

# Farklı Sosyoekonomik Düzeylerde Yer Alan Üç Lisenin Birinci Sınıf Öğrencilerinde Yaralanmalar ve Risk Faktörleri

## Injuries and Risk Factors Among First Year Students of Three High Schools of Different Socioeconomic Levels: Medical Education

Dr. Sarp ÜNER,<sup>a</sup>  
Dr. Hilal ÖZCEBE,<sup>a</sup>  
Dr. Hacer ÇETİK<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Halk Sağlığı AD,  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
<sup>b</sup>Devlet Planlama Teşkilatı,  
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 06.05.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 07.07.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Sarp ÜNER  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Halk Sağlığı AD, Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
sarpuner@hacettepe.edu.tr

**ÖZET Amaç:** Bu çalışma, Ankara'da üç farklı sosyoekonomik bölgede yer alan üç lisenin birinci sınıf öğrencilerinde yaralanma sıklığını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel tipteki araştırmanın evrenini üç lisenin birinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada sosyoekonomik olarak alt ve üst düzeylerde yer alan iki lisede öğrencilerin hepsine ulaşılması hedeflenmiş, öğrenci sayısı fazla olan sosyoekonomik olarak orta düzeyde bulunan lisede örneklem seçilmiştir. Araştırmada gözlem altında uygulanan anket formunda sosyodemografik özelliklerin yanı sıra, yaşam tarzı ve yaralanma sıklığına ilişkin sorular bulunmaktadır. Çalışmada, son üç ay içinde yaralanma durumu ile ilgili risk faktörlerinin incelemesinde lojistik regresyon modeli oluşturulmuştur. **Bulgular:** Araştırmada ulaşılan 401 öğrencinin %60.4'ü erkek ve %82.3'ü 15-16 yaş grubundadır. Liselerde son üç ay içinde yaralanma sıklığı %33.3-46.8 arasında değişmektedir ancak okullar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Okul değişikliği kontrol altına alındığında yaralanma riski erkeklerde 1.80 [%95 güven aralığı (GA) 1.07-3.05] kat; silah taşıyanlarda 2.27 (%95 GA 1.23-4.17) kat; şiddete maruz kalanlarda 2.80 (%95 GA 1.64-4.78) kat yüksek bulunmuştur. Yaralanmalarda yaralanma oluş biçimine göre yapılan okula devamsızlık 0-30 gün arasında değişmektedir. **Sonuç:** Adolesanlarda yaralanmalar sık olarak görülmektedir ve önemli bir okul devamsızlık nedenidir. Bu hem korunma hem de ilk yardım açısından müdahale gereksinimini göstermektedir. Adolesanların yaralanmalarının önlenilebilir olduğu konusunda bilgilendirilmesi; güvenli davranışları benimsemelerine yönelik yaklaşımlar gerekmektedir. Bunun yanı sıra risk altındaki gençlere doğru davranışlara sahip olmaları için sosyal ve psikolojik yardımın yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Risk faktörleri; öğrenciler; sosyoekonomik durum; yara ve hasarlar

**ABSTRACT Objective:** The aim of this study was to determine the frequency of injuries and related factors among first grade students of three high schools in different socioeconomic regions of Ankara. **Material and Methods:** The target population of this cross-sectional study consisted of the first grade students of three high schools. The aim was to reach all the first grade students of the two schools, which were in the high and low socioeconomic regions, whereas a sample of students was selected from the school in the region of medium socioeconomic level, since the number of students of that school was very high. The study questionnaires, which included questions related to socio-demographic features as well as life style and frequency of injuries, were completed by the students under observation. In the study, logistic regression model was used to analyze the risk factors for injuries in the last three months. **Results:** In the study, 401 students (60.4% male and 82.3% between 15-16 years of age) were enrolled. The frequency of injuries among the high schools in the last three months varied between 33.3-46.8%; the difference between schools was statistically insignificant. After controlling for the school variable, injury risk was 1.80-fold [95% confidence interval (CI) 1.07-3.05] higher for males, 2.27-fold (95% CI 1.23-4.17) higher for students carrying guns and 2.8-fold (95% CI 1.64-4.78) higher for students who were exposed to violence. School absenteeism of students with any kind of injury ranged from 0 to 30 days according to their type of injury. **Conclusion:** Injuries are common among adolescents and are important causes of student absenteeism. This finding indicates the need for interventions on both prevention and first aid. Adolescents should be informed that injuries are preventable and new approaches are needed for them to adopt safe behaviors. Moreover, social and psychological support should be available for adolescents who are under risk to adopt safe behaviors.

**Key Words:** Risk factors; students; social class; wounds and injuries

**D**ünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün yaralanma tanımı şu şekildedir; "İnsan vücudunun kasıtlı veya kasıtsız olarak mekanik, elektriksel veya kimyasal enerjiye akut maruz kalması veya oksijen, ısı gibi yaşamsal unsurlardan uzaklaştırılması nedeniyle ortaya çıkan durumlardır".<sup>1</sup>

Dünyadaki en önemli ölüm nedenlerinden biri olan yaralanmalar, bütün ölümlerin %9'unu oluşturmaktadır ve yılda yaklaşık 5.000.000 kişinin ölümüne sebep olmaktadır.<sup>2,3</sup> Yaralanmaların sağlık üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin yanı sıra, ekonomik olarak da kayıplara neden olması ve toplumda psikososyal sorunlara yol açması, halk sağlığı yönünden önemini daha belirgin olarak ortaya koymaktadır.<sup>1</sup>

Yaralanmaya bağlı ölüm hızları cinsiyet ve yaş gruplarına göre değişmektedir. Gençler arasında yaralanma nedeni sağlık sorunları ile yaşamlarını kaybetme riski diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir.<sup>3</sup> Yaralanmalar, bütün ülkelerde gençler arasında önemli halk sağlığı sorunları arasında yer almaktadır. Gençlerin riskli davranışları ve çevre olumsuzlukları yaralanmaların sık olarak görülmesine neden olmaktadır; ayrıca teknolojideki gelişmeler ve endüstrileşme de yaralanma sıklığının artmasına neden olmaktadır.

