



Alt Ekstremitte Amputasyonlarında Klinik Deneyimlerimiz+

Aziz Sümer*, Ender Onur**, Ediz Altınlı***, Atilla Çelik***, Kasım Çağlayan***, Neşet Köksal***

*Kaş Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği-Antalya,

**Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği İstanbul,

***Haydarapaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği İstanbul

Ekstremitte amputasyonları hem psikolojik hem de fiziksel bir sakatlıktır. Tarihteki en eski ameliyatlardan biridir. Ekstremitte amputasyonuna neden olan sık etkenler benign ve malign kemik hastalıkları, yumuşak doku tümörleri, kontrol edilemeyen enfeksiyonları, periferik damar hastalıkları ve travmatik ezilme tarzı yaralanmaları kapsar. Alt ekstremitte amputasyonları tüm amputasyon vakalarının %80-85'ini oluşturur. Travma ekstremitte amputasyonlarının en önemli nedenidir. Diğer sık görülen nedenler diyabetes mellitus ve periferik damar hastalıklarıdır. Rehabilitasyon süreci preoperatif dönemde başlayıp ömür boyu devam eder.

Çalışmanın amacı retrospektif olarak yaş, cinsiyet etiyojisi ve amputasyon seviyesi açısından hastaları değerlendirmek ve klinik deneyimlerimizi sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Alt ekstremitte, Amputasyon

Our Clinical Experience in Lower extremity Amputations

Limb amputation is both emotionally and physically crippling. It is one of the oldest operations in the history. Common conditions that lead to limb amputation include: benign and malignant bone and soft tissue tumours, uncontrolled infection, peripheral vascular disease, and traumatic crush injury.

Lower extremity amputations constitute 80-85 % of the total amputation cases. Trauma is the most important reason for extremity amputation. The other most frequent causes of amputations are diabetes mellitus and periferic vascular disease.

Rehabilitation process begins at the preoperative period and continues life long for the patient.

The aim of this study is to evaluate the patients retrospectively with respect to age and gender, etiology, and amputation level, and to represent our clinic experience.

Key Words: Lower extremity, Amputation

+23-26 Eylül 2004 tarihleri arasında yapılan Bölgesel Acil ve Travma Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Amputasyon tarihte uygulanan en eski ameliyatlardan biridir. Ekstremitte amputasyonu hem psikolojik hem de fiziksel bir sakatlıktır. Günümüzde uygulanış şekli ve zamanlaması ile hastanın mortalite, morbiditesini ve rehabilitasyonun başarısını etkileyen, önemini koruyan bir uygulamadır. Motorlu taşıt kullanımının artması sonucu travmatik amputasyonlar ile yaşam kalitesinin artmasına ikincil yaşam süresinin uzaması, diyabetes mellitus (DM), ateroskleroz, hipertansiyon (HT) ve periferik damar hastalıkları (PDH) v.b eşlik

eden hastalıklar nedeniyle travma dışı ekstremitte amputasyonları halen sık uygulanan operasyonları oluşturmaktadır. Tüm amputasyonların %80-85'i alt ekstremitte yapılmaktadır.¹⁻⁴

Amputasyon nedenlerine bakıldığı zaman travmatik amputasyonlar tüm amputasyonlar içinde ilk sırayı almaktadır. Travma dışı olgularda prevalansı giderek artan ve dünya sağlık örgütü tarafından epidemik hastalıklar grubunda sayılan DM amputasyona en sık

neden olan ikinci etkidir.¹ Amerika Birleşik Devletlerinde travma dışı nedenlerle gerçekleştirilen alt ekstremite amputasyonlarının %50'sinden fazlasını DM hastaları oluşturmaktadır.^{5,6} Diğer bir neden alt ekstremite kronik periferik damar hastalıklarıdır ve tipik olarak refah düzeyi yüksek toplumlarda görülmektedir.⁷ Amputasyon nedenleri Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1: Amputasyon nedenleri

1.Travma
2.DM
3.Periferik vasküler hastalıklar
4.Ateşli silah yaralanmaları
5.Kronik enfeksiyonlar
6.Malingniteler
7.Konjenital anomaliler

