

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
KAZALARIN DEMOGRAFİSİ VE EPİDEMİYOLOJİSİ ANABİLİM DALI

**BİR İLKÖĞRETİM OKULU İKİNCİ KADEME  
ÖĞRENCİLERİNDE OKUL KAZASI GÖRÜLME SIKLIĞININ  
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Raife ERASLAN**

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Sefer AYCAN

ANKARA 2007

## İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	I
İçindekiler	III
Tablolar	V
Önsöz	
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>4</b>
2.1. Kazanın Tanımı ve Sınıflandırılması	4
2.2. Kaza mekanizması ve Risk Faktörleri	7
2.3. Okul Sağlığı ve Okul Kazaları	10
2.4. Adölesan Dönemi Gelişimi ve Kazalar	13
2.5. Türkiye'deki Adölesanlarda Yaralanma ve Risk Faktörleri	17
2.6. Kazalardan Korunma	19
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>30</b>
3.1. Araştırmanın Yeri	31
3.2. Araştırmanın Tipi	31
3.3. Araştırmanın Evreni	31
3.4. Örneklem Seçimi	31
3.5. Veri Toplama Tekniği	32
3.6. Uygulama	32
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	33
3.8. Araştırmanın Analizi	33
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Güçlükler	33
3.10. Araştırmanın Zaman Çizelgesi	34
3.11. Tanımlar	34

<b>4. BULGULAR</b>	<b>35</b>
4.1. Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Bulgular	<b>36</b>
4.2. Kaza Sıklığına İlişkin Bulgular	<b>37</b>
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>53</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>62</b>
<b>7. ÖZET</b>	<b>66</b>
<b>8. YABANCI DİLDE ÖZET</b>	<b>67</b>
<b>9. KAYNAKLAR</b>	<b>68</b>
<b>10. EKLER</b>	
Ek-1. Anket Formu	<b>73</b>
Ek-2. İzinler	
<b>11. ÖZGEÇMİŞ</b>	

## TABLolar DİZİNİ

<b><u>Tablo No:</u></b>	<b><u>Sayfa No:</u></b>
1. Yaralanmaların Sınıflandırılması	5
2. Kaza Çeşitleri	6
3. Haddon Matriksi	9
4. Türkiye ve Ankara'da Toplam ve 10-19 Yaş Grubu Nüfusu	17
5. Türkiye'de Yaralanma Nedenli Ölümlerin 15-24 Yaş Grubunda Cinsiyete Göre Dağılımı	18
6. Dünyada Yüksek, Orta ve Düşük Gelirli Ülkelerde 5-14 ve 15-44 Yaş Gruplarında İlk Beş Sırada Yer Alan Ölüm Nedenleri (1998)	19
7. 2006-2007 Eğitim-Öğretim Yılında Yalçın Eskiyan İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerinin Sınıflara Göre Dağılımı	30
8. 2006-2007 Eğitim-Öğretim Yılında Yalçın Eskiyan İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerinin Şubelere Göre Dağılımı	30
9. Öğrencilerin Sınıf, Cinsiyet, Doğum Tarihi ve Aile Tiplerine Göre Dağılımı	35
10. Öğrencilerin, Anne ve Baba Öğrenim Durumlarına ve Çalışma Durumlarına Göre Dağılımı	36
11. Öğrencilerin Kaza Geçirme Durumlarına Göre Dağılımı	37
12. Kaza Geçiren Öğrencilerde Kaza Sıklığına Göre Dağılım	37
13. Kazaların Meydana Geldiği Bölüme Göre Dağılımı	38
14. Kazaların Meydana Geldiği Okul Bölümlerine Göre Dağılımı	38
15. Kazaların Eğitim Programında Meydana Geldikleri Zamana Göre Dağılımları	39
16. Kazaların Haftanın Günlerine Göre Dağılımı	39
17. Kazaların Günün Saatlerine Göre Dağılımı	40

18. Kazaların Oluş Şekline Göre Dağılımı	40
19. Kaza Sonucu Öğrencilerde Meydana Gelen Yaralanma Türlerine Göre Dağılımı	41
20. Kaza Sonucu Öğrencilerde Meydana Gelen Kafa, Gövde ve Ekstremitte Yaralanmalarının Dağılımı	42
21. Kaza Sırasında Yapılan Aktivite Durumuna Göre Dağılımı	43
22. Kaza Geçirilen Zemin ve Yüzey Özelliklerinin Dağılımı	43
23. Kaza Sonrası Okula Devam Edebilme ve İstirahatlı Gün Sayısına Göre Dağılımı	44
24. Kazanın Nedenlerinin Dağılımı	45
25. Kaza Sonrası Meydana Gelen Geçici Sakatlık Durumunun Dağılımı	46
26. Öğrencilerin Okul Kazalarına Yönelik Bir Eğitim Alma Durumunun Dağılımı	46
27. Öğrencilerin Sınıflara Göre Kazaya Uğrama Durumlarının Dağılımı	47
28. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Kazaya Uğrama Durumlarının Dağılımı	48
29. Öğrencilerin Anne ve Baba Öğrenim Durumlarına Göre Kazaya Uğrama Durumlarının Dağılımı	49
30. Kaza Geçirenlerde ve Kaza Geçirmeyenlerde Televizyonda İzlenen Programların Dağılımı	50
31. Televizyonda İzlenen Programlara Göre Kaza Geçirme Durumunun Dağılımı	51

## ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince büyük desteğini gördüğüm, bilgi ve önerilerinden yararlandığım Prof. Dr. Sefer AYCAN hocama, desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Hilal ÖZCEBE, Doç. Dr. Seçil ÖZKAN ve Doç. Dr. Ömer Faruk TEKBAŞ hocama, araştırmamın yapılmasına imkan sağlayan Etlik Yalçın Eskiyapan İlköğretim Müdürlüğü yönetici ve öğretmenlerine, öğrenimim süresince önemli katkılarından dolayı amirlerime ve arkadaşlarıma, ayrıca her zaman manevi desteği ile yanımda olan değerli annem Şükran TUNCER ve babam Suat TUNCER' e, sevgili eşim İbrahim ERASLAN' a, canım kızım Edanur ve oğlum Eren Berk ERASLAN' a şükranlarımı sunarım.

## 1. GİRİŞ

Günümüzde kazalar, insan sağlığı, sağlık hizmetleri, işgücü ve yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri, maddi külfeti ve korunulabilir olma özelliği ile halk sağlığının önemli konuları arasına girmiş, özellikle genç ve yaşlılar için ihmal edilmeyi ve yetersiz kontrolü affetmeyecek bir sağlık problemi haline gelmiştir.<sup>1</sup>

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre kaza; önceden planlanmamış ve beklenmeyen, ancak yaralanma ile sonuçlanabilecek bir olaydır. Kaza, beklenmeyen bir anda, ani olarak ortaya çıkar, ne zaman nerede ve nasıl olacağı, kimleri etkileyeceği önceden tahmin edilemez ve yaralanma, hasar veya can kaybı ile sonuçlanır<sup>2</sup>. Çeşitli kaynaklara göre kazalar günümüzde tüm yaş gruplarında en sık görülen, en çok sakat bırakan ve en çok öldüren sağlık sorunları arasında bulunmaktadır.<sup>1-3</sup>

Dünya sağlık örgütü tahminlerine göre dünyada her yıl 3.5 milyon kişi kaza ve şiddetten doğan yaralanmalar sonucu ölmektedir. Bu ölümlerin bir milyonu "kasıtlı" (intentional), 2.5 milyonu ise "kasıtsız"(unintentional) ölümlerdir. Sanayileşmiş ülkelerde kazalar, kalp hastalıkları ve kanserden sonra en sık ölüm nedenidir.<sup>1</sup>

Birçok ülkeden elde edilen veriler, kazaların, hayatın ikinci on yılındaki ölüm nedenlerinin ilk sırasında yer aldığını göstermektedir.<sup>4</sup> Avrupa'da bulunan 25 ülkede, istenmeden ortaya çıkan yaralanmalar, 10 ile 24 yaş arasındaki erkeklerde, bütün ölümlerin %51.3'ünü oluşturmaktadır.<sup>5</sup>

Kazalar Türkiye'de 0-4 yaş grubu çocuk ölümleri arasında 5. sırada, 5-14 yaş grubunda ise birinci sıradadır.<sup>1</sup>

Türkiye'de kazaların gerçek durumunu yansıtacak rutin bilgi sistemine dayalı sağlıklı veriler yoktur. Kazalarla ilgili en önemli kaynaklardan biri Sağlık Bakanlığının Araştırma Planlama Koordinasyon Başkanlığı Sağlık İstatistik Yıllığı İçindeki ICD kod sistemine göre kaydedilen bilgilerdir. Buna göre 2000 yılında kazalar sonucu 1.522.985 yatılan gün ve 7.123 ölüm, sağlık istatistiklerine yansımıştır.<sup>6</sup>

Ülkemizde 2000 yılında sağlık kuruluşlarına tüm hastalıklar nedeniyle başvurup taburcu olan 4.903.088 kişiden 252.737'si kazalar dolayısıyla, tüm hastalıklardan yatılan 29.720.183 günün 1.522.985 günü ise yine kazalardan kaynaklanan yatak işgalini oluşturmaktadır. Ayrıca

tüm hastalıklardan ölen 121.865 kişiden 7.123'ü de kazalar sonucu kaybedilmektedir.<sup>6</sup>

Türkiye'deki 2004 yılı il ve ilçe merkezlerinden bildirilen yaş ve cinsiyete göre toplam ölüm sayısı 187.086'dır. Bunun 104.852'sini erkekler, 82.234'ünü de kadınlar oluşturmaktadır. Bu ölümlerin 5.704'ü kaza ve intihar nedeni ölümlerdir ve tüm ölümlerin %3.06'sını oluşturmaktadır. Türkiye'de 2004 yılında il ve ilçe merkezlerinde 12-14 yaş grubunda kayda geçen 604 ölüm bulunmaktadır ve kaza ve intihara bağlı ölümlerin % 9.81'ini oluşturmaktadır. 10-14 yaş grubu ölümlerindeki ilk beş neden sıralamasında beşinci sırada bütün diğer kazalar (61 kişi %1.69) görülmektedir. (10-14 yaş toplam ölüm 912. %15.5)<sup>7</sup>

Dünyada kaza nedeniyle olan yaralanma ve ölümlerin çoğu çocuk ve fiziksel ve psikososyal gelişimlerini henüz tamamlamamış olan **adölesan yaş gruplarında** görülmektedir.<sup>8</sup> Adölesanlarda risk alma davranışı, bilgisizlik, tecrübesizlik ve cesaretin de oldukça yoğun yaşanması bu dönemde kaza ve yaralanma riskini arttırmaktadır.<sup>9-10</sup> Adölesanlar, dünya nüfusunun %20'sini, gelişmekte olan ülkelerin %25'ini, gelişmiş ülkelerin %15'ini, Türkiye nüfusunun ise %19,7'sini oluşturmaktadır.<sup>11</sup>

Çocukların ev ve aile ortamı dışında ilk kez başka kişilerle birlikte ve sıkı bir ilişki içinde yaşadıkları ortam okul ortamıdır. Bu ortamda kazaların görülme olasılığı fazladır.<sup>12</sup> Nitekim 5-14 yaş arası okul dönemi çocukların en fazla kazaya uğradıkları yer okullardır.<sup>13</sup>

Dünya üzerinde yılda yüzbinlerce çocuğun yaralanmasına ve ölmesine neden olan kazalar, okul çağı çocuklarında ölümlerin ve sakatlıkların önemli nedenlerinden birisidir. 14 ve altındaki yaşta ki tahmini 2.2 milyon çocuk her yıl okulla bağlantılı yaralanmalar yaşamaktadır.<sup>8</sup> Amerika'daki veriler 5-19 yaş arası her 14 çocuktan birinin okulda yaralandığını göstermektedir ve yaralanmalar için her yıl 118 milyar dolar harcandığı belirtilmektedir.<sup>14</sup> İskoçya'daki okul kazalarının tedavisi için ise yıllık 1.8 milyon sterlinden fazla para harcandığı söylenmiştir.<sup>15</sup>

Çocukların geçirdikleri kazalar genellikle spor karşılaşmalarında ya da okullarda 11 yaşından sonra daha çok sayıda görülmektedir.<sup>16</sup>

Kazalarla ilgili sıklığın tam olarak saptanması kayıt güçlükleri nedeniyle zordur. Kayıtlara geçen olgular genellikle, doktora başvuruyu

gerektiren yaralanmaları içeren ya da yasal işlem gerektiren (yangınlar, ölümlü sonuçlanan kazalar, trafik kazaları, vb. kazalardır. Ülkemizde de okul kazalarını inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde kaza sıklığını gösteren çalışmalara rastlanılmadığı için, zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçiren adölesanların maruz kaldığı okul kazalarının incelenmesine karar verilmiştir.

