ağrının aksi yönünde uygulanır.²¹⁻²⁵

OKSİPUT-C1 BÖLGESİNE TANI VE TEDAVİ AMACIYLA UYGULANAN MOBİLİZASYON TEKNİKLERİ

Tanı ve tedavi yönteminin seçimi ağrının varlığı ve lokalizasyonuna dayanır. Ağrı akut veya kronik nitelikte suboksipital kaslarda algılanır.

İmpulsuz Mobilizasyon Teknikleri

Örnek 1.

Başın ve yukarı boyun bölgesinin fleksiyon-ekstansiyon hareketleri sırasında, hareketin ağrı artışıyla kısıtlandığı derece belirlenir. Oksiput-C1'de ağrı tanımlayan hastada;

■ Baş nötral postürde tutulur.

■ Mobilizasyonu uygulayanın, sol el baş parmağı hassas nokta üzerine, işaret parmağı C2 artiküler pili üzerine yerleştirilir.

■ Hastanın temporal bölgesi uygulayanın sağ eli ve göğsü ile sabitlenir. Aynı zamanda uygulaya-

nın sağ el ile pasif olarak hastanın başı fleksiyon ve ekstansiyona getirilir.

- Ekstansiyon sırasında omurda öne doğru kayma, fleksiyonda ise arkaya kayma sol el tarafından algılanır.

- Ekstansiyonda kısıtlanan ve ağırlı olan segmentte krakman hissedilir (Resim 1).

Bu işlemler yapılırken hasta baş dönmesindeki artıştan yakınırsa uygulama sonlandırılır. Bu manevra otonomik nedene bağlanmayan vertigo ve atlanto aksiyal ağrı sendromlarında, düşük hız, yüksek amplitüde uygulanır. Manipülasyon ve mobilizasyon teknikleri eklem anatomik sınırlarını aşmayan açıklıkta yapılır. Bu uygulamaların temelinde; uygulayanın gücünü kontrollü kullanması, hareketin hızı, hareketin yönü ve açıklığı önemlidir. Bu sırada uygulanan güçle eklem yüzeylerinde gerçekleşen ayrışma, rölatif bir vakum (kavitasyon) oluşturur. Maigne'e göre sinovyal sıvı içerisinde oluşan gaz köpükleri (hava kabarcıkları; CO₂, O₂, nitrojen) ağırsız krakmana neden olmaktadır.²⁶

Örnek 2.

Aksiyal Traksiyon

Hasta için minimal risk taşıyan bir yöntemdir. Muayenede; oksipital alanlara, kulak ardı, parotis ve göze yansıyan ağrı, oksiput, C1, C2, C3 paravertebral sahalarda presyonla ağrı, ağırlı segmental hipomobilitate ve kısıtlı hareketin sonlandığı açıklıkta sertlik bulguları saptanır.



RESİM 1: İmpulssuz mobilizasyon.

Mobilizasyon pozisyonu;

- Boyun nötral postürdedir.

- Uygulayıcı hastanın arkasında yer alır.

- Uygulayıcının elleri paralel olarak hastanın çene ve temporal bölgesini kavrar, ön kollar hastanın omzundan destek olarak aksiyal traksiyonu gerçekleştirir.

- Traksiyon hasta nefes verirken eş zamanlı uygulanır. Hastaya derin solunum yapmaması önerilir. Bu pozisyonda C3-T3 sabitlenir.

- Traksiyon gücü yavaş yavaş arttırılır (Resim 2).

Akut ağırlı olgulara, traksiyon uygulandığında oksiput-C3 segmenti kadar alt servikal omurlar da etkilenir.²⁶

Örnek 3.

Oksiput-C3'e etkin impulsu mobilizasyon (manipülasyon)

Hastaya bir önceki tekniğin yatar postürde uygulanmasıdır.

- Uygulayan yatan hastanın baş tarafına geçerek oturur.

- Uygulayanın bir eli anatomik nötral pozisyonda yatan hastanın oksiputunu, diğer eli çenesini kavrar.

- Traksiyon hareketi eşliğinde başa pasif fleksiyon hareketini yaptırır. Hastanın kliniğini takip eder (Resim 3).²⁶



RESİM 2: Aksiyal traksiyon.