Gençlerde ölümlerin yanı sıra hastalık ve sakatlık olasılığı yüksek olan yaralanmalar; otomobil ile olan trafik kazaları, otomobil kazaları dışındaki trafik kazaları (motosiklet, mobilet, bisiklet vs.), diğer taşıt kazaları, ateşli silahlarla yaralanma, zehirlenme, boğulma ve spor yapma sırasında olan yaralanmaları şeklindedir.<sup>3,4</sup>

Yaralanmalara neden olan faktörler kişisel ve çevresel olarak gruplandırılabilir; kişisel faktörler içinde riskin bilincinde olmama, deneyimsizlik, bulma ve keşfetme merakı, risk alma davranışı, psikolojik uyumsuzluk, duygusal strese artma, yorgun olma, madde kullanma ve kişisel koruyucu kullanmama sayılmaktadır. Çevre faktörleri arasında ise gerekli yasal düzenlemelerin olmaması, mevcut mevzuatın uygulanmasında yetersizlikler, güvensiz çevre koşulları ve tehlikeli davranışlara özendirici reklamlar yer almaktadır.<sup>5</sup>

Adölesan ve gençlik yaş grubunda ayrıca erişkin rollerini deneme, kurallar ve otorite ile müca-

dele etme, akranların desteği, akran aktivitelerine katılma ve akran normlarını izleme yaralanmaların daha sık görülmesine neden olmaktadır. Bu durumlara ek olarak sigara, alkol, şiddet, güvensiz cinsellik, hızlı otomobil kullanma ve madde kullanımını da yaralanmaların daha sık ortaya çıkmasına neden olmaktadır.<sup>6</sup>

Yaralanma sıklığını etkileyen en önemli sosyal faktörlerden biri de sosyoekonomik düzeydir. Sosyoekonomik düzeyi sosyoekonomik düzey düşük olan bölgelerde yaralanma sıklığının ve yaralanma nedeni ölümlerin daha fazla olduğu bilinmektedir.<sup>7-11</sup>

Ülkemizde adölesanların yaralanma sıklığı ve sosyoekonomik düzey durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışma Ankara'da üç farklı sosyoekonomik bölgede yer alan üç lisenin birinci sınıf öğrencilerinde yaralanma sıklığını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın yapıldığı liseler için kesitsel tipte olan araştırmanın evrenini sosyoekonomik olarak farklı bölgelerde yer alan üç lisenin birinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Ülkemizde sosyoekonomik durumun değerlendirilmesinde standart bir ölçek kullanılmamaktadır. Bu nedenle liselerin seçimi sırasında İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün gözlemsel değerlendirmeleri kullanılmıştır. Çalışmada öğrenci sayısı az olan iki liseden örneklem seçilmemiştir. Sosyoekonomik düzey alt ve üst olarak düşünülen bölgelerdeki okullardaki lise birinci sınıf öğrencilerin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir. Üst SED bölgedeki lisede 89 öğrencinin tamamı, alt SED bölgedeki 102 lise birinci sınıf öğrenciden 93 (%91.2)'ü çalışmaya katılmıştır.

Öğrenci sayısı fazla ve sosyoekonomik olarak orta düzeyde yer alan üçüncü lisede ise örneklem büyüklüğü, birey sayısı bilinen evrende örneklemi belirleme için kullanılan formül ile hesaplanmıştır.

$$n = \frac{N(t_1-a)^2 (p \cdot q)}{S^2(N-1) + S^2(p \cdot q)} = \frac{432 \times (1.96)^2 \times (0.15 \times 0.85)}{0.0025 \times 431 + 0.0025 \times (0.15 \times 0.85)} = 196$$

$t_{1-a}$  = Belirli güven düzeyinde t tablosundan bulunacak değer (serbestlik derecesi sonsuz)

p= Bir olayın toplumda görülme sıklığı, olasılığı (0.15 olarak alınmıştır<sup>12</sup>)

q= Bir olayın toplumda görülmemesi sıklığı, olasılığı (1-p)

S= Oranın standart sapması (0.05)

N= Evrendeki kişi sayısı (sosyoekonomik olarak orta düzeyde yer alan lisede birinci sınıflardaki öğrenci sayısı 432'dir)

n= Örnekte bulunması gereken en az kişi sayısı

Sosyoekonomik düzeyi orta olan okulda minimum örneklem büyüklüğü 196 olarak hesaplanmış, çalışmaya katılmama göz önüne alınarak +%10 ilave ile örnek büyüklüğü 216 öğrenci olarak belirlenmiştir. Sınıf mevcudu ortalama 35-40 öğrenci olan okulda örneklem büyüklüğüne ulaşmak için lise birinci sınıf şubeleri arasından rastgele yedisi seçilmiştir. Anket uygulamasına 218 öğrenci katılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formu hazırlanırken "Centres for Disease Control and Prevention"nin yaralanma ile istenmeyen yaralanmaların ve şiddetin önlenmesi ile ilgili rehberlerinden yararlanılmıştır.<sup>13,14</sup> Anket formunda sosyodemografik özellikler, yaşam tarzına ilişkin özellikler, yaralanma sıklığına ve özelliğine ilişkin sorular bulunmaktadır. Yaralanma, insan vücudunun termal, mekanik, elektriksel veya kimyasal enerjiye akut maruz kalması veya oksijen ve ısı gibi yaşamsal unsurlardan uzaklaştırılması nedeniyle bütünlüğünün bozulması olarak tanımlanmış ve sorular bu tanım doğrultusunda ankette yer almıştır. Veri toplama da gözlem altında anket uygulama tekniği kullanılmıştır.