Travma dışı hastalıklar nedeniyle yapılan amputasyonlarda genellikle hastanın ve hasta yakınlarının mevcut bir uzvu kaybetmeyi kabullenmelerindeki direnç nedeniyle zaman kaybı olmaktadır.¹

Amputasyon işlemleri doktorlar için çok istenerek uygulanan bir ameliyat türü olmamasına rağmen, sepsise neden olabilecek enfektif kaynağı ortadan kaldırmak, hastanın yaşamını kurtarıp, ağrılarını azaltmak ve hastaya rehabilitasyon imkanları sağlayabilmesi açısından üzerinde önemle durulması gerekli bir uygulamadır. Amputasyonlarda amaç; hastanın yaşam kalitesini arttırmak ve fonksiyonlarını olabildiğince korumaktır.

Bu çalışmanın amacı; kliniğimizde yapılan amputasyonların nedenlerinin, seviyelerinin retrospektif değerlendirilmesi ve kliniğimizin deneyimlerinin sunulmasıdır.

MATERYAL METOD

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Genel Cerrahi Kliniğinde travma dışı nedenlerle 2001-2004 yılları arasında amputasyon uygulanan 77 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların tamamında yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıklar, amputasyon nedenleri, amputasyon seviyeleri ve komplikasyonları değerlendirildi.

BULGULAR

2001-2004 yılları arasında incelenen 77 olgunun 47'sine (% 61) diyabetik ayak, 29' na (%37,7) iskemik ayak ve bir olguya (% 1,3) konjenital anomali (X-bone) nedeniyle amputasyon uygulandı. Olguların 22'si (% 28,6) kadın, 55'i erkek (% 71,4) olup yaş ortalaması 63,3 yıldır. Olguların cinsiyet ve etyoloji dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Olguların cinsiyet ve etyolojik nedene göre dağılımı

Olgu (n=77)	Erkek	Kadın	Toplam
İskemik ayak	25 (% 32,5)	4 (% 5,2)	29 (% 37,7)
Diyabetik ayak	17 (% 22)	30 (% 39)	47 (% 61)
Konjenital anomali	-	1 (% 1,3)	1 (%1,3)
Toplam	42 (% 54,5)	35 (% 45,5)	77 (% 100)

Amputasyon seviyeleri açısından diyabetik ayak nedeniyle opere edilen olgularda dokuz olguya diz altı, 10 olguya diz üstü, 19 olguya parmak, dokuz olguya yara debridmanı uygulanmıştır. İskemik ayaklar nedeniyle; altı olguya diz altı, 21 olguya diz üstü, iki olguya parmak amputasyonu uygulanmıştır. Konjenital anomali nedeniyle opere edilen bir olguya iki taraflı diz üstü amputasyon uygulanmıştır. Etiyolojilerine göre amputasyon seviyeleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Etiyolojilerine göre amputasyon seviyelerinin dağılımı

Seviye	Etyoloji		
	İskemik ayak	Diyabetik ayak	Konjenital anomali
Dizüstü	21 (%27,3)	10 (%12,9)	1 (%1,3)
Dizaltı	6 (% 7,8)	9 (% 11,7)	0 (%0)
Parmak	2 (% 2,6)	19 (% 24,7)	0 (% 0)
Debridman	0 (% 0)	9 (% 11,7)	0 (% 0)

Diyabetik ayak nedeniyle amputasyon uygulanan 47 olgunun 16' sında yara yeri enfeksiyonu, bir olguda solunum problemleri, iki olguda renal yetersizlik olmak üzere 19 olguda komplikasyon (% 40,4) , altı olguda (% 12,8) mortalite tespit edildi.

İskemik ayak nedeniyle amputasyon uygulanan 29 olgunun dokuzunda yara yeri enfeksiyonu, iki olguda solunum problemleri olmak üzere 11 olguda (%37,9) komplikasyon, üç olguda (% 10,3) mortalite tespit edildi. Seviye ve etyolojilerine göre komplikasyon ve mortalite oranları Tablo 4' de gösterilmiştir.