RESİM 3: Oksiput-C3'e etkin impulsu mobilizasyon (manipülasyon).

SERVİKAL MANİPÜLASYONUN YAN ETKİLERİ

Servikal manipülasyon sonrası yan etkiler sık görülse de sıklıkla benign nitelikte ve kısa sürelidir. Genellikle ilk 4 saat içinde başlar ve 24 saat içinde düzelir. Kadın olgularda yan etki sıklığı daha fazladır. En sık görülen yan etkiler; baş ağrısı, tutukluk, lokal veya yayılan tarzda rahatsızlık hissi, yorgunluk, bulantı ve baş dönmesidir.^{27,28}

Haldeman, servikal kolonda yapılan manipülatif girişimlerin hangi metotla yapılırsa yapılsın yüksek oranda hemipleji riski taşıdığını vurgulamaktadır.²⁵ Di Fabio ise arteriyel diseksiyonların damar çeperindeki subklinik dejeneratif lezyonların varlığında oluştuğunu, yüksek hızda itmeli manipülatif girişimlerden kaçınılması, düşük hızda mobilizasyon yöntemlerin tercih edilmesi gerektiğini önermektedir.²³ Branson, 112 yayın üzerinde yaptığı retrospektif araştırmada servikal manipülasyon uygulanan 837 olgunun, 17'sinde spontan arteriyel diseksiyon geliştiğini bildirirken, çalışmalarda metodolojik bilgi eksikliklerinin varlığı üzerinde durmuştur.²⁹

Murphy, servikal diskal hernisi ve buna bağlı radikülopatisi olan olguya manipülatif girişim uygulamış ve sonrasında hastada boyun, skapul bölgelede ağrı artışı ve kolda güçsüzlük gelişmiş ve hastaya cerrahi tedavi önerilmiştir. Ancak hastanın manipülatif tedavilere devam etmek isteği üzerine yöntem değişikliği yapılarak 6 seans manipülatif girişim uygulanmış ve tedavi sonrası klinik remisyon

sağlandığı görülmüştür. Murpley bu olguya dayanarak manipülasyon tedavilerinin rölatif olarak etkin bir yöntem olduğunu bildirmiştir.³⁰

Gross ve ark. mekanik kökenli boyun ağrılarında mobilizasyon ve manipülasyon tekniklerinin ağrı parametresinde azalma sağlamasına rağmen, başarı düzeyinin artırılması için egzersiz programlarının düzenlenmesi gereğini vurgulamıştır.³¹

Randall, 30 yaşındaki kadın hastada manipülasyon sonrası gelişen sağ lateral medüller infarkt ve bilateral vertebral arter diseksiyonuna bağlı görme bulanıklığı, diplopi, sağ vücut yarısında güçsüzlük bildirmiştir. Literatürde bu denli ağır komplikasyonların nadiren görüldüğünün bildirilmesi ve komplikasyonların görülme sıklığındaki tutarsız sonuçların olması, şiropraktların sağlıklı bildirim yapmamasından kaynaklandığını belirtmiştir.³²

Ernst, servikal manipülasyon tekniklerinden yararlanma konusunda yapılan retrospektif taramaların sonuçlarına dayanarak plasebo etkinliğin yanı sıra periferik eklemlerde küratif etkilerin olabileceğini ileri sürmektedir.³³

Prospektif çalışmaların yapılmadığının üzerinde duran Rothwell, vertebral arter kesilerinin hayati önem taşıdığını, özellikle komplikasyon insidansının genç popülasyonda yüksek olması nedeniyle şiropraktların doktorlar ile iş birliği içinde çalışmaları gerektiğini vurgulamıştır.³⁴

Üst servikal omurların manipülasyonunda, birçok uygulayıcının gözlemledikleri dönüşümsüz yan etkileri bildirmemeleri nedeni ile manipülasyonun prognoz ve yan etki insidansı hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Hastaların %50'sinde orta derecede yan etkilerin ortaya çıktığı, ancak şiropraktların bunları pek önemsemedikleri bildirilmiştir. Olası iskemi bulguları (uyuşukluk, vertigo, kusma, bilinç kaybı) ile ilgili bilgiler hastalara manipülasyondan önce verilmelidir.³⁵