Silah taşıma değişkeni, öğrencilerin son altı ay içerisinde herhangi bir gün okula gelirken delici, kesici alet (çakı, bıçak, döner bıçağı, kelebek, sallama) ya da ateşli silah (kuru sıkı tabanca, tabanca) taşıyıp taşımadıklarının sorgulanması ile oluşturulmuştur.

Çalışmada sayı ve yüzde dağılımları ortalamalar, standart sapmalar incelenmiş; gruplar arası karşılaştırmalarda ki-kare analizleri yapılmıştır

Çalışmada ayrıca, son üç ay içinde yaralanma durumunu (yaralanma olmuş; olmamış) etkileyen risk faktörleri incelenmiştir. Risk faktörleri incelemesinde SPSS versiyon 15.0 istatistik paket programı altında, binary lojistik regresyon (forward conditional) yöntemi ile regresyon modeli oluşturulmuştur.

Çalışmanın yapıldığı okullar için İl Milli Eğitim Müdürlüğünden ve okul müdürlerinden yazılı izin, öğrencilerden ise araştırmanın amacı anlatılarak sözlü izin alınmıştır. Araştırma sonrası her üç okulda da öğrencilerin tümüne yaralanmaların önlenmesi için bilgilendirme toplantıları yapılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmada üç lisenin birinci sınıflarını temsil eden toplam 401 öğrencinin yanıtladığı anket formları değerlendirilmiştir. Lise birinci sınıf öğrencilerinin bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Araştırmada ulaşılan öğrencilerin %60.4'ü erkek, %82.8'i 15-16 yaş grubundadır ve yaş ortalamaları okullarda birbirine benzer olarak bulunmuştur [sosyoekonomik düzeyi yüksek olan bölgedeki lisede  $15.1 \pm 0.7$  (13-17); sosyoekonomik düzeyi orta olan bölgedeki lisede  $15.4 \pm 0.7$  (13-19); sosyoekonomik düzeyi düşük olan bölgedeki lisede  $15.4 \pm 0.8$  (13-18)].

Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisede okuyazar olmayan anne yokken, sosyoekonomik düzeyi düşük olan lisedeki öğrencilerin %18.3'ünün annesi okuyazar değildir. En fazla çalışan anne sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisede (%34.8) olup sosyoekonomik düzeyi düşük olan annelerin sadece %1.1'i çalışmaktadır. Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisede öğrencilerin babalarının %70.8'i üniversite mezunu iken sosyoekonomik düzeyi düşük olan lisede üniversite mezunu olan baba yoktur. Yüksek ve sosyoekonomik düzeyi orta olan lisede babalarının yaklaşık %90'ı çalışırken sosyoekonomik düzeyi düşük olan lisede babaların %25.8'i çalışmamaktadır. Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan olarak değerlendirilen lisenin öğrencileri arasında sosyal güvenceye sahip

**TABLO 1: Çalışmaya katılan lise birinci sınıf öğrencilerinin bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (Ankara 2003).**

Tanımlayıcı özellikler	Yüksek SED		Lise Orta SED		Düşük SED	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Öğrencinin yaşı</b>						
≥14	13	14.6	25	11.5	8	8.6
15	51	57.3	142	65.1	45	48.4
16	21	23.6	39	17.9	32	34.4
≤17	1	1.1	8	3.7	5	5.4
Yanıtız	3	3.4	4	1.8	3	3.2
<b>Öğrencinin cinsiyeti</b>						
Erkek	51	57.3	128	58.7	63	67.7
Kız	38	42.7	89	40.8	29	31.2
Yanıtız	-	-	1	0.5	1	1.1
<b>Annenin öğrenim durumu *</b>						
Okur-yazar değil	-	-	12	5.5	17	18.3
Okur-yazar	1	1.1	5	2.3	2	2.2
İlkokul mezunu	4	4.5	46	21.1	63	67.7
Ortaokul mezunu	9	10.1	35	16.1	9	9.6
Lise mezunu	37	41.6	77	35.3	2	2.2
Yüksek okul/üniversite mezunu	38	42.7	43	19.7	-	-
<b>Annenin çalışma durumu</b>						
Çalışmıyor	57	64.1	157	72.0	91	97.8
Çalışıyor	31	34.8	61	28.0	1	1.1
Yanıtız	1	1.1	-	-	1	1.1
<b>Babanın öğrenim durumu**</b>						
Okur yazar değil	-	-	4	1.8	-	-
Okur yazar	-	-	3	1.4	3	3.2
İlkokul mezunu	3	3.4	23	10.5	52	55.9
Ortaokul mezunu	5	5.6	23	10.5	28	30.1
Lise mezunu	18	20.2	68	31.2	10	10.8
Yüksek okul/üniversite mezunu	63	70.8	96	44.1	-	-
Yanıtız	-	-	1	0.5	-	-
<b>Babanın çalışma durumu</b>						
Çalışmıyor	8	9.0	25	11.5	24	25.8
Çalışıyor	80	89.9	187	85.8	67	72.0
Yanıtız	1	1.1	6	2.8	2	2.2
<b>Sağlık güvencesi</b>						
Olmayan	14	15.7	27	12.4	39	41.9
Özel sigorta	25	28.1	25	11.5	9	9.7
Bağ-Kur	15	16.9	30	13.7	4	4.3
Devlet	14	15.7	44	20.2	6	6.5
Emekli Sandığı	9	10.1	21	9.6	3	3.4
TBMM Sağlık Karnesi	6	6.7	1	0.5	-	-
SSK	-	-	58	26.6	24	25.8
Yeşil Kart	-	-	1	0.5	4	4.3
Yanıtız	6	6.7	11	5.0	4	4.3
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100.0</b>	<b>218</b>	<b>100.0</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>