Bu araştırmada; Ankara' da bir ilköğretim okulu ikinci kademe öğrencilerinde son bir ay içerisinde meydana gelen okul kazalarının sıklığının ve nedenlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kazanın Tanımı ve Sınıflandırılması

Kazalar; mortalite ve morbiditeyi artırması, yaşam kalitesini azaltması, işgücü kaybı ve ekonomik kayıplara yol açması nedeniyle "önemli" bir sağlık sorunu olarak değerlendirilebilir.<sup>17-3</sup>

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre kaza; önceden planlanmamış ve beklenmeyen, ancak yaralanma ile sonuçlanabilecek bir olaydır. Diğer bir tanımlamaya göre, insan iradesi dışında bir dış güç tarafından meydana gelen, fizik ve mental yaralanmaya neden olan akut olaydır. Kaza, beklenmeyen bir anda, ani olarak ortaya çıkar, ne zaman nerede ve nasıl olacağı, kimleri etkileyeceği önceden tahmin edilemez ve yaralanma, hasar veya can kaybı ile sonuçlanır.<sup>2</sup>

Çoğu kez yanlış olarak birbirleri yerine kullanılırsa da "kaza" ve "yaralanma" farklı kavramlardır. Her kaza yaralanma ile birlikte olmayabilir.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü'nün yaralanma tanımı şu şekildedir. 'İnsan vücudunun "kasıtlı" veya "kasıtsız" olarak mekanik, elektriksel veya kimyasal enerjiye akut maruziyeti veya oksijen, ısı gibi yaşamsal unsurlardan uzaklaştırılması nedeniyle ortaya çıkan durumlardır'.<sup>1-18</sup> Bu durumda yaralanma tanımı kaza sonucu olan yaralanmaları içerdiği gibi, kasıtlı yaralanmaları da içermektedir. Bu durum ise kazadan ziyade yaralanma terminolojisinin kullanımı yaklaşımını gündeme getirmektedir. Kasıtsız yaralanmalar "kaza" olarak tanımlanırken, kasıtlı olan yaralanmaların temelinde kişilerin şiddete maruz kalmaları da yer almaktadır. Bir diğer yaralanma nedeni ise doğal afetler nedeniyle olan yaralanmalardır. Deprem, sel baskını, fırtına vb. doğal afetler sonucunda dünyada ve Türkiye'de bir çok insan yaralanmakta ya da yaşamını kaybetmektedir.<sup>19</sup>

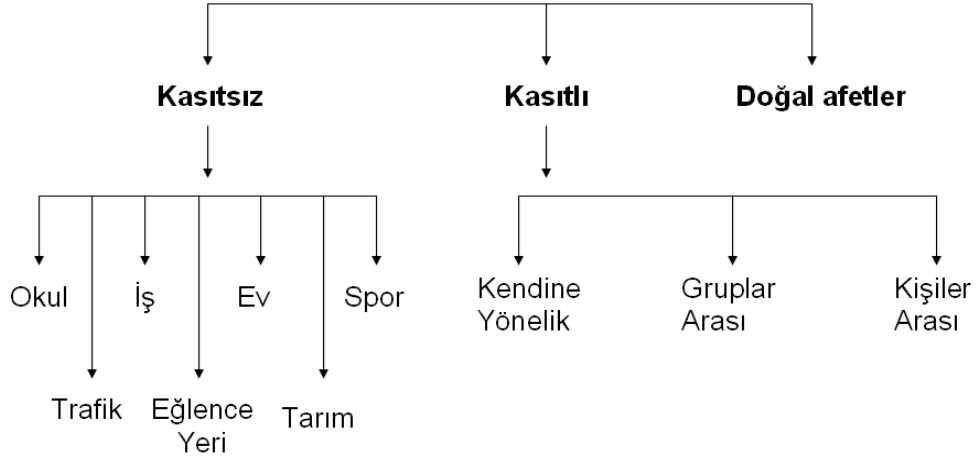
Dünyada yaralanma nedenli ölümler bütün ölümlerin %12'sini oluşturmaktadır. Yaralanma nedenli olan ölümlerin dörtte biri trafik kazalarına bağlıdır, %16'sı intihar %10'u kasıtlı olarak bir başkası tarafından öldürülme, %9'unu yanıklar, %6'sını zehirlenmeler, %6'sını düşmeler, %6'sını savaşlar, %5'ini boğulmalar ve %17'sini diğer nedenler oluşturmaktadır.<sup>19</sup>

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri yaralanma nedenli ölümlerin görülme sıklığını çok fazla etkilememektedir. Hem gelişmiş hem de

gelişmekte olan ülkelerde yaralanmaya neden olan kazalar ve kasıtlı olan yaralanmalar ilk 15 ölüm nedeni arasında olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde tüm yaş gruplarında ölüm sıralamasında trafik kazaları yüzde 16.5 ile onuncu sırada ve intiharlar yüzde 15.3 ile onbirinci sırada yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde trafik kazaları yüzde 20.4 ile onuncu sırada, intiharlar yüzde 16.2 ve kişiler arası şiddet yüzde 13.9 ile ondördüncü sırada yer almaktadır.<sup>19</sup>

Dünyada (2001) yaklaşık 3.8 milyon erkek ve 1.9 milyon kadın olmak üzere toplam 5.8 milyon kişinin yaralanma nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir. Dünyada yaralanma nedeni ölüm hızı 97.9/100.000 olup, erkeklerde 128.6/100.000 ve kadınlarda 66.7/100.000 olarak hesaplanmaktadır. Her gün yaralanma nedeniyle 16.000 ölüm olduğu tahmin edilmektedir.<sup>19</sup>

**Tablo 1. Yaralanmaların Sınıflandırılması**



Kazalarla ilgili geniş bir biçimde sınıflama ise şöyledir.

Tablo 2. Kaza çeşitleri

Kazanın oluştuğu yere göre sıralama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Okul Kazaları</li> <li>Ev kazaları</li> <li>Trafik kazaları</li> <li>İş kazaları</li> <li>Topluluk kazaları</li> <li>Hayvan ısırması, sokması veya tepmesi</li> <li>Tren, uçak ile deniz kazaları</li> <li>Suda boğulmalar</li> </ul>		
Yaralanmanın ağırlığına göre sıralama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yaralanma ile sonuçlanmayan kazalar</li> <li>Bir günden fazla işten kalacak şekilde tedavi gerektirmeyen kazalar</li> <li>Bir günden fazla işten kalacak şekilde tedavi gerektiren kazalar</li> <li>Yirmi günden fazla işten kalacak şekilde tedavi gerektiren kazalar</li> <li>Sürekli iş görmezlik veya ölüm ile sonuçlanan kazalar</li> </ul>		
Yaralanmanın cinsine göre sıralama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baş ve boyun yaralanma kazaları</li> <li>Göz kazaları</li> <li>Dış beden yaralanmaları kazaları</li> <li>Kolların yaralanması kazaları</li> <li>El ve parmak kazaları</li> <li>Bacak kazaları</li> <li>İç organ kazaları</li> <li>Ayak ve ayak parmağı kazaları</li> <li>Ruhsal ve sinirsel tahribat yapan kazalar</li> </ul>		
Kaza cinsine göre sıralama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Düşme ve incinme kazaları</li> <li>Parça düşmesi kazaları</li> <li>Göze yabancı cisim kaçması kazaları</li> <li>Yanma kazaları</li> <li>El aletleri kazaları</li> <li>Elektrik kazaları</li> <li>Zehirlenmeler</li> <li>Ezilme, sıkışma kazaları</li> <li>Silah kazaları</li> <li>Yazılım (software) kazaları</li> </ul>		
Kazaların nedenine göre sıralama	150 başlıklı liste	Sınıflama	999 başlıklı liste
	AE 138	Motorlu Taşıt Araçları Kazaları	E 810-E 823
	AE 139	Motorsuz araç (bisiklet, at arabası vb.) ve diğer taşıt kazaları	E 800- E 807
	AE 140	Kaza sonucu zehirlenme	E 825-E 845
	AE 141	Kaza sonucu düşme	E 880-E 807
	AE 142	Yangınların neden olduğu kazalar	E 890-E 899
	AE 143	Kaza sonucu suda boğulma ve suya batma	E 910
	AE 144	Ateşli silah mermilerinin neden olduğu kazalar	E 922
	AE 145	Endüstriyel kazalar	E 916-E 921 E 923-E 928
	AE 146	Diğer kazalar	E 900-E 909 E 911-E 928 E 929-E 949

### Diğer kazalar:

- Sıcak sıvıların neden olduğu kazalar
- Vücut boşluklarına yabancı cisim kaçması
- Hayvanların neden olduğu kazalar
- Patlayıcı maddelerin neden olduğu kazalar
- Elektrik enerjisinin neden olduğu kazalar
- Koroziv maddelerin dış etkileri
- Sıçrayan cisimlerin neden olduğu kazalar
- Fırlatılan cisimlerin neden olduğu kazalar
- Düşen, devrilen maddelerin neden olduğu kazalar
- Delici-kesici aletlerin neden olduğu kazalar
- Makinelerin neden olduğu kazalar.<sup>4-6</sup>

Çeşitli nedenlerle çeşitli yerlerde oluşan kazaların her yıl toplumdaki meydana gelme oranı gittikçe artmakta ve bunun sonucu olarak da tıbbi, sosyoekonomik ve hukuki sorunlar, üzerinde durulmayı gerektirecek kadar büyük boyutlarda olmaktadır. Toplum açısından özel önem taşıyan kazalar çocuk, genç, yaşlı kısaca kim olursa olsun herkes için önemlidir. Özellikle de fiziksel, ruhsal, biyolojik ve sosyal yönden sürekli değişim içinde bulunan ve dış etkenlere büyüklerden daha duyarlı olan çocuklarda, daha da önemlidir.<sup>1</sup>

