

## Plastik cerrahide GO-kart yaralanmaları

### GO-kart injuries in plastic surgery

Osman Kelahmetoğlu\*, Tekin Şimşek, Ozan Aslan, İlhami Oğuzhan Aydoğdu, Ahmet Demir

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Plastik, Tıp Fakültesi, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

#### MAKALE BİLGİLERİ

##### Makale geçmişi

Geliş tarihi : 17 / 03 / 2011

Kabul tarihi : 14 / 05 / 2011

##### \* Yazışma Adresi

Osman Kelahmetoğlu  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi  
Anabilim Dalı,  
Samsun, Türkiye  
e-posta: osmankelahmetoglu@gmail.com

##### Anahtar Kelimeler:

Go-kart  
Plastik cerrahi  
Yaralanma  
Trauma

##### Keywords:

Go-kart  
Plastic surgery  
Injury  
Trauma

#### ÖZET

Go-kart; küçük, arkadan motorlu, dört tekerlekli araçlarla yapılan pist yarışdır. Popülaritesi giderek artan bu spor; özellikle genç yetişkinler tarafından tercih edilen eğlence oyunu haline gelmiştir. Samsun'da son birkaç yıldır hizmet veren go-kart pistinde yaralanarak acil servisimize başvuran dört hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması ve bölgesi, ek travma varlığı açısından retrospektif olarak değerlendirildi. Bu çalışmamızda Avrupa ve Uzak Doğu' da uzun seriler halinde yapılmış yayınları göz önüne alarak ülkemizde yeni gelişmekte olan Go-kart yaralanmalarına dikkat çekmeyi ve oluşabilecek yaralanma paternlerini ortaya koymaya çalıştık.

*J. Exp. Clin. Med., 2013; 30: S99-S101*

#### ABSTRACT

Go-kart is a track race that is realized by using small, rear engined and four-wheel vehicles. The popularity of this sport is increasing more and has become an entertainment game preferred especially by young people. Go-kart racing track has served for a few years in Samsun. Four patients injured during racing on that track and emergency service have been included into this study. Patients have been evaluated in terms of age, sex, injured area, mechanism of injury and additional trauma. In this study, we tried to attract attention to go-kart injuries and display patterns of injuries that may occur, by considering earlier studies with large series in Europe and Far East.

*J. Exp. Clin. Med., 2013; 30: S99-S101*

© 2013 OMU

### 1. Giriş

Go-kart veya diğer adıyla karting; kart adı verilen küçük, arkadan motorlu, dört tekerlekli minyatür araçlarla yapılan pist yarışdır (<http://www.gokart-tr.com/kartingNedir.aspx>). Bin dokuz yüz ellili yılların sonunda çim biçme makinelerinin geri kullanımı şeklinde Amerika Birleşik Devletlerinde ortaya çıkmıştır. Popülaritesi giderek artmış; özellikle genç yetişkinler tarafından tercih edilen spor ve eğlence oyunu haline gelmiştir (Li ve Leong, 2006).

Çalışmamızın amacı go-karta bağlı olarak gerçekleşen yaralanma nedeni ile kliniğimize başvuran hastaların incelenmesi, oluşabilecek yaralanma paternlerine dikkat çekmeye çalışılmıştır.

### 2. Gereç ve yöntem

Çalışmaya Ekim 2009-Ekim 2010 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi Acil servisinden kliniğimize danışılan dört hasta dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması ve bölgesi, uygulanan tedavi ve oluşan ek travma açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

### 3. Bulgular

Hastaların ikisi kadın ikisi erkekti. Hasta yaşları 15 ile 26 arasında değişmekteydi. Travma mekanizmaları açısından bakıldığında üç hastada direkt travma ve bir hastada ise künt travma yaralanmayı oluşturmaktaydı. İki hastada eşlik eden yaralanma mevcuttu. Dört hastadan ikisine cerrahi olarak müdahale edildi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hastaların yaralanma mekanizmaları, yaralanma bölgeleri ve tedavi yöntemleri