SED: Sosyoekonomik düzey.

\* Orta SED lisede 1 öğrencinin annesi hayatta değildir.

\*\* Yüksek SED lisede 1, orta SED lisede 7, yüksek SED lisede 2 öğrencinin babası hayatta değildir.

olmama %15.7, sosyoekonomik düzeyi orta olan de %12.4 ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan %41.9'dur.

Öğrencilerin okudukları liseye göre sağlık güvencesi incelendiğinde sosyoekonomik düzeyi düşük olan lisede sağlık güvencesi olmama %41.9'dur.

**TABLO 2:** Öğrencilerin son üç ay içinde yaralanma ve silah taşıma beyanlarının dağılımı (Ankara 2003).

	Yüksek SED (n= 89)		Orta SED (n= 218)		Düşük SED (n= 93)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Yaralanma</b>						
Var	33	37.1	102	46.8	31	33.3
Yok	56	62.9	116	53.2	62	66.7
<b>Yaralanma Ortamı</b>						
Spor	25	28.1	56	25.8	17	18.5
Ev	17	19.1	52	24	13	14.1
Okul	9	10.1	29	13.4	5	5.4
Eğlence	4	4.5	12	5.5	1	1.1
Trafik	3	3.4	10	4.6	2	2.2
<b>Silah Taşıma Durumu*</b>						
Evet	26	29.2	41	19.7	12	12.9
Hayır	63	70.8	167	80.3	81	87.1

\* Orta SED lisede 10 öğrenci bu soruyu yanıtlamamıştır.

Sağlık güvencesi olanlar arasında en büyük grup sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisede özel sigortalılar (%28.1) oluştururken, orta ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan okullarda SSK'lılar grubun yaklaşık 1/4'ünü oluşturmaktadır (sırasıyla %26.6 ve 25.8)

Araştırmada öğrencilere son 3 ay içinde geçirdikleri yaralanmalar ve silah taşımalarına ilişkin sorular sorulmuştur ve beyanlarının dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisede son üç ay içinde yaralanma sıklığı %37.1, sosyoekonomik düzeyi orta olan lisede %46.8 ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan lisede %33.3 olarak bildirilmiştir ( $p > 0.05$ ). Yaralanma ortamlarının sıralaması üç okulda da benzerlik göstermektedir. Her üç okulda da en fazla spor, sonra sırasıyla ev, okul, eğlence yeri ve trafik kazası yaralanması gelmektedir. Silah taşıyan öğrenci yüzdesi en fazla sosyoekonomik düzeyi yüksek olan lisededir (%29.2).

Kız öğrencilerin %36.5'i son üç ayda herhangi bir nedenle yaralandıklarının belirtirken bu durum erkek öğrencilerde %45'tir. Silah taşıyan 79 öğrencinin %58.2'i ve şiddete maruz kalan 148 öğrencinin %56.8'i yaralandığını ifade etmişlerdir. Silah taşımayan (%37.2) ya da şiddete maruz kalmayan öğrencilerin yaralanma yüzdeleri daha düşüktür.

Erkek öğrencilerde (%32.8), kız öğrencilere (%13.7) göre spor yaralanması daha siktir ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Okulda, eğlence yerinde ve trafikte olan yaralanmalar erkek öğrencilerde (sırasıyla %12.0; %4.7 ve %4.1) kız öğrencilerden (sırasıyla %9.0; %3.9 ve %3.2) daha fazla olmasına karşın fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p$  değerleri sırasıyla 0.35; 0.74 ve 0.64). Evde olan yaralanmalar kız öğrencilerde (%26.1), erkeklere (%17.8) göre daha siktir; ancak, gruplar arası anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p = 0.06$ ).

Yaralanma durumunu etkileyen faktörleri bulmak için kurulan lojistik regresyon modelinde (Tablo 3); okul değişkeni kontrol altına alındığında erkeklerde kızlara göre yaralanma riski 1,8 kat daha fazla bulunmuştur. [güven aralığı (GA) %95 1.07-3.05]; silah taşıyanlarda taşımayanlara göre 2.27 kat daha fazla (GA %95 1.23-4.17); şiddete maruz kalma 2.8 kat (GA %95 1.64-4.78) yüksek bulunmuştur.

Öğrencilere spor ortamında yaralanmalarda (%57.1), ev ortamında yaralanmalarda (%69.5), okul ortamında yaralanmalarda (%44.2), eğlence ortamında yaralanmalarda (%41.2) ve trafik ortamında yaralanmalarda (%40) yaralandıkları yerde ilk yardım yapılmıştır.