Yaralanmaların ölümlerle sonuçlanan kısmı buzdağının görünen kısmını oluşturmaktadır, 1980'lerin sonlarında yaralanma piramidi yaklaşımından bahsedilmeye başlanmıştır. Piramidin en geniş kesimi olan altta evde ya da yaralanmanın olduğu yerde ilk müdahale yapılan yaralanmalar, daha sonra birinci basamak sağlık kuruluşlarına muayene olanlar, acil servislere başvuranlar, hastanede yatarak tedavi olanlar ve en son aşamada ölen hastalar vardır.<sup>19</sup>

## **2.2. Kaza mekanizması ve Risk Faktörleri**

Yaralanmaların oluş mekanizması bulaşıcı hastalıkların oluş mekanizmasına benzemektedir. Hassas kişi, çevre ve etken yaralanma mekanizmasında rol oynayan faktörlerdir. Yaralanmanın olduğu ortam "çevre", yaralanan insan "kişi" ve yaralanmaya neden olan faktör ise "etken" olarak tanımlanmaktadır. Yaralanmaya etken olan faktör temelde "enerji" olup, sıklıkla kinetik (motorlu taşıt kazaları), kimyasal (zehirlenmeler) ve ısı (yanıklar) enerjisi şeklindedir. Etkenin konakçıya taşınmasında taşıyıcı (vektör) rol oynar. Ateşli silah yaralanmalarında silah ve onu ateşleyen kişi taşıyıcıdır. Potansiyel enerji, çevrede her zaman varolan ve yaralanma potansiyelini hep yüksek tutan bir enerjidir. Çevre; fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel ve demografik öğeleri içerir. İnsanlar

çevrelerini oluştururken potansiyel enerjiyi azaltabilmeli ve güvenli çevre ortamı oluşturabilmelidirler.<sup>20</sup>

Öğrencilerin uğradıkları kazalarda etkili olan faktörler; insan ve çevresel faktörler olarak gruplandırılabilir.<sup>21</sup>

İnsan faktörleri; Yorgunluk, sinirlilik, korku, heyecan, unutkanlık, üzüntü, ilgisizlik, umursamazlık veya önemsememek, görme ve işitme güçlüğü, stres, kasıtlı veya kasıtsız yapılan zarar verici davranışlar, şaka amacıyla yapılan tehlikeli davranışlar, yeni oyunları deneme, oyunları kazanma arzusu, karşılaşılabilecekleri riskin farkında olmamaları, macera isteklerinin yanı sıra kazaların oluş nedenleri ve kazalarda korunmaya ilişkin bilgi ve eğitim eksikliği v.b dir.<sup>21</sup>

Çevresel faktörler ise; Okul alanlarının iyi planlanmaması ve kullanılmaması, okul binalarının çocuklar için uygun dizayn edilmeyerek gereksiz girinti çıkıntılarının olması, sınıfların kalabalık olması, sınıflar için dizayn edilen eşyaların sivri kenarlarının olması, oyun alanlarında delik, çukur ve kuyuların olması, oyun alanı veya oyun parkının uygun dizayn edilmemesi, okul bahçesi zemininin buzlanması, yer döşemelerinin ıslak veya cilalı olması, zemin yapısının bozuk olması, bahçeye başıboş hayvanların girmesi ve öğrencilerin bunlarla temas etmesi, kapıların önünde çıkışı engelleyecek malzeme, ek bölme, araç vb. bulunması, kapı kolları veya tokmaklarının yüksek olması, üst kat pencerelerde korkululuk olmaması, merdivenlerde korkulukların olmaması ve kaymayı engelleyici şekilde yapılmaması, aydınlatmanın iyi yapılmaması v.b dir.<sup>21</sup>

Değişik yaralanmalarda ortak risk faktörleri bulunmaktadır. Cinsiyet, yaralanma sıklığını ve yaralanma türünü etkileyen en önemli kişisel faktörlerden birisidir. Diğer önemli bir kişisel faktör ise yaş olup, yaralanma sıklığı ve türünü etkiler. Yaşanılan bölge, sosyoekonomik durum, alkol kullanımı ve kişisel özellikler yaralanma sıklığını etkileyen diğer önemli faktörler arasında sayılmaktadır.<sup>21</sup>

Yaralanma mekanizmasını açıklamak için çok değişik teoriler ortaya atılmıştır.<sup>19</sup> 1959 yılında Heincich 'in "doğrusal modeller sınıflaması" içinde yer alan "domino taşı" modeline göre, çevre, insan, tehlike, kaza ve yaralanma öğeleri sırayla birbirini takip etmektedir. Korunma önlemlerinin, genellikle kaza ve yaralanma evresi arasına yerleştirilmesi gerektiğini belirler (emniyet kemeri kullanımı ).<sup>20</sup> 1970 yılında Haddon kaza ve yaralanmaların analizi için bir matriks geliştirmiştir. Haddon matriksinde konakçı, taşıyıcı, etken ve çevre ile olay öncesi, olay anı ve olay sonrasını içeren durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Böylece kişilerin olayın tüm ayrıntıları üzerinde

kronolojik olarak düşünmesi ve her bir aşamada önlemler uygulanabilmesi sağlanabilmektedir. Konakçı, etken, taşıyıcı ve çevre faktörlerinin ilişkisi bir trafik kazasında şu şekilde olabilir; konakçı "sürücü", etken "çarpma", taşıyıcı "araba" ve çevre "buzlu zemin" olarak irdelenebilir. Yaralanmaların bu mekanizma ile açıklanması korunma yöntemlerinin geliştirilmesi açısından çok yararlı olacağı değerlendirilmektedir.<sup>19</sup> Haddon matrisi herhangi bir yaralanma için yapılabilecek korunma ve zararları azaltma girişimlerini geliştirmek için halen kullanılan bir yöntemdir.<sup>18-20</sup>

Tablo 3. Haddon matrisi <sup>18-19-20</sup>

	Konakçı	Taşıyıcı	Fiziksel Çevre	Sosyoekonomik Çevre
Olay Öncesi	Konakçı fazla risk mi taşıyor?	Taşıyıcı tehlikeli mi?	Çevre tehlikeli mi?	Çevre risk ve tehlikeyi göze almayı cesaretlendirici mi?
Olay	Konakçı enerji transferini tolere edebilecek mi ?	Taşıyıcı olayı önleyebilir mi?	Çevre, olay sırasında yaralanmayı arttırdı mı?	Çevre olay sırasında yaralanmayı arttırdı mı?
Olay Sonrası	Yaralanmanın şiddeti nedir?	Taşıyıcı travmaya maruz kaldı mı ?	Çevre, olay sonrası travmayı arttırdı mı?	Çevrenin iyileştirici etkisi oldu mu?

Kaza ve yaralanma mekanizması araştırmaları Haddon matrisinden sonra da devam etmiştir. İsveç'te kaza ve yaralanma oluş mekanizmasını tüm ayrıntıları ( kim, nerede, ne zaman, nasıl) ile kayıt ederek geliştirilen ISA'dan (1983) sonra uluslar arası standart olarak ISA'ya göre daha az detay içeren NOMESKO yaralanma sınıflaması geliştirilmiştir (1997). Bu modellerde kaza ve yaralanma mekanizması konakçı, ajan ve çevre etkileşmesinin birbirini takip ettiği doğrusal modellerdir.<sup>20</sup>

Doğrusal modellerin yanı sıra geliştirilen "sisteme uyarlanmış modeller" de kaza ve yaralanma mekanizmasına ışık tutan çalışmalardır. Surry 1960'larda kendi adıyla anılan modelde normal insan-çevre ilişkisini ve çevre içindeki kaza ve yaralanma dinamiklerini incelemiştir. Surry modeli ile iş güvenliği, çevre güvenliği ve toplumsal etkenlerin analizinde gelişmeler sağlanmıştır. Benner modelinde (1975) kaza ve yaralanma mekanizmasında stabil (dengeli) olan bir sistemin hangi potansiyel tehlikeler içerdiği ve bu potansiyel tehlikelerin nasıl stabil olmayan hale dönüşerek kazalara neden olduğu açıklanmıştır. İsveç Kraliyet Teknoloji Enstitüsü tarafından geliştirilen "Sapma Modeli"nin (1981) kurallardan ve

önerilen yöntemlerden ayrılma ölçüsünde kaza ve yaralanmaların olduğu, sıfır sapmada sıfır kaza olacağını açıklamasının ardından toplumlarda bazı risklerin kabul edilebilir boyutlarda her zaman var olduğu (özellikle endüstride) ortaya konmuştur (1991, Anderson). Wilde'nin "Risk Homeostaz Teorisi" insanların risk almaktan vazgeçmeyeceğini, örneğin ne kadar güvenli yollar yapılırsa o kadar hızlı araç sürüleceğini bu nedenle kaza ve yaralanma mekanizması çalışmalarının insanların riskli davranışlarını azaltma üzerinde yoğunlaştırılması gerekliliğini vurgulamaktadır (1994).<sup>20</sup>

### 2.3. Okul Sağlığı ve Okul Kazaları

5-14 yaş arası okul dönemi çocukların en fazla kazaya uğradıkları yer okullardır.<sup>13</sup>

Okul özellikle kazalara duyarlı kişileri bir araya getirdiği için, okul sağlığı özel önem kazanmaktadır. Okul sağlığı hizmetleri öğrencilerin ve okul personelinin sağlığının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilebilmesi için yapılan çalışmaların tümüdür. Amacı toplumda okul çağındaki bütün çocukların mümkün olan en iyi bedensel, ruhsal ve sosyal sağlığa kavuşmalarını sağlamak ve sürdürmek, böylece çocukların, dolayısı ile toplumun sağlık düzeyini yükseltmektir.<sup>22</sup>

#### Okulun Okul Sağlığı Yönünden Sorumluluğu:

- Hastalıklardan korumak ve tedavi etmek
- Bedeni defektlerin zamanında düzeltilmesini sağlamak
- Öğrencilerin sağlığını geliştirmektir.

#### Okul Sağlığının Özel Bir Grup Olarak Kabul Edilmesinin Nedenleri:

1. Bu çağda çocuklar sürekli bir büyüme ve gelişme içerisindedirler (alınan önlemler kalıcıdır).
2. Okul kendi evleri dışında toplu olarak buldukları ilk yerdir (baskı ve zorlamalar)
3. Bir arada bulunmaları bulaşıcı hastalıkları kolaylaştırır.
4. Sağlıklı öğrenebilmeleri için, bedensel ve ruhsal yönden sağlıklı olmaları gerekir (görme-işitme...).
5. Okul çağı, alma ve etkilenme devresidir. İyi sağlık bilgisi, doğru davranış, bilinçli toplum...

