

Basit El Kesilerinde Profilaktik Sistemik Antibiyotik Kullanımı Gerekli midir?

Should We Use Prophylactic Systemic Antibiotics For Simple Hand Lacerations In Emergency Setting?

Söyüncü S, Bektaş F, Oktay C,
Göksu E, Eray O

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp
Anabilim Dalı

Dr Seçgin SÖYÜNCÜ
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı
ssoyuncu@akdeniz.edu.tr

ÖZET

GİRİŞ: Bu çalışmanın amacı, acil durumlarda ısırık dışı basit el kesilerinde antibiyotik gereksinimini belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'nde yapılan prospektif gözlemsel klinik bir çalışmadır. Acil servise başvuran bütün basit el kesisi olan hastalara daha önceden hazırlanan form doldurulmuştur. Hastalar acil servisten taburcu edildikten en erken 7 gün sonra, kendilerine telefon ile ulaşılarak antibiyotik kullanıp kullanmadığı ve enfeksiyon gelişip gelişmediği kayıt edildi. Takiplerinde ulaşılamayan hastalar, oral profilaktik antibiyotik kullanan, tendon, sinir ve kemik yaralanması olan komplike el kesili hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

BULGULAR: Acil servise başvuran ve el kesisi bulunan 355 hastadan çalışma koşullarına uyan 163 hasta kabul edildi. Enfeksiyon gelişme oranı %1,8 olarak bulundu.

SONUÇ: Acil servise başvuran ısırık dışı basit el kesilerinde, oral profilaktik antibiyotik kullanımına gerek yoktur.

ANAHTAR KELİMELER: El kesisi, antibiyotik, acil servis

SUMMARY

OBJECTIVE: The purpose of this study is to determine the necessity of antibiotics in the management of simple, nonbite wounds of the hand in emergency department.

METHOD: This prospective observational clinical study was done at a tertiary care university hospital emergency department (ED). All patients presented to the ED with a complaint of hand laceration were included into the study. A telephone follow up had been performed for each patient after the seventh day of ED visit. Patients who had tendon, nerve, bone injuries and taking oral antibiotic, and couldn't be reached by telephone follow up were excluded from the study. Study forms were analyzed for several variables including demographics, mechanism of injuries, degree of contamination and therapeutic procedures. Wound healing, infection rate and antibiotic usage were documented by telephone follow up.

RESULTS: During the study period, 355 patients were presented to the ED with simple hand lacerations. A total of 163 patients of 355 were enrolled into the study, 108 (66.3%) were male and 55 (33.7%) were female. Mean and median ages of patients were 29.3 and 28, respectively. During the follow up period, 3 (1.8%) patients had infections. There was no relationship between the mechanism of injury, degree of contamination and development of infection.

CONCLUSION: Prophylactic antibiotic usage for the management of nonbite simple hand laceration is not necessary in the emergency setting.

Keywords: Hand laceration, antibiotics, emergency department

GİRİŞ VE AMAÇ

Akut el yaralanmaları acil serviste değerlendirilen hastaların %5-10'unu oluşturur (1). El yaralanmaları basit kesilerden, kompleks ezilme veya sakatlık oluşturan yaralanmalara kadar farklılık gösterir. Eldeki bu yaralanmaların, %50 gibi bir kısmını kesiler oluşturur ve kesiler genellikle genç erişkin erkek hastalarda meydana gelir (1,2). Kesilerin büyük bir kısmı, acil serviste tedavi edilebilir ancak, tendon rüptürü, nörovasküler yapılarda hasar, eklem kapsülü zedelenmesi ve komplike el enfeksiyonları durumlarında el cerrahisi konsültasyonu istemek gerekir (3).

Elde gelişen enfeksiyonlar, elin anatomik özelliği nedeniyle, kolaylıkla derin dokulara yayılır ve elde sekeller oluşmasına, hatta hayatı tehdit edici önemli enfeksiyonların gelişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle el yaralanmalarının uygun ve doğru bir şekilde tedavi edilmesi gerekmektedir (1).

Normal rutin uygulamada risk taşımayan ısırık dışı basit el kesisi olan hastalara oral antibiyotik verilmesi önerilmemektedir (4).

Oral antibiyotikler; bakteriyel kontaminasyonun derecesine, yaralanma mekanizmasına ve konakta enfeksiyon gelişimini predispoze eden immünsupresyon (AIDS'li hastalar, kemoterapi alanlar ve steroid kullananlar) gibi durumların varlığına göre verilebilir. Ancak bu durumlarda, dekontaminasyon işlemleri oral antibiyotik vermektense daha önemlidir. Profilaktik oral antibiyotik uygulaması genellikle insan, kedi ve köpek ısırıkları sonrasında açık eklem-tendon-kemik yaralanması olan hastalarda tercih edilmektedir (5,6,7). Ayrıca ileri yaş, diyabet, derin yara veya yara içinde yabancı cisim bulunması gibi enfeksiyon açısından risk oluşturan hastalara da oral antibiyotik tedavisi genellikle önerilir (8).