Yaralanma sonrası okula devamsızlık yapılan gün sayısı ortalamasının en yüksek evde olan yara-

**TABLO 3:** Yaralanmayı etkileyen etmenler (Ankara 2003).

Modeldeki Değişiklikler	n	Yaralanma %	Beta	Standart Hata	Wald testi p değeri	Odds Ratio	Odds Ratio %95 Güven Aralığı
Sabit			-1.507	0.322	<0.001	0.222	
Cinsiyet			0.590	0.268	0.028		
Kız	156	36.5				1.000	
Erkek	242	45.0				1.804	1.066-3.053
Silah taşıma			0.819	0.311	0.008		
Hayır	312	37.2				1.000	
Evet	79	58.2				2.267	1.233-4.169
Şiddete maruz kalma	1.030	0.273	< 0.001				
Hayır	249	32.1				1.000	
Evet	148	56.8				2.800	1.639-4.781

lanmalarda ( $6.5 \pm 1.5$ ), en düşük ise spor ( $4.0 \pm 1.6$ ) ve eğlence yerlerinde ( $4.0 \pm 0.5$ ) olan yaralanmalardadır. Yaralanmalarda 0-30 gün arasında okula devamsızlık yapılmaktadır. Ancak ortanca değer spor ve eğlence yerlerinde olan yaralanmalarda “1 gün”, ev yaralanmalarında “2 gün”, okul yaralanmalarında “3 gün” ve trafik yaralanmalarında “9 gün” olarak bulunmuştur. Okula devamsızlık yapma ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmamıştır ( $p=0.60$ ).

## TARTIŞMA

On-on dokuz yaş grubu olarak tanımlanan adölesan dönemi çocukluktan erişkinliğe geçişin ve fiziksel-cinsel büyüme ve gelişmenin hızlı yaşandığı bir dönemdir.<sup>15</sup> Biyopsikososyal bir değişme ve büyüme süreci içinde olan ergenlerin bu dönemde deneyim arayışı içinde oldukları, bu sırada da bazı risklerle karşılaşmaya açık oldukları bilinmektedir.<sup>16</sup> Bu araştırmada da lise birinci sınıf öğrencileri ile görüşülmüş olup, görüşülen grubun yaş ortalaması 15-16 arasındadır ve orta adölesan döneme karşılık gelmektedir. Adölesan dönemde yaşanan değişimler sırasında yaralanmalara neden olabilecek riskli davranışlar da sıklıkla benimsenen davranışlar arasında yer almaktadır. Bu da adölesanların ölüm ve hastalık nedenleri arasında yaralanmaların ön sıralarda yer almasına neden olmaktadır.<sup>17</sup> Adölesanların davranış kalıplarının erişkinlerden farklı olması yaralanmaların daha sık görülmesine neden olmaktadır.<sup>18</sup>

Ülkemizdeki yaralanma nedenli ölümler hakkındaki verileri Türkiye İstatistik Kurumunun il ve

ilçe merkezlerinden topladığı ölüm nedenleri şeklindedir. 15-24 yaş grubu ölümleri ( $n=3543$ ) 2005 yılındaki bütün ölümlerin %1.8'idir. 15-24 yaş grubu ölümleri %30'unu kazalar ( $n=541$ ), intihar ( $n=666$ ) ve cinayetler ( $n=68$ ) oluşturmaktadır.<sup>19</sup> Literatüre göre her bir ölümcül yaralanmaya karşılık pek çok yaralanmanın olduğu ve önemli bir kısmının da sağlık kuruluşlarına başvurmadağı bilinmektedir.<sup>20</sup>

Sağlık davranışları ve yaşam biçiminin belirleyicileri arasında sosyoekonomik durumu gösteren gelir, sosyal statü, eğitim, meslek ve çalışma koşulları yer almaktadır.<sup>21</sup> Sosyoekonomik durumun belirlenmesinde gelir durumu, eğitim, meslek ya da çalışma durumu gibi değişkenlerin kombinasyonu ile ölçülmesi önerilmektedir.<sup>22</sup> Gençlerde yapılan çalışmalarda ise sosyoekonomik durumun belirlenmesinde aile reisinin mesleği, anne ve babanın çalışma durumu, mesleği, eğitimi ön plana çıkmaktadır.<sup>23,24</sup> Bu araştırmanın üç farklı düzeyde sosyoekonomik lisede yapılması amaçlanmıştır. Türkiye'de sosyoekonomik durumun değerlendirilmesinde standart bir ölçek kullanılmadığından liselerin seçimi sırasında İl Milli Eğitim Müdürlüğünden referans olarak görüşülen yetkililer, bu değerlendirmeler sırasında daha önceden yapılmış olan çalışmaların sonuçlarından yararlandıklarını kişisel ifadelerinde belirtmişlerdir. Ülkemizde sosyoekonomik göstergelerin oluşturulması sırasında aylık gelir, ailedeki birey sayısı, anne ve babanın öğrenim durumu, çalışma ve sosyal güvence sık olarak kullanılan kriterler arasındadır.<sup>25,26</sup> Bu çalışmada, sosyoeko-

nomik düzeyi yüksek olan olan okulda anne ve babaların öğrenim düzeyleri daha yüksek ve gelir getiren bir işte çalışma durumlarına ilişkin yüzdelere daha yüksek iken, sosyoekonomik düzeyi orta olan olan okullarda görüşülen öğrencilerin ebeveynlerinin öğrenim düzeyleri daha düşük ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan olan okullarda ise çok daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra sosyoekonomik düzeyi yüksek olan olan lisede özel sigortaya sahip olan aile yüzdesi yüksek, sosyoekonomik düzeyi orta olan olan okulda devlet ve SSK güvencelerine sahip olan aile yüzdesi birbirine yakın iken, sosyoekonomik düzeyi düşük olan olan lisede sosyal güvencesi olmayan aile yüzdesi çok yüksektir. Çalışmamız, bu üç okulun sosyoekonomik düzeylerinde Türkiye'nin sosyoekonomik seviyesini yansıtmaya açısından yararlanmasını güçleştirmesine karşın, araştırma kapsamında olan liseler arasında sosyoekonomik olarak farklılık olduğunu desteklemektedir.

