

# Konjenital müsküler tortikollisde pasif germe egzersizlerinin etkinliği

Ahmet Güven (\*), Bahadır Çalışkan (\*), Cüneyt Atabek (\*), Erdal Karakaya (\*), Suzi Demirbağ (\*), İlhami Sürer (\*), Haluk Öztürk (\*)

## Özet

Baş ve boynun yana doğru eğikliği ve rotasyonel çarpıklığı ile karakterize bir hastalık olan konjenital müsküler tortikollisde konservatif tedavinin başarılı olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, kliniğimizde konjenital müsküler tortikollis nedeniyle 2000 ile 2007 yılları arasında takip edilen 92 olgunun kayıtları geriye dönük olarak incelenerek, yaş ile konservatif tedavinin etkinliği arasındaki ilişki araştırıldı. Olgular başvuru yaşlarına göre erken dönem (1 yaşından küçük) ve geç dönem (1 yaşından büyük) olmak üzere iki gruba ayrıldı. İki grup demografik, klinik özellikler ve tedaviye yanıt açısından karşılaştırıldı. Doksan iki olgunun 68'i (%63) başvuru esnasında 1 yaşından küçük (erken dönem), geri kalan 24 (%37) olgu ise 1 yaşından büyüktü (geç dönem). Olguların hepsinde kısıtlı boyun hareketleri ve tutulan taraftaki sternokleidomastoideus kasında gerginlik mevcuttu. Yüzde şekil bozukluğu erken dönem grubunda 24 (%35) olguda, geç dönem grubunda ise 24 (%100) olguda mevcuttu. Plagiosefali erken dönem grubunda 18 olguda (%26), geç dönem grubunda ise 19 olguda (%79) mevcut idi. Takip esnasında 1 yaşından küçük olguların hepsinde konservatif tedaviye tam yanıt alındı. Bir yaşından büyük 8 (%34) olguda ise cerrahi girişim uygulandı. Erken yaşta konjenital müsküler tortikollis tanısı konulan ve germe egzersizlerine başlanılan olgularda boyun hareketlerinin erken dönemde geri döneceğini, sternokleidomastoideus kasındaki kitlenin kasta fibrozise yol açmadan iyileşeceği ve yüzde asimetri gelişiminin önleneyeğine inanmaktayız.

**Anahtar kelimeler:** Konjenital müsküler tortikollis, konservatif tedavi, pasif germe egzersizleri

## Summary

### The efficacy of passive stretch exercises in congenital muscular torticollis

Conservative treatment is a successful treatment approach in congenital muscular torticollis, a disease which is characterized with the tilt of head and neck and rotational deformity. In this study the relationship between the age and efficacy of conservative treatment was investigated reviewing retrospectively the data of 92 cases followed up with the diagnosis of congenital muscular torticollis between 2000 and 2007. The cases were divided into two groups according to the age at presentation: early period (under 1 year of age) and late period (older than 1 year of age). The two groups were compared with respect to demographic and clinical features and response to treatment. Of the 92 cases, 68 (63%) were under 1 year of age (early period) and 24 (37%) were older than 1 year of age (late period) at presentation. All the cases had limitation of neck motion and tilt of sternocleidomastoid muscle on the involved side. Facial asymmetry was present in 24 cases (35%) in the early period group and 24 cases (100%) in the late period group. Plagiocephaly was present in 18 cases (26%) in the early period group and 19 cases (79%) in the late period group. All the patients in early period group gave a complete response to treatment during follow-up. Surgical intervention was performed in 8 cases (34%) older than 1 year of age. We believe that neck motion returns to normal range in the short-term, the mass in the sternocleidomastoid muscle resolves without leading to fibrosis and the development of facial asymmetry is prevented in cases diagnosed and started manual stretching exercises at an early age.

**Key words:** Congenital muscular torticollis, conservative treatment, passive stretching exercises

## \*GATF Çocuk Cerrahisi AD

**Ayrı basım isteği:** Dr. Ahmet Güven, GATF Çocuk Cerrahisi AD, Etlik-06018, Ankara

**E-mail:** drahmetguven@yahoo.com

**Makalenin geliş tarihi:** 19.02.2008

**Kabul tarihi:** 07.05.2008

## Giriş

Baş ve boynun yana doğru eğikliği ve rotasyonel çarpıklığı ile karakterize bir hastalık olan konjenital müsküler tortikollis (KMT) yenidoğan ve bebeklik