Haldeman ve ark. Kanada'da şiropraktların 10 yıllık bir süreçte servikal manipülasyon uyguladıkları hastaların, 43 olgusunda ağır nörolojik bozuklukların geliştiğini bildirmişlerdir.²⁴ Araştırmacılar, predispozisyonu olan olgularda hangi manipülatif metot uygulanırsa uygulansın hemipleji riskinin

yüksek olduğunu vurgulamışlardır. Smith ve ark. şiropraktlarca yapılan servikal manipülasyon sonrası hemipleji geçiren hastaların spontan arter kesinden kaynaklandığını belirtmişlerdir.³⁶

1996 yılında Senstad ve çalışma grubu, Norveçli 102 şiropraktın standart bir sorgulama anketiyle spinal manipülasyon sonrası saptadıkları yan etkileri ve bu yan etkilerin hangi nedenlerden kaynaklandığını taramışlardır. Araştırmada, yaş, cinsiyet, seans sayısı, uygulanan bölge sayısı, tedavide uygulanan yöntem değerlendirilmiş ve sonuçta kadınların yan etkileri daha iyi tanımlayabildikleri, bir bölgeye birden fazla uygulama yapıldığında yan etki insidansının arttığı ve ilk uygulamada yan etkinin daha şiddetli olduğu bildirilmiştir.³⁷ Aynı grup 1997 yılında 1058 olgunun %54'ünde istenmeyen minör etkilerin belirdiğini saptamışlardır. Bu yan etkilerin manipülasyon sonrası ilk 4 saat içinde belirdiğini ve 24 saat sürecinde geçtiğini veya gerilediğini bildirmişlerdir. Bu istenmeyen etkiler arasında lokal huzursuzluk hissi, baş ağrısı, yorgunluk, hafif veya orta şiddette yansıyan ağrılar, bulantı kusma gibi yakınmaların olabileceğini belirtmişlerdir.³⁸

Schram C3-C4 lateral kanal darlığı olan bir osteoartrit olgusunda bilateral frenik sinir paralizisi geliştiğini bildirmiş.³⁹ Light 39 yaşında nonspesifik boyun ağrılarında yakın bir erkek olguda hekim tarafından yapılan manipülasyonun ardından serebellar infarktın geliştiğini saptamıştır.⁴⁰

Ernst 1995-2001 yılları arasında şiropraktların yaptıkları manipülasyonlar içinde oluşan ağır komplikasyonlar arasında 42 olguyu incelemiş, 18 olguda vertebral arter diseksiyonuna bağlı hemipleji, Wallenberg sendromu, ölüm, serebellar infarktüs, görme alanı kayıpları gibi geri dönüşü olmayan komplikasyonları bildirmiştir.⁴¹

Parenti ve ark. oksipital ve üst boyun bölgelerindeki ağrı nedeni ile 50 yaşında bir kadın hastaya uygulanan manipülasyon sonrası ipsilateral oklüziv vertebral arter ve karotiste diseksiyon geliştiğini MRG tetkiki ile kanıtlamıştır.⁴²

Malone ve araştırma grubu retrospektif olarak servikal disk hernisi tanısı alan 1712 dosyayı incelemiş ve 187'sine uygulanan manipülatif tedavi sonuçlarını irdelenmişlerdir. 31-59 yaş arasında 32 olguda önemli komplikasyonların geliştiğini, bunların 21'inde geri dönüşü olmayan sekeller gelişmiş olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar servikal diskopati olgularında servikal manipülasyonun konservatif bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmemesi, motor segmentlerin agresif mekanik zorlanması ile kalıcı sakatlıklara neden olduğu görüşünü savunmuşlardır.⁴³

Fernández-de-Las-Penás ve ark. gerilim tipi baş ve yüz ağrılarında manipülatif tedavi görenlerde retrospektif olarak yaptıkları taramalarda hastaların yaşam kalitesi ve prognozda kesin sonuçların gözlenmediğini bildirmişlerdir.⁴⁴

Jensen ve ark. ise postravmatik baş ağrılı olgularda yaptıkları çalışmalarında, manipülatif tedavi ve buz uygulamalarını karşılaştırmışlar ve manuel terapinin semptomlara spesifik etkisinin olduğunu ancak iki grup arasında farkın anlamlı bulunmadığını açıklamışlardır.⁴⁵