Tablo 4: Seviye ve etyolojilerine göre komplikasyon (K) ve mortalite(M) oranlarının dağılımı

Etyoloji	Seviye							
	Dizüstü		Dizaltı		Parmak		Debridman	
	K	M	K	M	K	M	K	M
İskemik ayak	7	3	4	0	0	0	0	0
Diyabetik ayak	7	5	3	1	5	0	4	0

Tartışma

Amputasyon nedenleri ülkelere göre değişmekle birlikte, genel olarak gelişmiş ülkelerde DM ve PDH, daha az gelişmiş ülkelerde ise travmalardır.³

Travma dışı olgularda prevalansı giderek artan ve dünya sağlık örgütü tarafından epidemik hastalıklar gurubunda sayılan DM amputasyona en sık neden olan ikinci nedendir. Travma dışı ampütasyonların % 50'sinden fazlasını DM oluşturur. Diyabetik ülser ve komplikasyonlarının prevalansı % 5-10 düzeyindedir. Diyabetik ayak morbiditeyi etkileyen, tedavisi pahalı ve hasta eğitimi ile önlenilebilir bir komplikasyondur.^{4,6,8}

DM olgularda majör amputasyon riski nondiyabetiklere göre 15 kat daha fazladır ve tüm nontravmatik majör amputasyonların yarısı DM'sa bağlıdır. Genel olarak DM' lu olguların % 1'inde amputasyon gerekir.⁵ Çalışmamızda travma dışı ekstremitte ampütasyonunun en sık nedeninin DM olduğu saptanmıştır. Çalışmada 77 olgunun 47'sine (% 61) diyabetik ayak nedeniyle amputasyon uygulanmıştır ve literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir.

Dillingham ve ark.⁹ diyabet ve periferik damar hastalıklarına bağlı amputasyonların %97'sinin alt ekstremitte, %3'ünün üst ekstremitte; travmaya bağlı amputasyonların %31'inin alt, %69'unun ise üst ekstremitte yapıldığını bildirmişlerdir.

Aygan ve ark.¹ tarafından yapılan çalışmada; Van ilinde travmalar en sık (%44.8) amputasyon nedeni olarak gösterilmiştir ve genellikle iş kazası, trafik kazası ve kesiler sonucu, çoğunlukla el bölgesinde ve genç bireylerde meydana geldiği bildirilmiştir. Çalışmamızda travmatik ampütasyon yer almamaktadır. Bunun nedeni ise hastanemiz bünyesinde hem genel cerrahi hem de ortopedi bilim dallarının ampütasyon yapmaları ve genellikle travmatik ampütasyonların ortopedistler tarafından yapılmasıdır.

Travma dışı alt ekstremitte amputasyonlarının en önemli ikinci nedeni ise PDH' dir.³ Çalışmamızda da travma dışı ekstremitte ampütasyonunun en sık ikinci nedeni olarak PDH saptanmış ve olgularımızın 29' na (%37,7) iskemik ayak nedeniyle ampütasyon uygulanmıştır.

Çalışmada sadece bir olguya (% 1,3) konjenital anomali (X bone) nedeniyle iki taraflı diz üstü amputasyon uygulanmıştır.

Fonksiyonunu yitirmiş, canlılığı sınırda bir uzvu kurtarmaya çalışmak, hastanın genel durumunun bozulmasına ve hareket şansını yitirmesine yol açabilir.¹ Özellikle periferik damar cerrahi operasyonlarının sıklıkla uygulandığı merkezlerde, demarkasyon hattının oluşması için beklenen sürede hastalık üzerine eklenen enfektif bir durum hastalığın mortalite ve morbiditesini artırabilir.

Amputasyonlarda erken ve geç dönem komplikasyonları ortaya çıkabilir. Erken dönem komplikasyonlar; enfeksiyon, kanama, hematoma, ödem, yara ayrışması, flep nekrozu, fantom ağrılarıdır. Geç dönem komplikasyonları arasında kontraktür gelişmesi, nöroma, nekroz, çocuk olgularda ileri dercede kemik büyümeleri sayılabilir. Çalışmamızda diyabetik ayak nedeniyle amputasyon uygulanan 47 hastanın 16'sında yara yeri enfeksiyonu, iskemik ayak nedeniyle amputasyon uygulanan 29 hastanın 9'unda yara yeri enfeksiyonu tespit edildi.