dönemi kas-iskelet sistemi hastalıkları içinde önemli yer tutmaktadır. KMT sıklık açısından konjenital kalça çıkığı ve "club foot" deformitesinden sonra üçüncü sırada yer almaktadır (1,2). KMT tüm canlı doğumların %0.3 ile %1.9'u arasında izlenmektedir (3,4). Belirtiler genellikle doğumda veya doğumdan hemen sonra ortaya çıkmaktadır. Etiyolojisi tam olarak ortaya konamamış olmakla birlikte, sternokleidomastoideus (SKM) kasında doğum travması, zor doğum veya makat geliş gibi nedenlere bağlı olarak bir travma veya kasta muhtemel beslenme bozukluğunun neden olduğu düşünülmektedir (4-6).

KMT'de, SKM kas liflerinin tek taraflı gerilmesi, bebeğin kafasını etkilenen tarafa doğru eğik tutmasına neden olmaktadır. Bu anormal pozisyon ve kafa hareketlerindeki sınırlılık büyümekte olan kafa kemiklerinde asimetrik baskıya yol açmakta ve kafatası deformiteleri (plagiosefali) ile birlikte yüz asimetrisine yol açabilmektedir (7,8).

Fizik muayenede SKM kasında ele gelen sert bir kitle olabilir ve bu kitle genellikle bebek doğduktan sonraki 3-6 haftalık dönemde fark edilir. Kitle 1-3 cm çapında, kasa paralel ve füziform yapıda olup, %2-8 oranında iki taraflıdır (9). Erken dönemde alınan önlemler kitlenin gerilemesini ya da kaybolmasını sağlayabilmektedir. KMT için tedavi gözlem, pasif germe egzersizleri ve sebat eden vakalarda cerrahi müdahaleyi içermektedir.

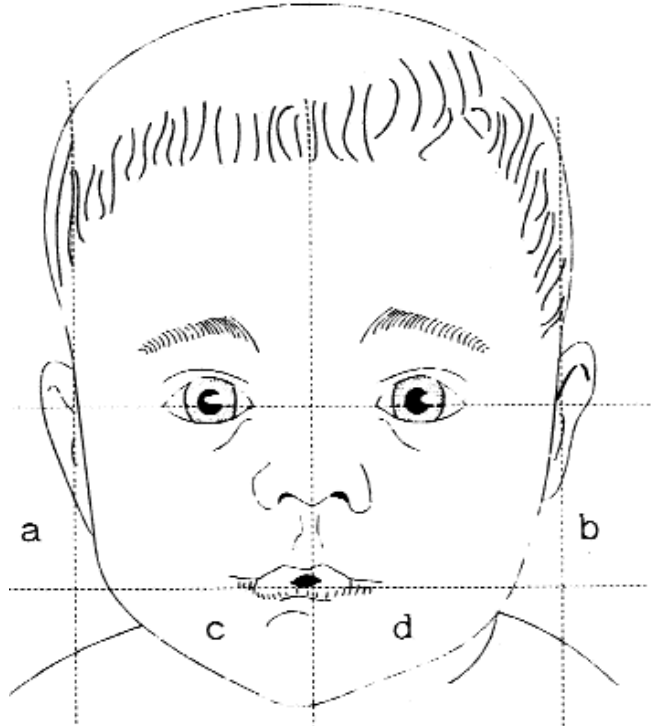
Konservatif tedavinin başarısı hakkında bildirilmiş raporlar olmasına rağmen, 1 yaşından büyüklerde etkinliği tartışmalıdır (3,4,8,10,11). Bu çalışmada kliniğimize KMT nedeniyle başvuran olguların kayıtları geriye dönük olarak incelendi ve yaş ile konservatif tedavi arasındaki ilişki araştırıldı.

### Gereç ve Yöntem

KMT nedeniyle 2000 ile 2007 yılları arasında başvuran 92 çocuğun kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Tanı, klinik olarak SKM kasında kitlenin ele gelmesi veya SKM kasının kısalığı ile birlikte pasif boyun hareketlerinde kısıtlılık ile konuldu. KMT dışında spastik, nörojenik, oküler ve anatomik nedenlere bağlı (servikal vertebra ve kaburga anomalileri) tortikollisler bu çalışmaya dahil edilmedi.