6. Okul çağında önemli bir ölüm nedeni kazalardır. (Heyecan veren grup oyunları, aşılması gereken uzaklık).
7. Öğrenciler sağlık yönünden eğitildiği zaman anne-baba ve çevresine yararlı olur.
8. Bir toplumun sosyal yapısında okul önemli bir rol oynar. Sadece anne-baba üzerinde etkili olmakla kalmaz, bütün toplumu etkiler.<sup>23</sup>

Okul çağı, hem çocukluk hem de adölesan döneminin önemli bir kısmını kapsayan 6-19 yaşlar arası uzun bir süreçtir.<sup>24</sup> ve bu dönem çocukluk gelişimi dönemleri içerisinde yer alan en önemli dönemlerden birisidir.<sup>22-25</sup> Okul yaşının iki dönemi mevcuttur. İlk dönem, yani birinci dönem, erken okul yaşı ve prepubesans dönemi, bu kızlarda 6 ile 12 yaş arasını ve erkeklerde 6 ile 14 yaşı kapsar. İkinci dönem ise geri kalan ikinci yarısını, 19 yaşa kadar tamamını kapsar.<sup>5</sup> Bu yaş grubu çocukların ve adölesanların büyük bir kısmı okula gitmekte olduğundan çocuk-adölesan sağlığı ile okul sağlığı yakından ilgilidir.<sup>22</sup>

Bir çok yörede okul çağı toplamı nüfusun %30'unu oluşturur.<sup>22</sup> Ancak "okul çağı dönemi" dendiğinde o yaştaki tüm çocukların okula gittiği anlaşılmamalıdır. Gelişmiş ülkelerde dahi 6-11 yaş grubu çocukların %6 kadarı, 12-17 yaş grubu çocukların %16 kadarı okula gitmemektedir.<sup>19-26</sup> Dünya da toplam nüfusun yaklaşık %40'ını oluşturan 2.3 milyar insan, 20 yaşın altındadır<sup>23</sup>. 2000 Genel Nüfus Sayımı'na göre Türkiye'nin nüfusu 67.844.903'dür ve nüfusun %29. 1'i 15 yaşın altındadır.<sup>27</sup>

Sağlığın geliştirilmesinde okulların önemi büyüktür.<sup>19</sup> Çocuğun okul öncesi dönemde gelişen olumlu sağlık davranışları okul döneminde pekiştirilmektedir. Okul döneminde çocukların sağlık risklerinin belirlenmesi ve uygun girişimlerin planlanması çocukların olumlu sağlık davranışlarını geliştirmeleri açısından önemlidir. Bu dönemdeki belirgin sağlık riskleri ise kazalar, görme kusurları, hipertansiyon, beslenme, hijyen, uyku ile ilgili sorunlardır.<sup>28</sup>

Okul dönemindeki sağlık riskleri arasında kazalar ilk sıralarda yer almaktadır. Kazalar her yaş döneminde olduğu gibi okul çağı döneminde de çeşitli düzeyde fonksiyon kayıplarından, yaşamın sonlanmasına kadar farklı sonuçlara neden olmaktadır.<sup>28</sup> Kazalar, okul çağı çocuklarında, bedensel faaliyetlerin artması, tedbirli olmayış, okula gidiş gelişlerde trafik sorunu ile karşılaşması,<sup>22</sup> akran baskısı, farklı fiziksel uğraşları başarma isteği<sup>28</sup> gibi nedenlerle bu çağın önemli sorunları arasındadır.<sup>22</sup>

Gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun dünyadaki pek çok ülkede okul ile ilgili; kayma, düşme benzeri kasti olmayan yaralanmalar, okula gidiş-gelişlerde olan trafik kazaları, zorbalık, silahlı saldırılar, şiddete bağlı yaralanmalar, adam öldürme, intiharlar, uyuşturucu, alkol kullanımı gibi nedenlerle önemli sayıda çocuk, genç yaralanmakta, zarar görmekte ve hayatını kaybetmektedir.<sup>29</sup> Çocuklar, çevrede meydana gelen değişimlerden daha çok etkilenecek kazalara daha fazla uğramaktadırlar.<sup>30</sup> ABD' de 53 milyondan fazla çocuk uyanık olduğu saatlerin yaklaşık dörtte birini okulda veya okul tesislerinde geçirmektedir. Her yıl 14 ve altındaki yaşlardaki çocukların 14 milyondan fazlasının kazara yaralanmalarının tahmini %10-25'i okullar veya okul civarında vuku bulmaktadır.<sup>8</sup> Yıllık olarak 14 öğrenciden biri okuldaki yaralanmalar nedeniyle tıbbi olarak tedavi edilmekte veya geçici olarak sakatlanma yaşamaktadır.<sup>8-31</sup> Kamuoyunun dikkati ise okullardaki şiddete odaklanmaktadır. Bununla birlikte çalışmalar okul çağı çocuklarının okulda oldukları sürece kazara bir yaralanmanın kurbanı olmasından dışarıda dokuz kat daha fazla kazara yaralanmaya maruz kaldıklarını göstermektedir.<sup>8</sup>

Kazalarda çoğunlukla suçlanan oyun alanları olmaktadır ve oyun ile davranışlar kazaların meydana gelmesinde ana sebepler olarak tanımlanmıştır. Oyun alanlarının yaklaşık olarak üçte birinin iyi durumda olduğu, üçte birinin ise zayıf, kötü durumda olduğu belirtilmektedir.<sup>13</sup>

Okul döneminde görülen sağlık problemleri çocuklarda okula gitme oranında düşmeye, yüksek oranda okula devamsızlığa, okulu erken bırakmaya ve sınıftaki performansın düşük olmasına neden olmaktadır. Okul çağı çocuklar, hastalık nedeniyle yılda ortalama 10 gün okula devamsızlık yapmaktadırlar.<sup>32</sup> Birleşik Krallık'ta yıllık olarak 6 milyona varan okul gününün kazalar nedeniyle kaybedildiği tahmin edilmektedir.<sup>15</sup>

### Okul çocuğu sağlığı için yapılması gerekenler :

Okula kabul muayenesi

1. Periyodik fizik muayeneler
2. Taramalar
  - a. Görme
  - b. İşitme
  - c. Diş
  - d. Büyüme ve gelişme
3. Bulaşıcı hastalıklar ile savaş
4. İlk yardım
5. Ruh sağlığı çalışmaları
  - a. Davranışsal
  - b. Duygusal
6. Beden eğitimi çalışmaları.<sup>23</sup>

Okullar genç insan ve yetişkinlere daha sağlıklı, daha uzun, daha konforlu ve daha fazla üretken bir hayat sürmelerinde, toplumdaki diğer herhangi bir eğitim kuruluşunun yapabileceğinden daha fazla yardımcı olabilir.<sup>24</sup> Okullar; okul binası içerisinde, okulla ilgili faaliyetlerin yapıldığı yerlerde ve öğrencilerin okula ulaşmaları esnasında olabilecek her türlü tehlike, yaralanma, riskten öğrencilerini korumak ve güvenliklerini sağlamakla sorumludurlar.<sup>24</sup> Okulların çok sayıda bireye aynı anda ulaşabilme ve verilen bilgilerin aileye taşınması ile dolaylı olarak toplumun eğitilmesine olanak tanıma açısından önemli bir sağlık eğitimi hedef grubunu görece uzun bir dönem içinde barındırdıkları kabul edilir.<sup>33</sup> Ülkemiz genelinde okul sağlığına yönelik planlı ve sürekli sağlık hizmetlerinin bulunmaması, okul çocuğunun sağlık riskleri ile karşılaşmasını ve olumsuz sağlık davranışları geliştirmesini pekiştirmektedir. Okul sağlığı hemşirelik hizmetlerinin yaygınlaştırılması ile okul çocuklarının sağlık düzeyleri yükseltilecektir.<sup>28</sup>

#### **2.4. Adölesan Dönemi Gelişimi ve Kazalar**

Ergenliğin olumlu ve olumsuz tüm duyguların yoğun, bütün tepkilerin aşırı olduğu bir dönem olduğu belirtilmektedir.<sup>11</sup>

Tarihsel süreç içinde Aristo M.Ö.300 bu dönemi 14-21 yaş arasında yer alan bir dönem olarak söz edip, “gençler kişilik olarak arzularına kapılmaya ve bunları eyleme dökmeye hazırdırlar, bedeni arzuları içinde en çok kapıldıkları cinsel arzulardır. çok değişkendirler, arzuları ateşli olduğu kadar geçicidir.. sevgi olsun, nefret olsun her şeyde aşırıya kaçarlar...”<sup>17</sup>

18'inci yüzyılda Rousseau “Emile” adlı eserinde 15-20 yaş arasındaki bu döneme ergenlik dönemi diyerek, ergenliği “yeniden doğuş” diye tanımlayarak, şöyle söz etmiştir. “Biz iki kere doğarız, bir kez varoluşun içine, bir kez ise yaşamın içine”.<sup>17</sup>

UNESCO'nun tanımına göre ergenlik “Cesaretin çekingenliğe, serüven isteğinin rahata üstün geldiği çağdır.” Aynı zamanda bunalımlar, öfkeler, çatışmalar ve kaygılar dönemidir. Ergenlik her yerde her zaman coşkulu, atılgan ve çalkantılı bir çağ olarak görülmektedir.<sup>34</sup> Bu dönemi sağlıklı geçiren bir ergen için bazı ciddi sorunlar söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle ergenin kendisini nasıl değerlendirdiği önemlidir. Kendini değerlendirme ile ilgili yapılmış pek çok araştırma vardır.<sup>11</sup>

Achenbach ve arkadaşları (1987), gençlerin duygusal/ davranışsal problemlerini meta-analiz çalışmaları ile ölçerek ergenin,

akran ilişkilerini, anne babaları, öğretmenleri ile ilişkilerini incelemişlerdir. 11-18 yaş gençler için kendini değerlendirme ölçeğinin kullanıldığı bir araştırma sonucunda ergenlerde, içe yönelim, anksiyete/depresyon, somatik sorunlar, sosyal sorunlar ve düşünce sorunları olduğu bulunmuştur.<sup>11</sup>

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) insan yaşamındaki 10-19 yaş grubunu adölesan, 20-24 yaş grubunu ise gençlik (young people) dönemi olarak tanımlamaktadır. Adölesan döneminin gelişimi bugün genellikle erken (11-14 yaş), orta (14-17 yaş) ve geç (17-21 yaş) adölesan dönemi olarak üç evreye ayrılmaktadır. Adölesan dönem fiziksel, psikolojik, sosyal ve cinsel büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu bir dönemdir. Adölesanlarda risk alma davranışı, bilgisizlik, tecrübesizlik ve cesaretin de oldukça yoğun yaşanması bu dönemde kaza ve yaralanma riskini arttırmaktadır.<sup>17</sup>

Ergenlik dönemi, belirgin ve hızlı fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişmelerin görüldüğü çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemidir.<sup>35-36</sup>

Ergenlik homojen bir süreç olmayıp kendi içinde aşamaları olan bir dönemdir.<sup>37</sup> Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ), on-on dokuz yaş arasını ergenlik (adölesan), 15-24 yaş arasını gençlik olarak tanımladığı bu geçiş süreci, risk ve olumsuz etkilenmelere büyük ölçüde açıktır<sup>35</sup> ve erken, orta ve geç ergenlik dönemleri birbirinden farklıdır.<sup>37</sup> Dolayısıyla her bir evrede ergene sağlanacak olanaklar ve tutum ve yaklaşımlar, değerlendirmeler de bu aşamalara göre farklı olacaktır.<sup>37</sup>

İnsan yaşamında ikinci büyüme ve gelişme dönemi karmaşık değişimleri de beraberinde getirmesi nedeniyle ergen, zaman zaman bu kadar değişikliğe uyum sağlayamamaktadır. Dönemin özelliğinden dolayı da zaman zaman bu sorunları çözememektedir. Bu dönemde ergen; fiziksel büyüme ve gelişme ile birlikte, psikososyal gelişim açısından çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bununla birlikte, bu dönem aynı zamanda da bir fırsat dönemidir. Yeniliğe, değişime, gelişmeye en uygun olan bu yaş grubuna, sağlığı öğretme ve sağlık davranışları kazandırma açısından doğru yöntemlerle, doğru yerde, doğru kişilerle ulaşıldığı zaman ülkemizin ergen sağlığı düzeyinin gelişmesine büyük katkı sağlanacaktır.<sup>35-38</sup>

Adölesanla ilgili çalışma ve araştırmalarda, adölesanı kapsayan programların oluşturulma aşamasında ve onlara verilecek danışmanlık hizmetlerinin önceliklerinin saptanmasında, adölesan döneminin evrelerini ve özelliklerini bilmek gerekir.