Hasta no	Yaş	Cinsiyet	Yaralanma mekanizması	Yaralanma bölgesi	Tedavi	Eşlik eden travma
1	15	K	Direk travma	Yüz (Burun laserasyonu ve kontüzyosu)	Primer sütürasyonu ve kırık redüksiyonu	Kalkaneus kırığı
2	17	K	Direk travma	El (2. derece yanık)	Pansuman takibi	Yok
3	23	E	Direk travma	Yüz (Alt dudak laserasyonu)	Primer sütürasyon	Yok
4	26	E	Künt travma	Göğüs ön duvarı (Cilt abrazyonu)	Pansuman takibi	Sternum kırığı

#### 4. Olgu sunumu

##### Vaka 1

On beş yaşında kadın hasta, go-kart yarışı sırasında lastik bariyerlere çarpması sonucunda direk travmaya bağlı gelişen yaralanma nedeniyle burunda tam kat laserasyon ve kontüzyon nedeniyle acil serviste değerlendirildi. Ameliyata alınan hastaya laserasyon için sütürasyon (Şek. 1, 2) ve kontüzyo için de redüksiyon uygulandı. Hastanın mevcut sol kalkaneus kırığı için de alçı atel ile konservatif takibe alındı.

#### 5. Tartışma ve sonuç

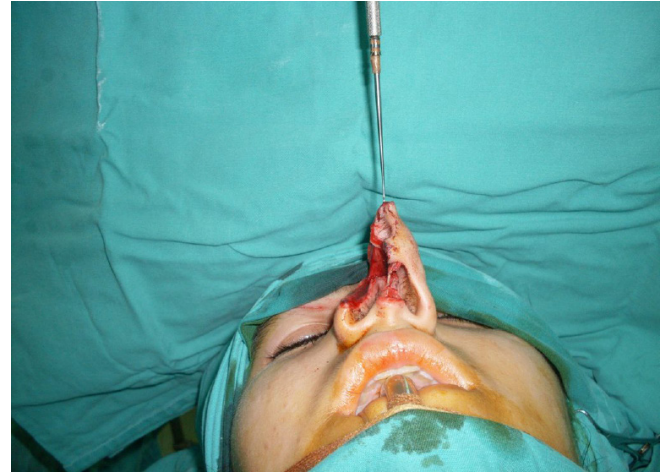
Go-kart, açık ve kapalı alanda yapılabilen motor sporların bir çeşididir. 125 cc'lik motoru ve sürücü ağırlığıyla beraber yaklaşık 150 kg ulaşması nedeniyle oldukça çabuk ivme kazanır ve üç saniye gibi kısa sürede 96 km/sa'e hıza ulaşabilir. Azami sürati 140 km/sa kadar çıkabilir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Karting#Kaynak.C3.A7a>). Eğlence oyunu olarak hız tutkunları tarafından tercih edilmekteyken; spor olarak ta Formula 1'in temel taşıını oluşturduğu söylenebilir (Li ve Leong, 2006). Eğlence oyunu olarak kullanılmasıyla beraber oluşan kazalar ile ilgili ilk olarak Miller ve Proctor tarafından 1973 yılında 12 vakalık bir seri yayınlanmıştır (Miller ve Proctor, 1973).



Şek. 1. Preoperatif üstten görünüm.

Bu çalışmada: Perineal bölge, diz, sakral, abdominal, göğüs, bölgesi, alt ve üst ekstremitelerde oluşan yaralanmaları olan 12 farklı hasta dahil edilmiş ve bunlardan dördü hastanede yatarak tedavi görmüştür (Miller ve Proctor, 1973). 1978 yılında ise Youngson ve Bakeer tek bir piste ait oluşan yaralanmaları tanımlayıp alınması gereken önlemlere dair önerilerini bildirmişlerdir (Youngson ve Bakeer, 1978). Eğlence oyunu olarak popüleritesi artmasından sonra ilk olarak 1970' li yıllarda Avrupa'da tek veya çok merkezli uzun serili vaka raporları oluşturulmuş ve yaralanma paternleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Amerika' da ise 1985 ile