Kliniğimizde KMT tanısı konulan tüm olgulara başlangıçta konservatif tedavi programı uygulanmaktadır. Konservatif tedavi aktif pozisyon programı ve pasif germe egzersizlerini içermektedir. Aktif pozisyon programında çocuğun ilgisini çeken oyuncaklarının veya sevdiği objelerin karşı tarafa konularak çocuğun başını etkilenen tarafın karşı tarafına çevirmesi sağlanır. Pasif

germe egzersizinde ise bir kişi sırtüstü yatmakta olan çocuğun omuzlarından sıkıca tutarken, diğer kişi başı etkilenen SKM kas tarafına ve boynu diğer tarafa çevirir. Bu egzersizler günde 3 kez ve her seferinde 15 kez olarak uygulanır. Tedavinin başlangıcından itibaren aylık kontrollere çağırılan olgular fizik muayene, gerekli olgularda ultrasonografi ile tedaviye yanıtları değerlendirildi. Ayrıca, her iki kulak gözükecek şekilde tam karşıdan alınan yüz fotoğrafları üzerinde ölçümler yapıp kliniğimizce oluşturulan takip formları yardımıyla yüzde asimetri gelişip gelişmediği takip edildi (Şekil 1). Boyun hareketlerinin tamamen normale dönmesi tedaviye tam yanıt olarak değerlendirildi. Tam yanıt alınan olgularda konservatif tedavi protokolüne son verilirken, yüz asimetrisi gelişen ve/veya en az 6 aylık konservatif tedaviye yanıt vermeyen çocuklarda cerrahi girişime karar verildi. Cerrahi girişim olarak miyotomi ve fibrotik bölgedeki kasta en az 2 cm'lik kas kitlesi eksize edildi. Cerrahi girişim uygulanan olgulara, postoperatif dönemde en az 3 ay fizik tedavi ve boyunluk takmaları önerildi.



Şekil 1. Konjenital müsküler tortikollis tanılı olguların takibinde kliniğimizce kullanılan şema

Olgular başvuru yaşlarına göre erken dönem (başvuru esnasında 1 yaşından küçük olanlar) ve geç dönem olarak (başvuru esnasında 1 yaşından büyük olanlar) iki gruba ayrıldı. İki grup demografik ve klinik özellikler yanında, tedaviye yanıtları açısından karşılaştırıldı.

Bütün istatistiksel analizler SPSS istatistik programı (SPSS for Windows, Version 15,0, Chicago, IL, USA) kullanılarak gerçekleştirildi. Gruplar arasındaki farklılıklar ki-kare testi ile değerlendirildi.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

## Bulgular

KMT nedeniyle kliniğimizde takip edilen 92 çocuğun özellikleri Tablo I'de özetlenmiştir. Serimizdeki çocukların 39'u (%42) erkek, 53'ü (%58) kızdı. Kliniğimize başvuru esnasındaki ortanca yaşı 3 aydı (yaş aralığı 15 gün-96 ay). Olgulardan 68'i (%63) 1 yaşından küçük iken, geri kalan 24 (%37) olgu 1 yaşından büyüktü.

ilerlemesi ve egzersizlere rağmen boyun hareketlerinde kısıtlılığın devam etmesi nedeniyle cerrahi girişim uygulandı. Cerrahi girişim olarak SKM kası explore edildi ve 2 cm'lik kas kitlesi cerrahi olarak çıkarıldı.

## Tartışma

Spontan servikal vertebra sublüksasyonu, servikal hemivertebra, servikal adenit, akut fasiitis, tek taraflı yumuşak doku enfeksiyonu ve göz kaslarında uyumsuzluğa bağlı postürel tortikollis gibi birçok neden çocukluk çağı tortikollislerine neden olmaktadır (8). Buna karşın çocuk cerrahisi pratiğinde genellikle SKM kasında fibrozis ve/veya bu kasta kitle ile kendini belli eden KMT ile ilgilenilmektedir.

**Tablo I.** Takip edilen olguların özellikleri

	Başvuru esnasında yaşı 1'den küçük olanlar (n=68)	Başvuru esnasında yaşı 1'den büyük olanlar (n=24)
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	29 (%43)	39 (%57)
Kız	11 (%46)	13 (%54)
<b>Ortanca yaş (yaş aralığı)</b>	2.1±1.5 ay (15 gün-5 ay)	14.2±4.6 ay (8-96 ay)
<b>Tutulan taraf</b>		
Sağ	31 (%46)	37 (%54)
Sol	9 (%38)	15 (%62)
<b>Sternokleidomastoideus kasında kitle</b>	37 (%54)	-
<b>Yüzde asimetri</b>	24 (%35)	24 (%100)
<b>Plagiosefali</b>	18 (%26)	19 (%79)
<b>Ortalama takip süresi</b>	7.2 ay (6-25 ay)	8.4 ay (4-18 ay)
<b>Cerrahi girişim</b>	-	8 (%34)