Amputasyonlarda, olgunun preoperatif değerlendirilmesinde amputasyon seviyesinin belirlenmesi ve fonksiyonel olabilecek, protez uygulamaları için en elverişli güdüğün oluşturma amacı göz önünde bulundurulmalıdır. Amputasyonlar genelde kan akımının az olduğu ve ya bozulduğu alanlarda uygulandığından seviye seçimi doğru yapılmalı ve olgu preoperatif olarak detaylı değerlendirilmelidir. Günümüzde amputasyon seviyesinin belirlenmesinde sadece klinik muayene ve

doppler ultrasonografi (USG) yöntemi kullanılmaktadır. İyi bir fizik muayene ile birlikte anjiyografi, doppler USG, manyetik rezonans (MR), anjiyografi ve benzeri görüntüleme yöntemleri preoperatif değerlendirmede kullanılabilir.¹⁰ Biz de çalışmamızda demarkasyon hattı oluşan hastalarda sadece fizik muayene ile amputasyon kararı verirken, diğer hastalarda doppler USG ve anjiyografi metodlarını kullandık.

Sonuç olarak; amputasyonlar sık yapılan uygulamalar olup, farklı nedenlere bağlı olarak değişik seviyelerden yapılmaktadır. Travma dışı nedenlerin ilk sırasında yer alan diyabetik ayak; önlenmesi tedavisinden daha kolay olan bir hastalıktır. Multidisipliner bir yaklaşımla, diyabet polikliniklerinde düzenli takip ve eğitim programları ile diyabetik ayak azaltılabilir komplikasyon olarak durmaktadır. Amputasyonlarda preoperatif değerlendirme ve amputasyonun zamanlaması mortalite ve morbiditeyi azaltan ve rehabilitasyona uyumu arttıran önemli bir faktör olarak durmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Aygan İ, Tuncay İ, Tosun N, Vural S. Amputasyonlar: Nedenleri ve seviyeleri. (retrospektif çalışma) Turkish Journal Of Arthroplasty And Arthroscopic Surgery. 1999, 2;179-83.
2. Yusof MI, Sulaiman AR, Muslim DA. Diabetic foot complications: a two-year review of limb amputation in a Kelantanese population. Singapore Med J. 2007;72:29-32.
3. Yılmaz E, Belhan O, Karakurt L, Bulut M, Serin E. Amputasyonların etyoloji, seviye ve yaş grupları açısından değerlendirilmesi. Joint Dis Rel Surg. 2006;2:79-84
4. Dinççağ A, Baktıroğlu S, Dinççağ N. Diyabetik ayak: Amputasyon önenebilir mi? İst. Tıp Fak. Mecmuası. 1999; 1:48-55.
5. Batkın D, Çetinkaya F. Diabetes Mellitus Hastalarının Ayak Bakımı Ve Diyabetik Ayak Hakkındaki Bilgi, Tutum Ve Davranışları. Sağlık Bilimleri Dergisi. 2005;1:12-16.
6. Al-Maskari F, El-Sadig M. Prevalence of risk factors for diabetic foot complications. BMC Fam Pract. 2007; 1:59.
7. Demiralp B, Ateşalp A.S, Bek D, Baykal B. Alt Ekstremitte Kronik Periferik Arter Tıkanıklıklarında Amputasyon Prensipleri. Journal Of Arthroplasty And Arthroscopic Surgery. 2003; 4:241-7.
8. Moulik PK, Mtonga R, Gill GV. Amputation and mortality in new-onset diabetic foot ulcers stratified by etiology. Diabetes Care. 2003 ;2:491-4.
9. Dillingham TR, Pezzin LE, MacKenzie EJ. Limb amputation and limb deficiency: epidemiology and recent trends in the United States. South Med J. 2002; 95:875-83.
10. Tükenmez M, Çekin T, Karataş C, Perçin S, Tezeren G. Diyabetik Ayakta Alt Ekstremitte Amputasyonları. C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi. 2005; 3:100 – 4.

Yazışma Adresi:

Op. Dr. Aziz SÜMER
Kaş Devlet Hastanesi
Kaş, Antalya
GSM :5059257142
e-mail: azizsumer2002@yahoo.com