Erken Ergenlik (12-14) Dönemi: Cinsel gelişme ve fiziksel büyümenin en hızlı olduğu dönemdir ve 12-14 yaşlar arasını kapsar.<sup>24</sup> Bu dönemde vücudunda oluşan hızlı fiziksel değişikliklere karşı adölesanda, şaşkınlık ve endişe duyguları vardır. Ayrıca bu değişikliklere ayak uydurmama nedeniyle de etrafındaki kişilere karşı davranış ve tepkilerinde ani çıkışlar görülmektedir. Kendi vücuduna yabancılaşır. Bunun yanı sıra ilerideki vücut yapısının, hayalindeki vücut yapısına uygun olup olmayacağına dair endişelerde taşır. Bu sırada sesinin tam erişkin ses yapısına uymaması, tüylenme, ergenlik sivilceleri, boyun henüz uzamaması gibi bu döneme ait fiziksel değişiklikler de gencin kendine saygısını azaltır. Etrafındaki kişilerin onu anlamadığını ve sevilmediğini düşünür. Bu nedenle de etrafındaki kişilerle arasında bir mesafe koyarak kendini soyutlamaya çalışır. Bu dönemde bireyin özgür olma arzusu çok belirgindir.<sup>24-39</sup> Bu aşamada çocukluktaki somut düşüncenin yerini soyut düşünce alır.<sup>9</sup>

Ülkemizde yapılan çalışmalar ergenlerin bu konulardaki bilgileri sağlıklı kaynaklardan elde edemediklerini göstermektedir. Milli Eğitim Bakanlığının konuyla ilgili uzmanlarla geliştirmiş olduğu ERDEP projesi bu konuda atılmış önemli bir adımdır.<sup>39</sup>

Orta dereceli okullardaki öğrenciler bu gruba girmektedirler. Bu dönemdeki çocuklar oldukça tedirgin, güç beğenen, çabuk tepki gösteren gençlerdir. Bunalıma girebilirler, kötü alışkanlıklar kazanabilirler.<sup>26</sup>

İlköğretim çağındaki çocuklar oyun ve spor kazalarına sık maruz kalırlar. Genellikle kol ve bacak yaralanmaları ile yüksekte düşmeye bağlı kırıklar, kafa travmaları, kanamalar gibi ciddi durumlarla karşılaşılır.<sup>26</sup> Bu tür kazaları önlemek için oyun alanları denetim altında tutulmalı, oyun araçlarının düşmeye, koşmaya, delmeye izin vermeyecek şekilde olması sağlanmalıdır. Her okulda bir ilk yardım dolabının bulundurulması gereklidir.<sup>40</sup>

Orta Ergenlik (14-17 yaş) Dönemi: 14-15 yaşlarında başlayıp, 16-17 yaşlarında biter. Bu dönemde büyüme yavaşlar, erişkin boyun %90'ına ulaşılır. Vücudundaki fiziksel değişiklikleri kabul etmeye başlar. Her şeye gücünün yeteceğini düşünür. Bunun yanı sıra karşı cinsiyete ilgisi de başlar. Bağımsız olma isteği devam eder, ancak bu isteğini etrafına kabul ettirmek için daha önceki dönemde gösterdiği saldırganlık davranışı kaybolmaya başlar. Erişkinleri taklit etmeye başlar, bu taklit davranışları arasında sigara içme, alkol alma gibi gencin fiziksel gelişimini olumsuz etkileyebilecek davranışlar da yer alabilir.<sup>24</sup> Bedensel gelişimin büyük ölçüde tamamlanmış olduğu bu evrede ergen daha çok ruhsal alandaki gelişimsel sorunları çözmek durumundadır. Arkadaş

ilişkilerinin önem kazanması, kendisini sosyal alanlarda ortaya koyabilmek, anne babanın değersizleştirilmesi, otorite çatışması, ayrışma ve bireyselleşme bu dönemin başlıca gelişimsel konularıdır. Grup arkadaşlıkları önem kazanır ve karşı cinsle ilişkiler artar, cinsel kimlik gelişimi ilerler. Bu evre aynı zamanda duyguların yoğunluğu nedeniyle büyük aşkların yaşandığı bir zamandır. Bu konular çatışmasız olarak çözümlenebildiği gibi, şiddetli çatışmalar da yaşanabilmekte veya “sessiz çalkantı” tanımlamasında olduğu gibi, işlevsellikte bozulma olmaksızın, ergen iç dünyasında öznel duygusal çatışmalar yaşanabilmektedir.<sup>9</sup>

Geç Ergenlik (18-21 yaş) Dönemi: Ergenliğin bu son evresi kimlik gelişiminin tamamlandığı ve kimlik duygusunda bir bütünlüğe erişildiği aşamadır.<sup>6</sup> Bu dönemde büyüme gelişme tamamlandığı için fiziksel değişikliklere ilişkin şüpheler kaybolur. Cinsel kimliği gelişmiştir. Orta adölesan dönemde gelişmeye başlayan soyut düşünce yapısı artık tamamen yerleşir. Geleceğe ilişkin kararlar verebilecek sosyal olgunluğa erişmiştir ve etrafı ile rahatça ilişki kurabilir.<sup>24</sup>

Adölesanların başlıca sağlık sorunları; kazalar, sigara ve alkol alışkanlığı, uyuşturucu madde kullanımı, yanlış beslenme alışkanlıkları, cinsel davranış ve üreme sağlığı sorunları, intiharlar ve psikolojik sorunlardır. Bu sorunlar hızlı fiziksel büyümenin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Çocukluk döneminden çıkan adölesan 3-5 yıl gibi kısa bir dönem içinde, erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşmaktadır. Bu dönemde iskelet sistemi, iç organları, salgı bezleri gibi vücudun tüm sistemlerinde hızlı bir büyüme olmaktadır. Değişimin hızı, değişim sürecini bilmemelerinden kaynaklanan kaygılar, vücudundaki değişikliklerin nerede duracağını ve nelerin oluşacağını bilmemekten kaynaklanan kaygılar, gençlerde bir takım ruhsal gerginlikler yaratır ve uyumsuzluk sorunları ortaya çıkarır.<sup>24</sup>

Adölesan yaş grubundaki çocuklara geleneksel olarak, yaşamlarının en sağlıklı döneminde olan insanlar gözüyle bakılır. Bu nedenle, halk sağlığı alanında bu kesime yeterince dikkat edilmez. Ancak günümüzde, bu döneme daha farklı bir gözle bakılmaktadır.<sup>24</sup> Artık adölesan (ergenlik) dönemi, çocukların daha ileri ki yıllarda gelişimlerini ve sağlıklarını etkileyecek doğru davranış biçimlerini bu günden benimsemeleri açısından “kritik dönem” olarak görülmektedir.<sup>11</sup> Bu yaş grubundaki çocuklar sürekli bir büyüme ve gelişme içindedirler. Büyüme çağında alınan sağlığı koruyucu önlemler çocukların hayatı boyunca etkili olabilir.<sup>32</sup>

## 2.5. Türkiye'deki Adölesanlarda Yaralanma ve Risk Faktörleri

Türkiye'de 2000 yılı sayımlarına göre nüfus 67.803.927'dir. 10-19 yaş grubunun nüfusu ise 14.088.121 ile toplam nüfusun %20,1'idir. 10-19 yaş grubu nüfusunun %51,5'i erkek (7.261.875), %48,5'i kızlardan (6.826.246) oluşmaktadır.<sup>26</sup>

Ankara ili nüfusu 4.007.860 olup, 10-19 yaş grubunda Ankara'da yaşayan adölesanların sayısı 765.532 (%19.1)' dir. Ankara'da yaşayan adölesanların 10-19 yaş grubunda %51,8'i (396.644) erkek, %48.2'si (368.888) kızlardan oluşmaktadır. Ankara ilinin şehir nüfusu 3.540.522 olup, şehir nüfusu toplam il nüfusunun %88.34'üdür.<sup>41</sup>

Görüldüğü gibi 10-19 yaş grubu adölesanlar Türkiye nüfusunun beşte birini oluşturan büyük bir gruptur.<sup>26</sup>

Tablo 4. Türkiye ve Ankara'da Toplam ve 10-19 Yaş Grubu Nüfusu<sup>26</sup>

	Toplam	Şehir Nüfusu		10-19 Yaş Grubu	
		Sayı	%	Sayı	%
Ankara	4.07.860	3.540.522	88.34	765.532	19.10
Türkiye	67.803.927	44.006.27	64.90	14.088.121	20.10

DİE ölüm istatistiklerine göre (2005) Türkiye'de il ve ilçe merkezlerinden toplam 197.520 ölüm bildirilmiştir (110.253 erkek ve 87.267 kadın). 5-14 yaş grubunda bildirilen 2.092 (1.185 erkek ve 907 kız) ölümler tüm ölümlerin %1.05'ini oluşturmaktadır.<sup>7</sup>

Türkiye'deki il ve ilçe merkezlerinden bildirilen ölümlerin nedenleri incelendiği zaman birinci sırada kalp hastalıkları, ikinci sırada bütün diğer hastalıklar, üçüncü sırada lenfatik ve hematopoyetik (kan yapıcı) dokuların ırları dahil habis ırlar, dördüncü sırada semptomlar ve iyi tanımlanmayan hastalıklar ve beşinci sırada serebrovasküler hastalıklar yer almaktadır. Tüm ölümler içinde kaza ve intiharlar nedeniyle olan ölümlerin 5.704 kişi ile %2.9 'luk payı vardır.<sup>7</sup>

12-14 yaş grubunda toplam 604 (330E/ 274K) yaşamını yitirmiştir. 12-14 yaş grubu ölümleri 2005 yılında tüm ölümlerin %0.3'üdür. 12-14 yaş grubu ölümlerindeki ilk beş neden sıralamasında ilk sırada semptomlar ve iyi tanımlanmayan haller, ikinci sırada kalp hastalığının

diğer şekilleri, üçüncü sırada bütün diğer hastalıklar, dördüncü sırada lenfatik ve hematopoyetik (kan yapıcı) dokuların ırları dahil habis ırlar ve beşinci sırada bütün diğer kazalar gelmektedir.<sup>7</sup>

Tablo 5. Türkiye'de Yaralanma Nedenli Ölümlerin 15-24 Yaş Grubunda Cinsiyete Göre Dağılımı<sup>20</sup>