Bu çalışmada, acil serviste değerlendirilen ve profilaktik oral antibiyotik kullanılmayan ısırık dışı basit el yaralanmalı hastalarda enfeksiyon gelişme düzeyini ve enfeksiyon gelişmesine etkili olabilecek faktörleri saptamaya çalıştık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'nde, 02.01.2001 ile 29.12.2001 tarihleri arasında yapılan prospektif ve gözlemsel bir çalışmadır. Isırık dışı el yaralanması olan ve profilaktik oral antibiyotik kullanılmayan hastalarda enfeksiyon gelişimi ve enfeksiyon gelişimine etkili olan faktörler saptanmaya çalışıldı. Bu amaçla acil servise başvuran ısırık dışı el yaralanmalı bütün hastalara, daha önceden hazırladığımız standart çalışma formu dolduruldu. Takipler sırasında ulaşamadığımız hastalar, başka bir nedenle oral antibiyotik kullanmakta olan veya el kesisi için oral antibiyotik başlanan hastalar ile kırık, tendon, sinir yaralanması ve amputasyonu olan komplike el kesili hastalar çalışmadan çıkartıldı. Bütün hastaların el kesilerine standart olarak yara bakımı yapıldı ve hastalara rutin uygulamada profilaktik oral antibiyotik tedavisi verilmedi. Çalışmaya alınan ısırık dışı basit el kesili 163

hastaya, taburcu edildikten en az 7 gün sonra olmak üzere telefon ile ulaşıldı ve enfeksiyon gelişip gelişmediği sorularak kayıt edildi. Toplanan bilgilerin istatistiksel analizini yapmak için, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 10.0 for Windows bilgisayar programı aracılığı ile tanımlama ve sıklık hesaplamaları kullanıldı.

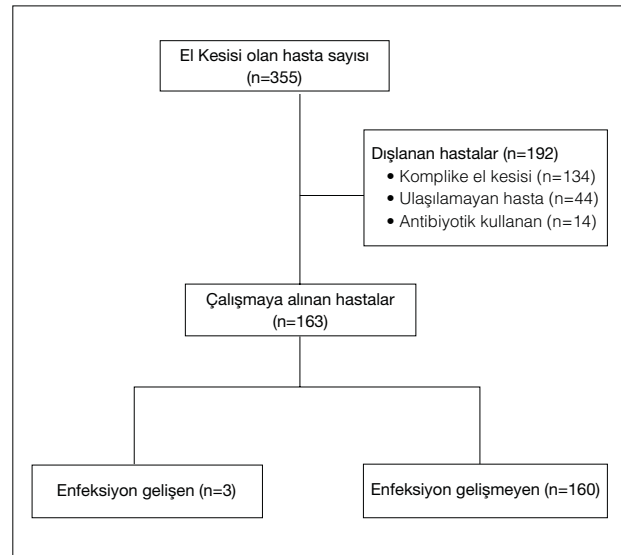
SONUÇLAR

02.01.2001 ile 29.12.2001 tarihleri arasında acil servise ısırık dışı izole el yaralanması ile gelen 355 hastaya form dolduruldu. Form doldurulan 355 hastadan 44'üne takiplerinde ulaşılabilmesi, 134 hastada komplike el kesisi olması ve 14 hasta da oral antibiyotik kullanması nedeniyle çalışmadan çıkartıldı. Isırık dışı basit el kesili hastaların acil serviste gerekli tedavisi yapıldıktan sonra, taburcu edilirken rutin uygulamada oral antibiyotik tedavisi verilmemektedir. Ancak hastalardan 8 tanesine acil servisten ayrılırken oral antibiyotik tedavisi verilmiştir. Bu 8 hastadan 7'si 15 yaş altı çocuk hasta iken, 1 hasta ise 85 yaşındadır. Antibiyotik başlanan 7 çocuk hastadan, sadece 1 tanesinde enfeksiyon gelişimi olmuştur. Acil servisten taburcu olduktan sonra başka bir hekim tarafından oral antibiyotik tedavisine başlanan 6 hasta ise, erişkin hastalardır ve bu hastaların hiçbirisinde enfeksiyon gelişimi olmamıştır.