Sonuç olarak; baş ve boyun ağrılarında uygulanan manipülatif tedaviler, etkinlikleri konusunda kesin kanıtlar yeterli olmasa da, bu alanda konservatif tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Ciddi ve geri dönüşsüz komplikasyonlar gözlenebileceği için, manipülatif tedavi ancak bu konuda deneyimli uygulayıcılar tarafından yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Yıldız A, Apyayın FD, Özer C, Eğilmez H, Duce MN, Yalçınoğlu O. [Craniovertebral junction and cervical vertebrae]. *Diagn Interv Radiol* 2002;8(1):38-42.
2. Hoving JL, Koes BW, de Vet HC, van der Windt DA, Assendelft WJ, van Mameren H, et al. Manual therapy, physical therapy, or continued care by a general practitioner for patients with neck pain. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2002;136(10):713-22.
3. Hakküder A, Kokino S. [Manuel therapy]. *Med J Trakya Univ* 2002;19(2):128-36.
4. Dıraçoğlu D, Aksoy C. Manuel therapy. In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, eds. *Medical Rehabilitation*. 2nd ed. İstanbul: Nobel Medical Bookstore; 2004. p.383-410.
5. Bellavance A. [HeadachereLATED to diseases of the cervical spine]. *Med Que* 2002;37(4):113-21.
6. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Van Rompay M, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA* 1998;280(18):1569-75.