Ölüm nedenleri	Erkek		Kadın		Toplam		E/K oranı
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
İntiharlar ve kendi kendini yaralama sonucu ölümler	349	34.7	308	59.5	657	43.1	1.13
Motorlu taşıt kazaları	186	18.5	72	13.9	258	16.9	2.58
Ateşli silahların sebep olduğu kazalar	127	12.6	38	7.3	165	10.8	3.34
Bütün diğer kazalar	107	10.6	41	7.9	148	9.7	2.61
Cinayetler	94	9.4	22	4.2	116	7.6	4.27
Boğulmalar	60	6.0	7	1.4	67	4.4	8.57
Düşmeler	23	2.3	4	0.8	27	1.8	5.75
Zehirlenmeler	10	1.0	17	3.3	27	1.8	0.59
Sanayi kazaları	19	1.9	4	0.8	23	1.5	4.75
Yangınlar	19	1.9	-	-	19	1.4	-
Kaza ya da kasıtlı olduğu bilinmeyen travmalar	8	0.8	1	0.2	9	0.6	8.00
Diğer taşıt kazaları	3	0.3	4	0.8	7	0.5	0.75
Toplam	1005	100.0	518	100.0	1523	100.0	1.94

Türkiye'de tüm ölümler arasında 1995 yılında motorlu taşıt kazaları nedeniyle olanlar %1.7; ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümler %0.08 intiharlar ise %0.6 olarak görülmüştür. 2001 yılı verilerinde ise motorlu taşıt kazası ölümlerinin azaldığı (%1.1), ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümlerin (%0.4) ve intiharların (%1.2) arttığı dikkati çekmektedir.<sup>8</sup>

Tablo 6. Dünyada Yüksek, Orta ve Düşük Gelirli Ülkelerde 5-14 ve 15-44 Yaş Gruplarında İlk Beş Sırada Yer Alan Ölüm Nedenleri (1998) <sup>20</sup>

Yaş grubu/ Sıra no.	Tüm Dünyada	Yüksek Gelirli Ülkelerde	Orta ve Düşük Gelirli Ülkelerde
5-14 yaş grubu			
1	Akut alt sol. yolu enf.	Trafik kazaları	Akut alt sol. yolu enf.
2	Sıtma	Konjenital anomaliler	Sıtma
3	Trafik kazaları	Lösemi	Trafik kazaları
4	Boğulmalar	Boğulmalar	Boğulmalar
5	İshalli hastalıklar	Kişiler arası şiddet	İshalli hastalıklar
15-44 yaş grubu			
1	HIV/AIDS	Trafik kazaları	HIV/AIDS
2	Trafik kazaları	Kendi kendine olan yaralanmalar	Trafik kazaları
3	Kişiler arası şiddet	Kişiler arası şiddet	Kişiler arası şiddet
4	Kendi kendine olan Yaralanma	Kronik kalp hastalıkları	Kendi kendine olan Yaralanmalar
5	Tüberküloz	HIV/AIDS	Tüberküloz

Tüm dünyada 5-14 yaş grubunda ilk beş ölüm nedeni arasında üçüncü sırada trafik kazaları ve dördüncü sırada boğulmalar yer almaktadır. Yüksek gelirli ülkelerde 5-14 yaş grubu ölümlerinin ilk nedeni trafik kazaları, dördüncü nedeni boğulmalar ve beşinci nedeni kişiler arası şiddettir. Orta ve düşük gelirli ülkelerde de 5-14 yaş grubunda ilk beş ölüm nedeni arasında trafik kazaları üçüncü, boğulmalar dördüncü sırada yer almaktadır. Tüm Dünyada 15-44 yaş grubunda ilk beş ölüm nedeni, dördüncü sırada yer almaktadır. Yüksek gelirli ülkelerde 15-44 yaş grubunda trafik kazaları ilk sırada, kendi kendine olan yaralanmalar ikinci ve kişiler arası şiddet üçüncü sırada bulunmaktadır. Orta ve düşük gelirli ülkelerde 15-44 yaş grubunda arasında trafik kazaları, kişiler arası şiddet ve kendi kendine olan yaralanmalar iki, üç ve dördüncü sırada yer almaktadır.<sup>20</sup>

## 2.6. Kazalardan Korunma

Yaralanmaların oluş mekanizmasında yer alan üç etmene yönelik müdahaleler yaralanmaların korunmasında kullanılmaktadır. Haddon Matriksi yaralanma oluş mekanizmasının açıklamasında kullanılmasının yanı sıra yaralanmalardan korunma ve kontrol müdahaleleri için de kullanılmaktadır. Haddon matriksinde yer alan etken, çevre ve kişiye yönelik olarak yaralanma öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenler tanımlanmakta ve programlar oluşturulmaktadır.<sup>27</sup>

Örneğin bir trafik kazasının oluş mekanizması değerlendirildiğinde yaralanma nedenleri şu faktörler olabilir: Sürücüye ait faktörler (hızlı araba kullanma, alkollü araba kullanma, emniyet kemeri kullanmama vb.), yola ait faktörler (yolda yeterli sinyalizasyon olmaması, yolun buzlanması vb.) ve arabaya ait faktörler (bakımının yapılmamış olması, tekerleklerinin bakımsız olması, fren sisteminde olan arıza vb.). Bu faktörlerin hepsi önlenebilir nedenlerdir.<sup>19-20</sup>

Menckel tarafından Haddon matriksinden geliştirilen korunma stratejisi aşağıda sunulmuştur:

1. Tehlikeyi ortadan kaldırmak (Eliminate)
2. Kişiyi tehlikeden uzaklaştırmak (Separate)
3. Tehlikeye ulaşılmasını önlemek (Isolate)
4. Tehlikeyi modifiye ederek zararsız hale getirmek (Modify)
5. Gerekli malzemeleri kullanmak (Equip)
6. Tehlike hakkında bilgi vermek, eğitmek (Train and instruct)
7. Tehlikeye karşı uyarmak (Warn)
8. Risk altındaki kişiyi yaralanmayı önlemek üzere gözlemek (Supervise)
9. Kaza olunca hemen kurtarmak (Rescue)
10. Uygun tedavi ve rehabilite etmek (Repair and rehabilitate).<sup>19-20</sup>

Yaralanmalardan korunma halen çok tartışılan ve oldukça kompleks yaklaşımları içeren bir müdahaledir. Korunma kavramı içinde aktif ve pasif korunma yaklaşımları mevcuttur.<sup>19</sup>

Pasif korunma içinde çevreye ve etkene yönelik müdahaleler ile kaza-yaralanma sonucunun minimize edilmesi sağlanabilir. Örneğin, bir arabada hava yastığının olması, trafik yasasının olması, yaşlılara uygun ev koşullarının sağlanması vb.. Çeşitli yaralanmalar için çevreye ve etkene yönelik yapılan müdahalelerdir.<sup>19</sup>

Aktif korunma içinde ise, bir kişinin ya da bir olayda yaralanmaya yönelik koruma eyleminin yapılması kararı ve uygulamasıdır. Örneğin, emniyet kemeri kullanma, trafik kurallarına uyma gibi müdahaleler aktif koruma müdahaleleridir. Kişiyi yönelik olan önlemler "kişinin güvenli davranışlara sahip olmasını" amaçlamaktadır. Kişinin bulunduğu her ortamda bu amaca yönelik müdahaleler yer alabilir. Kişiyi yönelik müdahaleler de kişinin davranış değişikliği amaçlandığı için yapılan müdahalenin uzun süreli olması ve davranış değişikliğine yol açabilecek kadar etkin olması gerekmektedir. Güvenli davranışların

oluşmasına yönelik eğitim müdahaleleri çevreye yönelik yapılan olumlu müdahalelere uyulmasını da sağlamaktadır.<sup>19</sup>

Yaralanmalardan koruma yaklaşımı içinde klasik halk sağlığı koruma yaklaşımı yer almaktadır:

1. Birincil Korunma: Yaralanma olmadan olan korumadır.
2. İkincil Korunma: Hastalığın asemptomatik dönemindeki erken tanı ve tedavisini içeren, yaralanmayı minimize etmeyi amaçlayan korunmadır.
3. Üçüncül Korunma: Tedavi, sosyal ve tıbbi rehabilitasyona yönelik yapılan yaklaşımları içerir.<sup>47</sup>

Bireyleri yaşama hazırlayan ve olumlu davranışlar geliştirmeleri için eğiten okullar, olumsuz davranışların geliştirilmesine de aracılık edebilir. Okulun erken dönemleri pozitif ve negatif çoğu sağlık davranışının geliştirildiği dönemdir. Bu sağlık davranışları kişinin sağlığını ve yaşam kalitesini uzun dönemde güçlü bir şekilde etkiler.<sup>42</sup>

Bireyin davranışları kendi yaşantıları yoluyla biçimlendiği gibi başkalarının yaşantılarından da etkilenir. Bandura'nın sosyal öğrenme kuramına göre biliş, davranış ve çevre arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Birey pek çok davranışını çevresinde bulunan, genellikle çeşitli yönlerden önemli olan insanların yaptığı davranışları gözlemleyerek, onlara öykünerek (taklit, imitasyon) öğrenmektedir.<sup>43</sup>

Kazalardan korunmada eğitim çok önemlidir. Ülkemizde 1995 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan Okul Sağlığı Eğitimi ve Uygulama Rehberi'nde ilkökul çocuklarına verilecek sağlık eğitimi konularından birisi de "Kazalardan Korunma"dır.<sup>32-40</sup>

Okul personelinin kazalar ve şiddetin önlenmesi konusunda bilgi ve beceriye sahip olması sağlanmalıdır. Tüm personelin sağlıklı ve güvenli yaşam biçimi için olumlu rol modeli olması konusunda eğitilmeleri ve desteklenmeleri gereklidir.<sup>43</sup>

Okul çağı çocuklar ve adölesanların karmaşık fiziksel, duygusal sorunları ve eğitim gereksinimlerinden dolayı bu gruplara daha kapsamlı ve disiplinler arası hizmet sunulması gerekir.<sup>32</sup>

Çocukların yaşamını kısa veya uzun bir süre etkileyen bu kazalar, onların okul başarısını da olumsuz yönde etkiler.<sup>27</sup> Hatta uğranılan bu kazalar çeşitli sağlık harcamalarına neden olduğu gibi çeşitli alan, eşya ve giyeceklerde meydana gelen zarar nedeniyle maddi kayıplara da neden olur.<sup>33</sup> Bu nedenle öğrencilerin yaşamı, sağlığı ve başarısı üzerinde önemli etkisi olan kazaların önlenmesi gerekir.