Isırık dışı basit el kesisi olan ve antibiyotik kullanılmayan 163 hasta çalışmaya dahil edildi (Şema 1).

Şema 1:

Hasta akış şeması



Tablo 1: Hastaların demografik özellikleri

	Hasta sayısı (n)	İnsidans (%)
Cinsiyet		
Erkek	108	66,3
Kadın	55	33,7
Yaş		
1-14	22	13,50
15-24	41	22,15
25-34	55	33,75
35-44	21	12,90
45-54	14	8,60
55 +	10	6,10
Yaralanan el		
Sağ el	79	48,5
Sol el	84	51,5
Yaralanma mekanizması		
Düzgün kenarlı kesi	137	84
Ezilme yaralanmaları	17	10,4
Avulsiyon tipi yaralanma	2	1,2
Parçalı kesi	7	4,4
Temizlik durumu		
Kontamine	155	95,1
Kirli	7	4,3
Ağır kirli	1	0,6
Enfeksiyon gelişme		
Enfeksiyon var	3	1,8
Enfeksiyon yok	160	98,2

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 29,3 (ortanca 28, minimum 1-maksimum 85) ve hastaların 108'ini (%66,3) erkekler, 55'ini (%33,7) kadınlar oluşturmaktadır.

Antibiyotik kullanmayan ısırık dışı basit el kesili hastaların takipleri sonucu, hastalardan 3'ünde (%1,8) enfeksiyon gelişirken, 160 (%98,2) hastada enfeksiyon görülmemiştir (Tablo 1). Enfeksiyon gelişen 3 hastanın özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Çalışmaya alınan hastalardan 79'unda (%48,5) sağ elde yaralanma olurken, 84 (%51,5) hastada ise sol elde yaralanma oluşmuştur. Acil servise ısırık dışı basit el kesisi ile gelen hastalar yaralanma şekillerine göre; düzgün kenarlı kesi (%84), ezilme yaralanması (%10,4), parçalı kesi (%4,4) ve avulsiyon tipi (%1,2) yaralanma olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır (Tablo 1).

Acil servise gelen ısırık dışı basit el kesisi olan hastalar, yaralarının temizlik durumuna göre ise 3 kategoriye ayrıldı; kontamine (%95,1), kirli (%4,3) ve ağır kirli (%0,6) (Tablo 1).

TARTIŞMA

Güncel uygulamamızda, risk taşımayan ısırık dışı basit el kesisi olan hastalara oral antibiyotik tedavisi önerilmemektedir (4). Uygulanan antibiyotikler direnç gelişimine ve alerjik reaksiyonlara neden olabilmektedir. Bunun yanında faydası olmadığı halde kullanılan antibiyotiklerin maliyeti de ülke ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Daha önce yapılan literatürdeki çalışmalarda antibiyotik kullanıp kullanmama ile farklı antibiyotik gruplarının etkinlikleri karşılaştırılmıştır (4,6,7,9,10). Biz ise, çalışmamızda basit el kesilerinde antibiyotik tedavisi önerilmemesi nedeniyle, hastalara antibiyotik vermeden onları takip ederek enfeksiyon gelişim durumunu gözlemledik ve enfeksiyon gelişimine etkili olabilecek faktörleri saptamaya çalıştık. Cassell ve arkadaşlarının antibiyotik kullanmayan 126 hasta üzerinde yaptığı çalışmada, enfeksiyon gelişme oranı %4 olarak belirtilmiştir (9). Bizim yaptığımız 163 hastalık çalışmada ise enfeksiyon gelişme oranı %1,2 olarak bulunmuştur. El yaralanmasının meydana gelme zamanı ile yaranın kapatılması arasında geçen süreye 'altın dönem' denilmektedir ki, bu süre de oldukça değişkendir (10,11,12). Morgan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, bu süre 4 saat olarak bulunmuştur ki, bu süre içinde kapatılan el ve önkol kesilerinde enfeksiyon gelişimi daha düşük olarak bulunmuştur (13). Baker ve arkadaşlarının çocuk hastalar üzerinde yaptığı çalışmada ise, yaralanmadan itibaren 6 saatten fazla süre geçen kişilerde enfeksiyon gelişme oranları arasında farklılık saptanmamıştır (10). Bizim çalışmamızda el kesisinin oluş zamanı ile kapatma zamanı arasında geçen sürenin ortanca değeri 30 dakika (minimum 5-maksimum 1080) olarak bulunmuştur. Bu süre ile enfeksiyon gelişimi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için enfeksiyon gelişen hasta sayısı az olduğu için istatistiksel anlamlılıktan bahsedilememektedir.