Öğrencilerin son üç ay içinde yaralanma sıklığı %37.1-47.0 arasında bulunmuştur. Bu da son üç ay içinde her 10 öğrenciden dördünün en az bir yaralanma geçirdiğini göstermektedir. Yaralanmaların beyan ile öğrenilmesi sırasında hafıza faktörünün çok önemli olduğu bilinmektedir.<sup>27-29</sup> Bu çalışmada katılımcıların aslında yaşadıkları yaralanmaların bir kısmını söylememiş olma olasılıkları da bulunmaktadır.

Öğrencilerin son üç ay içinde geçirdikleri yaralanmaların en fazla spor ortamlarında olduğu tespit edilmiştir. Her 4 gençten 1'i spor yaparken yaralanmıştır. Adölesan döneme özgü dikkatsiz ve atılgan davranışlar ile psikolojik özelliklere eklenen motor becerilerdeki sakarlık, koordinasyon ve denge yetilerinde geçici düşüş yaralanma için uygun koşulları oluşturur. Adölesanlarda oluşan tüm yaralanmaların yarımından fazlasını (%55-60) spor yaralanmaları oluşturmaktadır.<sup>30</sup> Shanmugam ve Maffulli ise çalışmalarında okullarda çocukların %3-11'nin spor yaparken yaralandığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmada kız ve erkekler arasında yaralanma sıklığı açısından fark olmamakla birlikte, erkeklerdeki yaralanmaların daha ağır olduğu bildirilmektedir.<sup>31</sup> Yine acil bölümlerinde yapılan çalışmalara göre spor yaralanmalarının 7.03-8.55/100

adölesan/yıl sıklığında olduğu bildirilmektedir.<sup>32</sup> Adölesan çağda spor yapma davranışının sıklığına bağlı olarak spor sırasında oluşan yaralanma riski de artmaktadır. Araştırmada spor yaralanmaları sosyoekonomik düzey yükseldikçe daha da arttığı bildirilmiştir. Bu durum sosyoekonomik düzey yükseldikçe spor yapma olanaklarının daha da artmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmada yüksek sosyoekonomik düzeyde olarak kabul edilen okulda yaralanma sıklığı %37.1, orta sosyoekonomik düzeyde olan lisede %46.8 ve düşük sosyoekonomik düzeyde olan lisede ise %33.7 olarak bulunmuştur. Liseler arasındaki yaralanma sıklığı arasındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Sosyoekonomik düzeyin le yaralanma sıklığını etkileyen bir etken olarak tanımlanmasına<sup>10,33,34</sup> karşılık, bu çalışmada sosyoekonomik düzeyin yaralanma sıklığını etkilemediği bulunmuştur. Bu durum farklı sosyoekonomik düzeyde olan gençlerin aynı tür risklere maruz kaldığı şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte, sunulan çalışmada okullar arasında farklılık bulunamamasına düşük ve sosyoekonomik düzeyi yüksek olan liselerde öğrenci sayısının sınırlı olması da neden olmuş olabilir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, araştırmanın tasarımı sırasında öngörülmesi gereken bir konu olmakla beraber bu çalışmanın olanakları çerçevesinde çözülememiştir.

Şiddete maruz kalma da yaralanma riskini 2.80 kat artırmaktadır. Aral ve ark. ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinde sosyoekonomik düzey düşüğe ve özellikle erkeklerde saldırganlık eğiliminin arttığını bulmuşlardır.<sup>35</sup> Saldırganlık kimlik gelişimi sırasında belirlenen bireysel bir özelliktir. Solmaz ve Alsinanoğlu'nun çalışmalarında devlet liseleri son sınıfında okuyan öğrencilerde kimlik gelişiminde; cinsiyetin ve babanın öğrenim düzeyinin önemli farklılığa neden olduğu saptanmıştır.<sup>36</sup> Bu çalışmada ayrıca erkeklerin. kızlara göre yaralanma riski 1,8 kat daha fazla bulunmuştur. Bütün bu bulgular erkeklerin yaralanma sıklığı ve şiddet açısından daha fazla risk taşıdıklarını göstermektedir. Erkeklerde yaralanmaların kızlara göre daha fazla olduğu pek çok araştırma ile gösterilmiştir; DSÖ yayınlarında da

erkek ve kızlar arasında fark olduğu belirtilmektedir. Sarp'ın 16 yaş çocuklarında görülen uyumsuz davranışların sosyoekonomik düzey ve cinsiyet ile ilişkisinin incelendiği çalışmada, erkeklerde en yüksek oranda uyumsuz davranışları sosyoekonomik düzeyi yüksek olan okullardan alınan çocukların gösterdiği, kızlarda ise en yüksek oranda uyumsuz davranışları sosyoekonomik düzeyi düşük olan okullardan alınan çocukların gösterdiği belirlenmiştir. Bu da sosyoekonomik durum ve cinsiyetin beraber etkileşiminin olduğunu da gösterebileceğini vurgulamaktadır.<sup>37-39</sup>