7. Meloche JP, Bergeron Y, Bellavance A, Morand M, Huot J, Belzile G. Painful intervertebral dysfunction: Robert Maigne's original contribution to headache of cervical origin. The Quebec Headache Study Group. *Headache* 1993;33(6):328-34.
8. İnan L. Cervicogenic Headaches. In: Erdine S, ed. *Pain*. 2nd ed. İstanbul: Nobel Medical Bookstore; 2002. p.215-8.
9. Koes BW, Bouter LM, van Mameren H, Essers AH, Versteegen GM, Hofhuizen DM, et al. Randomised clinical trial of manipulative therapy and physiotherapy for persistent back and neck complaints: results of one year follow up. *BMJ* 1992;304(6827):601-5.
10. Gross AR, Kay T, Hondras M, Goldsmith C, Haines T, Peloso P, et al. Manual therapy for mechanical neck disorders: a systematic review. *Man Ther* 2002;7(3):131-49.
11. Gemmill H, Miller P. Comparative effectiveness of manipulation, mobilisation and the activator instrument in treatment of non-specific neck pain: a systematic review. *Chiropr Osteopat* 2006;14:7.
12. Pikula JR. The effect of spinal manipulative therapy (SMT) on pain reduction and range of motion in patients with acute unilateral neck pain: a pilot study. *J Can Chiropr Assoc* 1999;43(2):111-9.
13. Chiu TW, Wright A. To compare the effects of different rates of application of a cervical mobilisation technique on sympathetic outflow to the upper limb in normal subjects. *Man Ther* 1996;1(4):198-203.
14. Sterling M, Jull G, Wright A. Cervical mobilisation: concurrent effects on pain, sympathetic nervous system activity and motor activity. *Man Ther* 2001;6(2):72-81.
15. Vicenzino B, Collins D, Wright A. The initial effects of a cervical spine manipulative physiotherapy treatment on the pain and dysfunction of lateral epicondylalgia. *Pain* 1996;68(1):69-74.
16. Kapral MK, Bondy SJ. Cervical manipulation and risk of stroke. *CMAJ* 2001;165(7):907-8.
17. Cashley M. Neurological complications of cervical spine manipulation. *J R Soc Med* 2001;94(6):314-5.
18. Rosner AL. Chiropractic manipulation and stroke. *Stroke* 2001;32(9):2207-8.
19. Chung OM. MRI confirmed cervical cord injury caused by spinal manipulation in a Chinese patient. *Spinal Cord* 2002;40(4):196-9.
20. Odabaşı Z, Diren H, Altıntaş K, Vural O, Yardim M. [The contribution diagnosis of kinematic resonance imaging in atlantoaxial subluxation]. *Bull Comput Tomogr* 1995;3(4):61-5.
21. Assendelft WJ, Bouter LM, Knipschild PG. Complications of spinal manipulation: a comprehensive review of the literature. *J Fam Pract* 1996;42(5):475-80.
22. Stevinson C, Honan W, Cooke B, Ernst E. Neurological complications of cervical spine manipulation. *J R Soc Med* 2001;94(3):107-10.
23. Di Fabio RP. Manipulation of the cervical spine: risks and benefits. *Phys Ther* 1999;79(1):50-65.
24. Haldeman S, Carey P, Townsend M, Papadopoulos C. Arterial dissections following cervical manipulation: the chiropractic experience. *CMAJ* 2001;165(7):905-6.
25. Haldeman S, Carey P. Arterial dissections after cervical manipulation. *CMAJ* 2002;166(10):1253-4.
26. Maigne JY, Vautravets P. Mechanism of action of spinal manipulative therapy. *Joint Bone Spine* 2003;70(5):336-41.
27. Cagnie B, Vinck E, Beernaert A, Cambier D. How common are side effects of spinal manipulation and can these side effects be predicted? *Man Ther* 2004;9(3):151-6.
28. Leboeuf-Yde C, Hennius B, Rudberg E, Leufvenmark P, Thunman M. Side effects of chiropractic treatment: a prospective study. *J Manipulative Physiol Ther* 1997;20(8):511-5.
29. Branson R. Causes of injury from cervical manipulation. *Phys Ther* 1999;79(5):514, 516.
30. Murphy DR. Herniated disc with radiculopathy following cervical manipulation: nonsurgical management. *Spine J* 2006;6(4):459-63.
31. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P, et al. Manipulation and mobilisation for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1):CD004249.
32. Randall R. Case study of a CVA accident post manipulation. *Osteopathic Family Physician News* 2004;4(4):14-5.
33. Ernst E. Does spinal manipulation have specific treatment effects? *Fam Pract* 2000;17(6):554-6.
34. Rothwell PM, Norris JW. Cerebrovascular complications of therapeutic neck manipulation. The need for reliable data on risks and risk factors. *J Neurol* 2002;249(8):1105-6.
35. Ernst E. Spinal manipulation: its safety is uncertain. *CMAJ* 2002;166(1):40-1.
36. Smith WS, Johnston SC, Skalabrin EJ, Weaver M, Azari P, Albers GW, et al. Spinal manipulative therapy is an independent risk factor for vertebral artery dissection. *Neurology* 2003;60(9):1424-8.
37. Senstad O, Leboeuf-Yde C, Borchgrevink C. Predictors of side effects to spinal manipulative therapy. *J Manipulative Physiol Ther* 1996;19(7):441-5.
38. Senstad O, Leboeuf-Yde C, Borchgrevink C. Frequency and characteristics of side effects of spinal manipulative therapy. *Spine* 1997;22(4):435-40.
39. Schram DJ, Vosik W, Cantral D. Diaphragmatic paralysis following cervical chiropractic manipulation: case report and review. *Chest* 2001;119(2):638-40.
40. Licht PB, Christensen HW, Høiland-Carlson PF. Is cervical spinal manipulation dangerous? *J Manipulative Physiol Ther* 2003;26(1):48-52.
41. Ernst E. Manipulation of the cervical spine: a systematic review of case reports of serious adverse events, 1995-2001. *Med J Aust* 2002;176(8):376-80.
42. Parenti G, Orlandi G, Bianchi M, Renna M, Martini A, Murri L. Vertebral and carotid artery dissection following chiropractic cervical manipulation. *Neurosurg Rev* 1999;22(2-3):127-9.
43. Malone DG, Baldwin NG, Tamecek FJ, Boxell CM, Gaede SE, Covington CG, et al. Complications of cervical spine manipulation therapy: 5-year retrospective study in a single-group practice. *Neurosurg Focus* 2002;13(6):1-8.
44. Fernández-de-Las-Peñas C, Alonso-Blanco JC, Cuadrado ML, Miangolarra JC, Barriga FJ, Pareja JA. Manual therapies in the management of tension-type headache. *Headache* 2005;45(2):169-71.
45. Jensen OK, Nielsen FF, Vosmar L. An open study comparing manual therapy with the use of cold packs in the treatment of post-traumatic headache. *Cephalalgia* 1990;10(5):241-50.