Çocukların okulda çeşitli faktörlere bağlı olarak uğradıkları kazalar sonucunda; kırık, sıyrık, çıkık, burkulma, yara, bere, ezik, elektrik çarpması, zehirlenme, boğulma, yanık vb. durumlar meydana gelebilmekte, hatta ölüm bile olabilmektedir. Geçirilen kazalara bağlı olarak öğrenciler okuldan bir süre uzak kalmakta, bazı vücut organlarının görev ve hareket kabiliyeti etkilenerek çeşitli fonksiyonları geçici veya kalıcı olarak yerine getirememektedir. Öğrencilerin normal aktivitelerini yarım gün veya daha uzun süre etkileyen tüm kazalar geçici sakatlık, vücutta organ kopması, görme kaybı gibi durumlara neden olan kazalar ise, kalıcı sakatlık olarak tanımlanmaktadır.<sup>21</sup>

### Okullarda Kazalardan Korunmak İçin Alınacak Önlemler:

Okul çağı çocuklarda kasıtsız yaralanmalar, şiddet ve intiharın önlenmesi için sekiz basamaklı bir rehber geliştirilmiştir:

1. İlk olarak sosyal çevre düzenlemesi önerilmektedir. Bu kapsamda okulun yazılı bir politika oluşturması gerekmektedir. Bu politika içinde kasıtsız yaralanmaların, şiddetin ve intiharın önlenmesi için stratejilerin geliştirilmesi ve düzenli aralıklarla değerlendirilmesi önerilmektedir. Disiplin kurallarının belirlenmesi ve öğrenci, personel ve aile ile bu kuralların tartışılması istenmektedir. Okulda güvenlikten sorumlu bir yetkili (müdür yardımcısı olabilir) olmalıdır.

2. Okul içi ve çevresinde kasıtsız yaralanma ve şiddeti önleyecek, güvenlik sağlayacak fizik çevre oluşturulması gerekir. Bunun için düzenli güvenlik değerlendirmesi yapılmalıdır. Güvenlik değerlendirmesinde öncelikle bina, oyun alanları, okul servisleri, bahçelerin denetlenmesi ve tehlike saptanan alanların düzeltilmesi sağlanmalıdır. Aynı zamanda öğrenci etkinlikleri izlenmelidir. Okul çevresinin ve okul servislerinin silahsız olması sağlanmalıdır.

3. Okulda güvenli ortam oluşturmak için gerekli bilgi, tutum ve davranış özellikleri kazandıracak sağlık ve güvenlik eğitimi verilmelidir. Okulda alkol ve madde bağımlılığının önlenmesi konusunda çalışmalar yapılması gereklidir.

4. Okulda fiziki aktivite programları planlanmalıdır. Fiziki aktivite programlarında kasıtsız yaralanmaların ve şiddetin önlenmesi için önlemler alınmalıdır. Spor eğitimi veren öğretmenler ilk yardım ve

kazaların önlenmesi konusunda eğitilmelidir. Öğrencilere güvenlik kuralları öğretilmeli ve uygulanmalıdır.

5. Okulda fiziksel, duygusal, ruhsal ve sosyal sağlık ihtiyaçlarını karşılayacak sağlık hizmeti ve okul tabanlı danışmanlık, sosyal ve psikolojik hizmetleri sunulmalıdır. Böylece, ciddi yaralanan, şiddet mağduru ya da uygulayıcı olan öğrencilere yardım sağlanır. Bu hizmet birimi yaralı öğrenci ya da personeli uygun düzeyde değerlendirebilecek, yaralı yönetimi ve sevki için acil planlar yapabilecek ve uygulayabilecek kapasitede olmalıdır. Aynı zamanda bu birimde okulda olan yaralanmaların kapsamı değerlendirilir ve zaman içinde değişimi izlenir.

6. Okulu etkileyecek kaza, felaket ve krizlerde kısa ve uzun dönemli programlar hazırlayacak bir afet yönetimi oluşturulmalıdır. Bu yönetim felaketler, krizler ve bunlarla ilgili yaralanmalarda müdahaleyi kapsayan yazılı bir plan oluşturmalıdır. Kriz anında okul planının uygulanmaya hazır olması, kriz sonrası uygulanacak kısa ve uzun dönemli programların ve servislerin de oluşturulması gereklidir.

7. Okul, aile ve toplum dayanışması sağlanmalıdır. Kasıtsız yaralanmalar, şiddet ve intiharların önlenmesi program ve politikalarının planlanması ve uygulanması için, okul hayatının tüm yönlerinde anne baba, öğrenci ve diğer aile bireyleri ile işbirliği yapılmalıdır. Çocuk ve ergen kaza ve şiddetinin önlenmesinde aile bireylerinin eğitimi ve destekleri gereklidir. Sivil toplum örgütleri ve diğer kurumlarla işbirliği yapılmalıdır. Farklı kurumlarla ortak çalışmalar yapılabilir.

8. Okul personelinin kazalar ve şiddetin önlenmesi konusunda bilgi ve beceriye sahip olması sağlanmalıdır. Tüm personelin sağlıklı ve güvenli yaşam biçimi için olumlu rol modeli olması konusunda eğitilmeleri ve desteklenmeleri gereklidir.<sup>43</sup>

#### Okulun fiziki çevresine yönelik yapılması gerekenler:

Okul çevresi deyimi, okulun yeri, binası, etrafı, alt yapı tesisleri, oyun alanları, su temini, çöplerin yok edilmesi, tuvaletler, ısıtma ve havalandırma, aydınlatma, sıralar, sınıfların büyüklüğü, vb. konuları içine alır. Özetle, okul çevresi kavramı çocuğun okul yaşamında karşılaştığı tüm fiziksel ve sosyal çevreyi kapsamaktadır. Bu fiziksel çevrenin nasıl olması gerektiği Bayındırlık Bakanlığı'nın "Okul Binalarının Standartlarıyla" ve Türk Standartları Enstitüsü'nün "Nisan 1996 TS 12014 sayılı standartlarıyla" belirlenmiştir. Okul sağlığı çalışmalarını yürüten sağlık kuruluşu öğrencilerin muayenelerinin yanı sıra okul fiziksel yapısının uygunluğunu da kontrol etmeli, gerekirse okul yöneticilerini uyarmalıdır. Sağlık memuru ya da hemşire bu kontrolleri yapabilir.

Okullar, çevrelerindeki yollarda trafik düzenlemesi için gerekli önlemleri aldirmek ve almaktan sorumludur. Okullar, güvenli ve sağlıklı okul çevresinin idamesinde okula gidiş ve dönüşte trafik emniyeti ve bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yeterli bir program içinde sorumluluk almalıdır. Çocuklar ve gençler, bir yılın yarıdan fazla süresini, okul ve çevresinde geçirmektedir. Bu çocuğun mental ve ruhsal gelişimini etkiler.

Okul çevresi temiz su ve sanitasyon olanaklarına sahip olmalı; öğrencileri bulaşıcı hastalıklardan, ayrımcılıktan, tacizden, istismardan, kazalardan ve şiddetten korumalı; sigara, içki, ilaç ve uyuşturucu kullanımını yasaklamalıdır.

Okul, birçok bulaşıcı hastalıklara ve kazalara duyarlı kişileri bir araya getirdiği için, okul sağlığı önem kazanmaktadır. Bir öğrencide bulunan bir enfeksiyon etkeni, okulda uygun bir ortam bulursa kısa sürede süratle yayılabilir.

Günlük yaşamlarının uzunca bir kısmını okullarında geçiren öğrenciler ve görevliler, okul çevre koşulları bozuk olduğunda olumsuz etkilenmektedirler. Okul çevresinin öğrencilere örnek oluşturacak şekilde olması gerekir. Okul çağı, özellikleri olan bir dönemdir. Bu dönemde kazalara sık rastlanmaktadır. Bu nedenle okullarda kazaların engellenmesine ilişkin önlemlerin alınmış olması gerekir. Yukarıdaki gerekçeler göz önüne alınarak bir okulda çevre sağlığı konusunda dikkat edilmesi gereken konular aşağıdaki maddelerde özetlenmiştir.

## Okul Binaları

Okul Binalarının Konumları: 222 sayılı İlköğretim Yasası'na uygun olarak okulların, öğrencilerin kolaylıkla gidip gelebilecekleri bir yerde, hapishane, meyhane, kahvehane, bar gibi yerlerden en az 100 m. uzaklıkta olmaları gerekmektedir. Ayrıca anayola, tren yoluna ve gürültülü, koku, duman çıkaran fabrika yakınına yapmamaları gerekmektedir. Okul, çocukların evlerine 3-4 kilometreden fazla uzaklıktaysa, uygun taşıma servisleri bulunması gerekir. Okullar yakınlarındaki binalardan yeterli uzaklıkta bulunmalıdır. Okul binaları, yedi katı geçmemeli, koridor sisteminde inşa edilmeli, binaların uzunluğuna koridor bir cepheye, derslikler bir cepheye yerleştirilmelidir. Bu şekilde koridor sistemi ile en uygun aydınlatma ve havalandırma sağlanmış olur. Ayrıca, okulun yapıldığı bölgenin su ve kanalizasyon şebekesi, okulun şebekeye getireceği yükü karşılayabilecek yeterlilikte olmalıdır. Okullar gaz veya sıvı sızıntısının olabileceği dolgu bölgeleri üzerinde olmamalı,

toprağı kuru ve drenajı yeterli olmalıdır. Okul, yerleşim bölgesinin hava kirliliği az olan kısmına inşa edilmelidir.

Okul Binasının Yapı Malzemesi: Okulun yapılarında kullanılacak malzeme iklim ve arazi koşullarına uygun olarak seçilmek zorundadır. Okul inşaatlarında ısı ve nem yalıtımı yapabilen malzeme kullanılmalı, okul binasının hiçbir bölümünde herhangi bir amaçla kesinlikle asbest maddesi kullanılmamalıdır. Okul binasının zemini kolay temizlenebilir, düz, pürüzsüz olmalı, kazalara olanak vermemelidir. Fare ve kemiricilerin girip çıkmalarına elverişli ortam yaratmamalıdır. Bu nedenle sağlıklı okul çevresi için zeminin beton olması, duvar diplerinin, süpürgeliklerin düzenli ve tam olması gerekmektedir. Tahta döşemeler yangın nedeni ile sakıncalı görülmektedir.

Okul Bahçesi: Okul bahçelerinin, öğrenci başına 5 m<sup>2</sup> kare düşecek genişlikte, düzgün, toz ve çamura uygun olmayan, çevresi duvarlarla çevrili, ağaçlıklı olması gerekmektedir. Bahçenin çevresi duvarlarla çevrili ve ağaçlı olmalı, tüm okul için en az 400 m<sup>2</sup> olacak şekilde düzenlenmelidir. Okul bahçesinin zemini düşüp yaralanmaya neden olmamak için girintili çıkıntılı olmamalı, gereksiz basamak, engel, havuz veya beton bariyer bulunmamalıdır. Ağaçların diziminde güneş ışıklarının derslik içine girmesini engellemeyecek biçimde en az 5 metre uzaklıkta olmasına dikkat edilmelidir. Ağaçlandırma için alerjik polen yaymayan, dikensiz ağaç türleri seçilmeli, oyun sırasında oluşabilecek kazaları önlemek için ağaçların dal veya benzeri uzantıları düzenli olarak budanmalıdır. Ağaçlar sağlık kuruluşları tarafından izin verilen pestisitlerle ve sadece tatil dönemlerinde ilaçlanmalıdır.

Derslikler: Okul binanın güney ve güneydoğu tarafına yerleştirilmelidir. Öğrenci başına 2 m<sup>2</sup> alan, 4-5 m<sup>3</sup> hava hacmi düşmeli, sınıfların uzunluğu 9 metreden fazla olmamalıdır, sınıfın genişliği ışık koşullarına göre değerlendirilir, yaklaşık 6 m. uygundur. 7.5 m.'yi geçen sınıflarda öğretmenin öğrencileri görmesi zorlaşır. En uygun yükseklik, 3.4 metredir. Sınıflarda öğrenci sayısı azami 30-35 kişi olmalıdır. Aynı koridora açılan derslik kapılarının karşılıklı olmaması, panik halindeki çıkışlarda dersliğin kolay ve kazasız boşaltılması için gereklidir.