Yaralanmalarda silah taşıma alışkanlığının önemli bir risk faktörü olduğu, öğrencilerin silah taşıma alışkanlıklarının gittikçe arttığını belirten yayınlar bulunmaktadır.<sup>6,13</sup> Çalışmada öğrencilerden %20'si silah taşıdığını ifade etmiştir. Liselerde yapılan çalışmalarda silah taşıma %14.0-22.9 arasında saptanmıştır.<sup>40</sup> Silah taşıyan öğrencilerde yaralanma riski 2.26 kat daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada kasıtsız olan yaralanmalar alınmış olsa dahi, silah taşıma ile birlikte riskli davranışlar beraber seyredabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde adölesanlarda yapılan kesitsel bir çalışmada silah taşımanın erkeklerde daha fazla olduğu, silah taşıyanların şiddete daha eğilimli olduğu ve silah taşımanın önceden bir kavga esnasında yaralanma ile doğru orantılı olduğu saptanmıştır.<sup>41</sup>

Her 10 yaralanmanın 4-7'sinde ilk yardım yapılmıştır. İlk yardım yapılması gereken yaralanmalar en fazla ev ortamında ve daha sonra spor yaparken olan yaralanmalardır.

Adölesanlarda çok da önemsenmeyen ve sık olarak görülen yaralanmaların okula devamsızlık ile ilgili önemli bir sorun olduğu görülmektedir. Yaralanmalar sonrasında okula devamsızlık da sorunun boyutlarını belirleme açısından önemlidir. Okula devamsızlık; yaralanmaların olduğu yerlere

ve mekanizmalara göre ortalama 4-6.5 gün arasında değişmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Son üç ay içinde her 10 öğrenciden 4'ü en az bir yaralanma geçirmiştir. Bu yaralanmalar en fazla spor ortamlarındadır ve spor yaralanmaları sosyoekonomik düzey yükseldikçe daha fazla beyan edilmektedir.

Sosyoekonomik düzeyle yaralanma sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yaralanma sıklığının erkeklerde daha fazla olduğu bulunmuştur. Erkek ve kızların yaşam tarzları ve riskli davranışlarına yönelik çalışmalar ile yaralanma sıklığı arasındaki ilişkiyi inceleyen daha detaylı çalışmalara gereksinim vardır. Şiddete maruz kalma da yaralanma riskini 2.80 kat artırmaktadır. Silah taşıma riskli bir davranış olarak tanımlanmaktadır. Bu da yaralanma önleme programının içinde şiddet önleme programlarının kapsamının geniş olarak tutulmasına gereksinim olduğunu vurgulamaktadır.

Gençlerin yaralanmalarının sık olduğu yerlerde ilk yardım malzemelerinin bulunması ve ilk yardım yapmayı bilen bir kişinin olması önemlidir. Adölesanların kendi aralarında olan yaralanmalarda ilkyardım yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir.

Okula devam yaralanmalardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu çalışmada da öğrencilerde yaralanmaların hem sık olarak görüldüğü hem de önemli bir okul devamsızlık nedeni olduğu görülmektedir. Adölesanların yaralanmaların önlenebilir olduğu konusunda bilgilendirilmesi; güvenli davranışların benimsenmelerine yönelik yaklaşımlar gerekmektedir. Bunun yanı sıra riskli durumlarda olan gençlere doğru davranışlara sahip olmaları için sosyal ve psikolojik yardım yapılması gerekmektedir.