Yapılan fizik muayenede; olguların 40'ında (%43) patoloji sağ tarafta, 52 (%57) olguda sol tarafta olup, iki taraflı tutulum gözlenmedi. Olguların hepsinde kısıtlı boyun hareketleri ve tutulan taraftaki SKM kasında gerginlik mevcuttu. SKM kasında kitle erken dönem grubunda 37 (%54) olguda saptandı, diğer grupta ise kitle saptanmadı ( $p < 0.001$ ). Yüzde şekil bozukluğu erken dönem grubunda 24/68 (%35) iken, geç dönem grubunda 24/24 (%100) idi ( $p < 0.001$ ). Plagiosefali ise 1 yaşından küçük olanlar grubunda 18/68 (%26) iken, 1 yaşından büyük olanlar grubunda 19/24 (%79) idi ( $p < 0.001$ ).

Klinik tedavi protokolüne uygun olarak tüm hastalara aktif pozisyon ve pasif germe egzersizleri uygulandı. Olguların ortalama takip süresi  $7.7 \pm 4.9$  ay idi (5-25 ay). İki grup arasında takip süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı.

Boyun hareketlerinin tamamen normale dönmesi tedaviye tam yanıt olarak değerlendirildi. Takip esnasında 1 yaşından küçük olguların tamamının tedaviye tam yanıt verdiği izlendi. Bir yaşından büyük olan çocukların 8'inde (%34) yüzde asimetrinin düzelmemesi veya

Etiyoloji halen belirsizliğini korumakla birlikte patolojinin doğumdan önce geliştiği ve fetusun anormal pozisyonunun rol oynadığı öne sürülmektedir (9). Doğum travmasına bağlı SKM kasında oluşan kanama, hematoma ve sonuçta fibrozise yol açabilmektedir (7,8,11). Her iki teori yaygın olarak kabul görmekle birlikte, fikir birliği bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızın geriye dönük olması ve antenatal kayıtlara tam olarak ulaşılamaması nedeniyle bu konuya açıklık getirilememiştir.

KMT erkek çocuklarda daha sık olarak bildirilmektedir. Erkek/kız oranı 3:2 olarak bildirilmiştir (4,11). Bununla birlikte birçok seride hastaların cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (1,12). Serimizde KMT olan çocukların cinsiyetleri açısından farklılık gözlenmedi.

Bu çalışmada, 1 yaşından önce tedavisine başlanılan olgularda cerrahi girişim gerekmeden normal boyun hareketleri sağlandığı gözlenirken, 1 yaşından sonra tanı alanlarda konservatif tedaviye rağmen yüzde asimetri ve plagiosefali gelişme oranı daha yüksek bulunmuştur. Cameron ve ark. 3 aylıktan önce konservatif tedavi pro-

tokolüne aldıkları bebeklerde %100 başarı sağladıklarını bildirmişlerdir (10). Aynı şekilde Morrison ve Mac Ewen 1 yaşın altında konservatif tedavi uyguladıkları tüm olgularda başarı sağlamışlardır (2). Demirbilek ve Atayurt ise KMT'li bebeklerde yaptıkları çalışmada 3-6 ay arası başvuranlarda %25, 6-18 ay arası başvuranlarda ise %70 cerrahi girişim gerektiğini bildirmişlerdir (11). Eğer konservatif tedaviye ilk 4 ay içinde başlanırsa, ortalama 3 ay süren tedavi sonunda cerrahi girişim gerekmezken iyileşme olduğu bildirilmiştir (3). Bu çalışmada, 1 yaşından önce tanı konulup sadece germe egzersizleri ile boyun hareketlerinde tam iyileşme sağlanabileceği gösterilmiştir.