1997 yılları arasında acil servislerde tedavi edilmiş 125,900 hasta bildirilmiştir (Chung Por ve Chung, 2005). Bu tarihten sonrada genellikle düşük vaka sayısından oluşan birçok yayın mevcuttur. 2005 yılında uzak doğudan üç farklı şehirden tek bir merkez acil servisine başvuran bir yıllık sürede oluşan 42 vakalık bir seri ile bölgesel go-kart yaralanmalarına değinilmeye çalışılmıştır (Chung Por ve Chung, 2005). Son olarak da Eker ve ark. (2010) Hollanda genelinde 2001 ve 2005 yılları arasında acil servislere başvuran 600 hastayı dahil ettikleri çalışmada travma mekanizmalarını ve yaralanmaları sınıflamaya çalışmıştır. Ancak hiçbir seride ölüm bildirilmemiştir (Li ve Leong, 2006).



Şek. 2. Preoperatif alttan görünüm.

Özellikle künt travmaların daha tehlikeli olduğu ve buna bağlı intraabdominal ve intratorasik kontüzyoların meydana gelebileceği belirtilmiştir (Miller ve Proctor, 1973; Li ve Leong, 2006; Eker ve ark., 2010; Govaert ve ark., 2011). Go-kart yaralanmaları için özel bir bölge tanımlanmamakla beraber, gövde ve ekstremiteler en riskli bölgeler olarak bilinmektedir (Eker ve ark., 2010). Gövdenin künt travmalara maruz kalması özellikle frenaj sırasında oluşmaktadır. Bunun yanında ekstremitelerin de direk travmaya maruz kalabilecek şekilde pedal ve direksiyon üzerine bağlı olarak yerleşmesi riskli bölgelerin oluşum mekanizmasını açıklayabilir (Eker ve ark., 2010).

Bizde bu çalışmamızda Türkiye için son on yılda kullanımı yaygınlaşan Go-kart yarışlarında oluşabilecek yaralanmalara ait dört vaka örneğimizi sunarak konunun ciddiyetine dikkat çekmeye çalıştık. Hastaların yaş grupları, yaralanma bölgeleri ve yaralanma mekanizmaları literatür ile uyumluluk göstermekteydi. Çoğu zaman önemsiz saydığımız yaralanmalara sebep olan bu oyunun aslında önlenebilir ciddi mortalite ve morbiditeye sebep olabileceğini göstermeye çalıştık. Ayrıca da ülkemize ait serileri toplarken acil servisler ile kombine çalışılması gerektiği kanısındayız.

**KAYNAKLAR**

- Chung Por, N.G., Chung, C.H., 2005. Go-kart related injuries: A local scene Hong Kong J. Emerg. Med. 12, 14-22.
- Eker, H.H., Van Lieshout, E.M., Den Hartog, D., Schipper, I.B., 2010. Trauma mechanisms and injuries associated with go-karting. Open Orthop. J. 17, 107-110.
- Govaert, M., Ponsen, K., de Jonge, L., Th de Wit, L., Obertop, H., 2001. Fracture of the pancreas in two patients after a go-kart accident. H.P.B. (Oxford). 3, 3-6.
- [Http://www.gokart-tr.com/kartingNedir.aspx](http://www.gokart-tr.com/kartingNedir.aspx). Eriřim tarihi: 05.07.2010.
- [Http://tr.wikipedia.org/wiki/Karting#Kaynak.C3.A7a](http://tr.wikipedia.org/wiki/Karting#Kaynak.C3.A7a). Eriřim tarihi: 05.07.2010.
- Li, J.C., Leong, H., 2006. Go-kart injuries of the abdominal cavity. Surgical Practice. 10, 41-44.
- Miller, S.S., Proctor, D., 1973. Go-kart injuries at a fairground. Brit. Med. J. 29, 685-686.
- Youngson, G.G., Bakeer, R., 1978. Go-kart injuries. Injury. 9, 212-215.