## KAYNAKLAR

1. WHO. Injury: A leading cause of the global burden of disease, 2000. In: Peden M, McGeer K, Krug E, eds. Geneva: World Health Organization; 2002. p.1-4.
2. WHO. Preventing injuries and violence. A guide for ministries of health. Geneva: World Health Organization; 2007. p.6-9.
3. WHO. The injury chart book: a graphical overview of the global burden of disease. Geneva: World Health Organization; 2002. p.1.
4. WHO. The World Report on Traffic Injury Prevention 2004. Geneva: World Health Organization; 2004. p.31-68.
5. Bertan M, Çakır B. Accidents in a public health perspective. Public Health Basic Course. In: Bertan M, Güler Ç, eds. Ankara: Güneş Publisher; 1995. p.462-73. [in Turkish]
6. Durant RH, Smith KS. Vital statistics and injuries. In: Neinstein LS, ed. Adolescent Health Care A Practical Care. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2002. p. 126-69.
7. Kelly S, Miles-Doan R. Social inequality and injuries: do morbidity patterns differ from mortality? *Soc Sci Med* 1997;44(1):63-70.
8. Butchart A, Engström K. Sex-and age- specific relations between economic development, economic inequality and homicide rates in people aged 0-24 years: a cross-sectional analysis. *Bulletin of the WHO* 2002;80(10):797-805.
9. Cubbin C, Smith SG. Socioeconomic inequalities in injury: critical issues in design and analysis. *Annu Rev Public Health* 2002;23: 249-75.
10. Faelker T, Pickett W, Brison JR. Socioeconomic differences in childhood injury: a population based epidemiologic study in Ontario, Canada. *Injury Prevention* 2000;6 (3):203-8.
11. Laing GJ, Logan S. Patterns of unintentional injury in childhood and their relation to socioeconomic factors. *Public Health* 1999;113(6): 291-4.
12. Özcebe H, Aslan D, Aslan B, Bahçeci UA, Kara S, Kendir F, et al. [Prevalence of accidents in first grade students of Sincan Vocational Religious High School]. *Çocuk Forum Dergisi* 2001;4(2):13-9.
13. Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O, "Injury Surveillance Guidelines" WHO/NMH/VIP/01.02. Geneva: World Health Organization; 2001. p.18-49.
14. MMWR School Health Guidelines to Prevent Unintentional Injury and Violence, CDC, 2001. No.RR-22.
15. WHO. The Health of Young People: A Challenge and a Promise. Geneva: World Health Organization; 1993. p.1-4.
16. Ünal PC, Kaya ÇA, Akgün T, Yıkılkan H, İşgör A. [Approach to adolescent health in primary care]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;27(4):567-76.
17. Çuhadaroğlu F. Psychological improvement in adolescence. In: Akın L, Özcebe H, Haznedaroğlu H, Özbas S, Serim H, eds. Adolescent Health and Improvement, Guide Book of Training of Trainers. Ministry of Health-UNICEF; 2001. p.31-40.
18. Brynes JP. Changing views on the nature and prevention of adolescent risk taking. In: Romer D, ed. Reducing Adolescent Risk Towards an Integrated Approach. USA, 2003. p.11-8.
19. Turkish Statistical Yearbook, Demography, Turkish Statistical Institute, Publication No: 3144, ISBN 978-975-19-4238-8, 2007;59-75.
20. Segui-Gomez M, Mac Kenzie E. Measuring the public health impact of injuries. *Epidemiologic Reviews* 2003;25:3-19.
21. WHO. Health Promotion Glossary, Division of Health Promotion, Education and Communications (HPR), Health Education and Health Promotion Unit (HEP), WHO/HPR/HEP/98.1, Geneva: World Health Organization; 1998. p.6.
22. Science Dictionary. The New Dictionary of Cultural Literacy. Hirsch ED, Kett JF, Trefil J. 3rd ed. Houghton Mifflin Company 2002. p.546-86.
23. West P, Macintyre S, Annandale E, Hunt K. Social class and health in youth: findings from the west of Scotland twenty-07 study. *Soc Sci Med* 1990;30(6):665-73.
24. Piko B, Fitzpatrick KM. Does class matter? SES and psychosocial health among Hungarian adolescents. *Soc Sci Med* 2001;53(6): 817-30.
25. Karatay G, Kubilay G. [The determination of substance use and influenced factors at two high schools; which have different socio-economic status]. *Turkish Journal of Research and Development in Nursing* 2004;6(1-2):57-70.
26. Uzun N, Sağlam N. [Effect of socio-economic status on environmental awareness and environmental academic success]. *H.U. Journal of Education* 2005;29:194-202.
27. Tercero F, Andersson R, Pen R, Rocha J, Castro N. The epidemiology of moderate and severe injuries in a Nicaraguan community: A household-based survey. *Public Health* 2006; 120:106-14.
28. Olawale OA, Owoaje ET. Incidence and pattern of injuries among residents of a rural area in South-Western Nigeria: a community-based study. *BMC Public Health* 2007;7: 246.
29. Moshiri C, Heuch I, Aström AN, Setel P, Kvåle G. Effect of recall on estimation of non-fatal injury rates: a community based study in Tanzania. *Inj Prev* 2005;11(1):48-52.
30. Koşar NŞ, Demirel HA. [Sportive health in adolescents]. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2006;2(7):25-33.
31. Shanmugam C, Maffulli N. Sports injuries in children. *Br Med Bull* 2008;86:33-57.
32. Caine DJ, Maffulli N. Epidemiology of individual sports injuries. *Med Sport Sci* 2005; 48:1-7.
33. Hippisley-Cox J, Groom L, Kendrick D, Coupland C, Webber E, Savellych B. Cross sectional survey of socioeconomic variations in severity and mechanism of childhood injuries in Trent 1992-7. *BMJ* 2002;324(7346):1132.
34. Reading R. Area socioeconomic status and childhood injury morbidity in New South Wales, Australia. *Child Care Health Dev* 2008;34 (1):136.
35. Aral N. Ayhan AB, Türkmenler B, Akbıyık A. [Analysis of aggressiveness tendencies of eight grade students in primary schools]. *Contemporary Education Journal* 2004;29(315): 17-25.
36. Solmaz F, Alisnanoğlu F. [Analysis of relation between identity statuses and perception of mother-father attitudes in high school last year students]. *Contemporary Education Journal* 2004;29(309):41-8.
37. Sarp N. [Relation between inadaptability behaviors in 16 years old young and socioeconomic status and gender]. *Aile ve Toplum Dergisi* 1993;1(3):17-23.
38. Reimers A, Leon AP, Laflamme L. The area-based social patterning of injuries among 10 to 19 year olds. Changes over time in the Stockholm County. *BMC Public Health* 2008;8:131.
39. Stevens G, Dias RH, Thomas KJ, Rivera JA, Carvalho N, Barquera S, et al. Characterizing the epidemiological transition in Mexico: national and subnational burden of diseases, injuries, and risk factors. *Int J Adolesc Med Health* 2004;16(3):215-2.
40. Boztaş G, Özcebe H, Üner S, Çilingiroğlu N, Gökçimen M, Çamur D. [The examination of violence and weapon-carrying in four different studies conducted in two high-schools and one university in Ankara]. *Toplum ve Sosyal Hizmet* 2004;15(2): 7-15.
41. Durant RH, Getts AG, Cadenhead C, Woods ER. The association between weapon carrying and the use of violence among adolescents living in and around public housing. *J Adolesc Health* 1995;17(6):376-80.