Germe egzersizlerinin KMT'deki olası etkinliği tam olarak anlaşılmış değildir (5). KMT'si olan çocukların SKM kasından alınan örneklerde yapılan elektron mikroskopik ve immünohistokimyasal teknikler SKM'deki kitlede miyoblastların varlığını göstermiştir. Bu miyofibroblastların tümoral dokunun gerilemesinden ve normal miyofibrillerin oluşmasından sorumlu olduğu düşünülmektedir (6). Dolayısıyla pasif germe egzersizleri miyoblastları uyurarak anormal olan SKM kasının tamirinde rol oynadığı sonucuna varılabilir. Pasif germe egzersizlerinin etkinliğini artıran bir diğer konu da ailenin verilen egzersiz programına uyumudur. Aile ile iyi bir iletişim kurarak tedaviye uyumu sağlamak, aileleri bu konuda bilinçlendirmek ve egzersizlerin sürekli yapılması konusunda cesaretlendirmek KMT tedavisinde yüksek oranlarda başarıya ulaşmasını sağlamaktadır. Çalışmamızda da aileler aylık kontrollere çağrılarak ailelerin tedavi sürecine uyumu değerlendirildi. Germe egzersizleri ve aktif pozisyon tedavisine rağmen SKM kasında hareket kısıtlılığı olması veya kontraktilitenin azaldığı durumlarda cerrahi girişim gereklidir. Cerrahi girişim türleri basit miyotomiden SKM kasının radikal rezeksiyonuna kadar değişmektedir (13). Cerrahi girişim sonrası kasta skar gelişimini önlemek amacıyla erken dönemde germe egzersizlerine başlanması ve boyunluk kullanılması gerektiği bildirilmektedir (7). Serimizde erken dönem grubunda cerrahi girişim uygulanmadı, buna karşın geç dönem grubundaki 8 (%34) olguya miyotomi uygulandı. Miyotomi sonrası germe egzersizleri ile birlikte boyunluk kullanan olguların 4 ay sonra yapılan kontrollerinde boyun hareketlerinin tamamen normale döndüğü gözlemlendi. Sonuç olarak 1 yaşından küçük olgularda fizik tedavinin yeterli olacağını ve cerrahi girişime gerek duyulmadan boyun hareketlerinin normale

döneceğini düşünmekteyiz.

Serimizdeki sonuçlar göz önüne alındığında, erken yaşta KMT tanısı konulan ve germe egzersizlerine başlanılan olgularda boyun hareketlerinin erken dönemde geri döneceğine, SKM kasındaki kitlenin kasta fibrozise yol açmadan iyileşeceğine ve yüzde asimetri gelişiminin önleneceğine inanmaktayız.

### Kaynaklar

1. Tatli B, Aydınli N, Caliskan M, Ozmen M, Bilir F, Acar G. Congenital muscular torticollis: evaluation and classification. *Pediatr Neurol* 2006; 34: 41-44.
2. Morrison DL, MacEwen GD. Congenital muscular torticollis: observations regarding clinical findings, associated conditions, and results of treatment. *J Pediatr Orthop* 1982; 2: 500-505.
3. Celayir AC. Congenital muscular torticollis: early and intensive treatment is critical. A prospective study. *Pediatr Int* 2000; 42: 504-507.
4. Cheng JC, Au AW. Infantile torticollis: a review of 624 cases. *J Pediatr Orthop* 1994; 14: 802-808.
5. Cheng JC, Wong MW, Tang SP, Chen TM, Shum SL, Wong EM. Clinical determinants of the outcome of manual stretching in the treatment of congenital muscular torticollis in infants. A prospective study of eight hundred and twenty-one cases. *J Bone Joint Surg Am* 2001; 83-A: 679-687.
6. Tang S, Liu Z, Quan X, Qin J, Zhang D. Sternocleidomastoid pseudotumor of infants and congenital muscular torticollis: fine-structure research. *J Pediatr Orthop* 1998; 18: 214-218.
7. Ho BC, Lee EH, Singh K. Epidemiology, presentation and management of congenital muscular torticollis. *Singapore Med J* 1999; 40: 675-679.
8. van Vlimmeren LA, Helders PJ, van Adrichem LN, Engelbert RH. Torticollis and plagiocephaly in infancy: therapeutic strategies. *Pediatr Rehabil* 2006; 9: 40-46.
9. Do TT. Congenital muscular torticollis: current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr* 2006; 18: 26-29.
10. Cameron BH, Langer JC, Cameron GS. Success of non-operative treatment for congenital muscular torticollis is dependent on early therapy. *Pediatr Surg Int* 1994; 9: 391-393.
11. Demirbilek S, Atayurt HF. Congenital muscular torticollis and sternomastoid tumor: results of nonoperative treatment. *J Pediatr Surg* 1999; 34: 549-551.
12. Ippolito E, Tudisco C, Massobrio M. Long-term results of open sternocleidomastoid tenotomy for idiopathic muscular torticollis. *J Bone Joint Surg Am* 1985; 67: 30-38.
13. Sonmez K, Turkyilmaz Z, Demirogullari B, et al. Congenital muscular torticollis in children. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2005; 67: 344-347.