Tablo 2:

Enfeksiyon gelişen hastaların özellikleri

Özellikler	Yaş	Cinsiyet	Süre (dakika)	Yaralanma mekanizması	Temizlik durumu
1. hasta	7	Erkek	20	Düzgün kenarlı kesi	Kontamine
2. hasta	18	Kadın	10	Düzgün kenarlı kesi	Kontamine
3. hasta	55	Kadın	180	Düzgün kenarlı kesi	Kontamine

Komplike el kesilerinde ve crush yaralanmalarda enfeksiyon gelişme oranı yüksektir ve bu hastalara antibiyotik tedavisi verilmesi önerilmektedir (14). Ancak bizim çalışmamızda 17 (%10,4) hastada crush yaralanma mevcut olmasına rağmen, hiçbir hastada enfeksiyon gelişimi gözlenmemiştir. Enfeksiyon gelişimini önlemede, yara temizliği antibiyotik tedavisi kadar önemlidir. Bütün travmatik yaralar, kontamine yara olarak sınıflanmaktadır (15). Bu nedenle hekimler bütün yaraların temizliğini uygun bir şekilde yapmalı ve yabancı cisimleri uzaklaştırmalıdır. Yaranın kirlilik durumu enfeksiyon gelişimini etkilemekle beraber, yara temizliğinin iyi yapılması enfeksiyon gelişimini azaltabilmektedir (5). Bizim çalışmamızda hastaların %5 kadarını kirli ve ağır kirli el yaralanmaları oluşturmasına rağmen, bu hastaların hiçbirisinde enfeksiyon gelişimi gözlenmemiştir. Çalışma sonunda enfeksiyon gelişen hasta sayısının az olması nedeniyle, enfeksiyon gelişimi üzerine etkili olabilecek faktörleri saptamamız ve yorumlamamız mümkün olmamıştır. Sonuç olarak çalışmamız, literatürdeki basit el kesilerinde antibiyotik tedavisinin gerekli olmadığını gösteren çalışmalarını desteklemektedir. El kesili hastalarda, yaralanma mekanizması, yaranın temizlik durumu ve onarım süresi enfeksiyon gelişimi üzerine etkili faktörler olarak gösterilmesine rağmen, bizim çalışmamızda bu durum görülmemiştir.

cases from a third world emergency department. *Ann Emerg Med.* 1988;17:496-500.

12. Sharp WW, Belden TA, King PH et al. Suture resistance to infection. *Surgery.* 1982; 91:61-3.

13. Morgan WJ, Leopold T, Evans R. Foreign bodies in the hand. *J Hand Surg.* 1984; 9:194-6.

14. Madsen M, Neumann L, Andersen J. Penicilin prophylaxis in complicated wounds of hands and feet; randomized, double-blind trial. *Injury.* 1996;27:175-8.

15. Rodeheaver GT, Pettry D, Tracker JG et al. Wound cleansing by high pressure irrigation. *Surg Gynecol Obstet.* 1975; 141:357-63.

KAYNAKLAR

1. Melissa Gillespie, Dennis TU. Open Injuries to the hand. *Emergency Medicine: An Approach to Clinical Problem-Solving, Second Edition.*2002.
2. Hollander JE, Singer AJ, Valentine S, Henry MC. Wound registry: development and validation. *Ann Emerg Med.* 1995; 25:675-85.
3. Capellan O, Hollander J. Management of lacerations in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2003;21(1).
4. Cummings P, Del Beccaro MA. Antibiotics to prevent infection of simple wounds: A meta-analysis of randomized studies. *Am J Emerg Med.* 1995; 13:396.
5. Singer AJ, Hollander JE, Quinn JV. Evaluation and management of traumatic lacerations. *N Engl J Med.* 1997; 337:1142-8.
6. Cummings P. Antibiotics to prevent infection in patients with dog bite wounds: a meta-analysis of randomized trials. *Ann Emerg Med.* 1994; 23:535-40
7. Steele MT, Riedel Sainsbury C, Robinson WA et al. Prophylactic penicillin for intraoral wounds. *Ann Emerg Med.* 1989; 18:847-52.
8. Singer et al. Risk factors for infection in patients with traumatic lacerations. *Acad Emerg Med.* July 1, 2001; 8: 716-20.
9. Cassell OCS, Ion L. Are antibiotics necessary in the surgical management of upper limb lacerations? *Br J Plast Surg.* 1997;50:523-29.
10. Baker MD, Lanuti M. The management and outcome of lacerations in urban children. *Ann Emerg Med.* 1990; 19:1001-5.
11. Berk WA, Osbourne DD, Taylor DD. Evaluation of the "golden period" for wound repair: 204