Pencereler: Öğrenci sıralarının solunda bulunmalıdır. Pencere büyüklüğü, döşeme yüzeyinin en az beşte biri kadar olmalıdır. Pencerelerin zeminden yüksekliği 120 cm. olmalıdır. Pencerelerin üst bölümleri, havalandırmayı sağlayacak teknik özelliklere sahip olmalıdır. Güneşin direkt ışıklarına maruz kalan sınıflarda perde olmalıdır. Birden fazla katlı

okullarda, üst katlardaki öğrencilerin pencerelerden sarkmalarını önleyici tedbirler alınmalıdır.

Merdivenler: Yangına dayanıklı olmalı, genişliği en az 2 m. olmalı, basamaklar öğrencinin yürürken, koşarken kaymasını engelleyecek malzemeye kaplanmalıdır. Basamak yüksekliği 15 cm.yi geçmemeli, basamakları geniş olmalı, derinliği 30 cm.ye ulaşmalıdır. 300'den fazla öğrenci bulunan okullarda çift merdiven bulunmalıdır. Üç basamaktan fazla merdivenler için korkuluk yapılmalı ve bunlar öğrencilerin kaymasını engelleyecek şekilde olmalıdır.

Isıtma: Derslik ve koridorların sıcaklığı 18 °C dereceden az olmamalıdır, Sıcaklık ders başında 17-18 °C olunca, ders içinde kendiliğinden 19-20 °C'ye ulaşacaktır. Fazla ısıtmadan kaçınılmalıdır. Isıtma soba ile yapılıyorsa, düzenli aralıklarla baca ve boruların bakımı yapılmalı, kapalı ortam hava kirliliğine karşı önlemler alınmalı, kullanılan yakıtın özelliklerine göre güvenlik önlemleri sağlanmalıdır. Isıtma kalorifer ile yapılıyorsa, radyatörlerin önü ısı çıkışına engel olmayacak ve çarpma, düşme gibi kazaları önleyebilecek şekilde kapatılmalıdır.

Sıra, Tabure ve Sandalyeler: Bunlar, ergonomik, öğrencilerin ayaklarının yere değmesini, yazı tahtasını rahatlıkla görebilmesini, ayakta rahatlıkla durabilmesini sağlayacak özelliklerde olmalıdır.

Duvarlar: Ses geçirmeyecek kalınlıkta olmalı, gözü yormayan, aydınlanmaya yardımcı mat ve açık renk boyanmak, temizliğin kolay yapılabilmesi için yağlı boya tercih edilmelidir. Duvarların birbirleri ile kesiştikleri yerlerin hafifçe yuvarlak olması sağlanmalıdır.

Koridorlar: Dershane koridorları en az 3 m. genişliğinde olmalı, iyi aydınlatılmalı ve havalandırılmalı, basamak bulunmamalı ve 130 cm. ye kadar yıkanabilir malzemeye kaplanmalıdır.

### Alt Yapı Tesisleri

Su Durumu: Okulun su kaynağı belirlenirken biyolojik, fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenmeli ve kaynağın kirlenmemesi için gereken önlemler alınmalıdır. Okulda su deposu kullanımı varsa, depolar belirli aralıklarla

temizlenmeli ve içindeki su uygun şekilde klorlanmalıdır. Okulun içme suyu boruları, atık su kanallarıyla kesişmemeli, tesisat projesine uygun olmayan bağlantılar yapılmamalıdır. Öğrencilerin klorlanan şebeke suyundan hela dışında bir yerden tercihen koridorlara çıkartılan muslukları yukarı çevrilmiş çeşmelerden içmeleri dizanteri, tifo, sarılık gibi hastalıklarından koruyacaktır.

Okul İçinin Temizliği: Islak silme uygulanmalı, elektrik süpürgesi kullanılmalı, tuvaletlerde belirli zamanlarda dezenfektanlar kullanılmalı, yemekhanelerde vektör kontrolü yapılmalıdır.

Tuvalet Durumu: 20 kız öğrenci için bir kabin, 40 erkek öğrenci için bir kabin ve iki pisuar, 60 öğrenci için bir lavabo bulunma zorunluluğu vardır. Ayrıca, her 5 erkek ve 2 bayan öğretmen başına birer tane hela bulunmalıdır. Okuldaki helalar normalde 1 x 1.5 m. en az da 0.8 x 1.3 m. boyutlarında olmalıdır. Helalarda akarsuyun bulunması ve hela ayaklarının sıhhi bir çukura bağlı olması gerekmektedir. Hela kabinlerinin içine çöp kovası konulmalı ve kabin kapısı arkasında en az bir adet askılık bulunmalıdır. Lavabolar, her 4 kız kabini ve her 2 erkek kabini için bir lavabo olacak sayıda olmalıdır. Lavabolar öğrencilerin rahat kullanacakları bir yükseklikte olmalı ve yanlarında çöp kovaları bulunmalıdır.

Çöpler: Okul çöpleri kokuya, vektör, haşere ve kemirici üremesine ve barınmasına olanak vermeyecek, çevrenin görüntüsünü bozmayacak şekilde toplanmalı ve yok edilmelidir. Okul bahçesinin çeşitli yerlerine kapaklı, paslanmaz ve sızdırmaz özelliklere sahip yeterli sayıda çöp kapları konulmalı ve bunlar günlük olarak temizlenmelidir.

Elektrik Tesisatı: Dershanelerde ve okulun diğer bölümlerinde elektrik tesisatıyla ilgili olarak TS 3784 ve TS 4061'de belirtilen güvenlik kuralları ve elektrik çarpmasına karşı korunma kuralları uygulanmalıdır.

### Kazalar ve Yangın Önlemleri

Kazalara karşı yukarıdaki maddelerde yeri geldikçe bahsedilen önlemler alınmalıdır. Yangına karşı zemin döşemesi, dershane elemanları, dekorasyon malzemesi ve benzerlerinin yapımında kullanılan malzemeler kolay tutuşmayan ve yandıklarında zehirli madde çıkarmayan maddelerden yapılmalıdır. Katlarda yangın söndürücüler olmalı bunların

kullanım şekilleri üzerlerinde tarif edilmeli, çeşitli eğitimlerle tüm okul personeline ve öğrencilerine öğretilmelidir. Okullardaki laboratuvarlar, yemekhaneler, mutfaklar vb. mekanlarda gerekli yangın önlemleri alınmalıdır. Bir yangın anında binayı ivedi terk edebilmek için yangın çıkışları belirlenmeli ve bu çıkışlar her an kullanıma olanak verecek şartlarda bulundurulmalıdır.

İlkyardım: Her okulda bir ilkyardım ve tedavi odası bulunmalıdır. Burada özellikle okul ve çevre sağlığı konusunda eğitim almış bir okul hemşiresi istihdam edilmelidir. Bunun için 15 m<sup>2</sup> büyüklüğünde bir ilkyardım odasının olması, yoksa en azından ilkyardım için yeterli miktarda tentürdiyot, pamuk, sargı bezi gibi tıbbi malzemelerin ilkyardım dolaplarında bulundurulması gerekmektedir.

Özetle; okul çevresi olarak toplum, öğrencilerin ve okul çalışanlarının ihtiyaçlarını karşılamak için fiziki mekan ve malzeme sağlamalıdır. Okul sağlık personeli okul çevresinin güven ve konforu için sorumluluğunu paylaşmalıdır. Potansiyel çevre sağlığı tehlikelerini bildirme mekanizması oluşturulmalıdır. Güvenli eğitime ve sakatlanmalardan korunmaya öncelik verilmeli, çevre güvenliği kanunları ve kuralları gözden geçirilmeli, sigara ve dumandan arıtılmış bir çevre sağlanmalıdır. Yangın ve felaketlerden korunma planları yapılmalıdır. Okullardaki öğle beslenme programları yeterli ve dengeli beslenme için öğrenme laboratuvarı olarak kullanılmalıdır.

### Okul Sağlığı ile İlgili 2010 Yılı Ulusal Sağlık Hedefleri Özeti Örnek

- 1 ile 12. sınıflar arası öğrencilerin okulda günlük beden eğitimi aktivitelerine katılımlarını günlük en az % 50 artırmak.
- Okul beslenme programı olan öğle yemeği ve kahvaltı programlarını Türkiye Diyetisyenler Derneği Beslenme rehberindeki beslenme ilkelerine uygun olarak en az % 90'a çıkarmak.
- Ulusal okullarda okul öncesinden başlayarak 12. sınıfa kadar beslenme eğitimini % 75'e çıkarmak.
- Tüm ilköğretim, lise ve kolejlerin müfredatına tütün ve mamullerinden korunma dersi koymak.
- İlköğretim ve liselerdeki öğrencileri alkol ve bağımlılık yapan ilaçlardan koruyan eğitim programları koymak.
- 10 ile 18 yaş arası öğrencilerin en az % 85'inin aileleri ile veya onların tavsiye edeceği sağlıkçılar ile cinsel yaşamı tartışır hale

gelmesi veya okullardan bu bilgileri alması için düzenleme yapmak.

- İlköğretim ve liselerde şiddeti en az % 50 azaltmak. Bunun için şiddet karşıtı ve çözümleyici plan hazırlamak.
- Okullarda kazalardan korunma ve kontrolü için en az % 50'sinde eğitim planlamak.
- 4 ile 12. sınıflar arası eğitim programına cinsel yolla bulaşan hastalıklar (AIDS/HIV) konusundaki eğitimi en az % 95'e çıkarmak
- İlköğretim ve liselerde cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunmayı eğitim kapsamına almaktır.<sup>23</sup>

Okullarda kazalara karşı planlama ve düzenlemeyle ilgili her türlü önlemlerin alınmasının yanı sıra çocuklara kazalara karşı korunma eğitiminin verilmesi kaçınılmaz bir görevdir. Okul içinde kazaya neden olabilecek çevresel ve insani faktörlerin neler olduğu, tehlikeli durumlarda güvenliklerinin nasıl sağlanacağı, kazaya uğradıklarında neler yapılması gerektiği gibi konular doğru ve uygulamalı olarak çocuklara öğretilmelidir.<sup>22-40</sup> Bu eğitimin verilmesi için en iyi dönem özellikle ilköğretimin ilk 5 yılıdır. Çünkü bu dönem, çocukların koşullandırılmaya, yönlendirilmeye ve etkilenmeye en elverişli olduğu dönemdir. Bu dönemde çocuklar kazalara karşı duyarlı hale getirilmelidir.<sup>40</sup>

Çeşitli faktörlere bağlı olarak oluşan okuldaki kazaların önlenmesi, üzerinde önemle durulması gereken bir konu haline gelmiştir. Okuldaki kazaları önlemeye yönelik tüm çabalar kazaların: nerede, ne zaman, ne sıklıkla olduğunu belirlemeye yönelik bilgilerin elde edilmesini gerektirmektedir.<sup>23</sup>

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yeri

Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulu Ankara İli Keçiören İlçesi Etlik Aşağı Eğlence Mahallesi Doğançay Sokak üzerinde Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi Acil Servisi karşısında bulunmaktadır.

Okulda 828'i ikinci kademe olmak üzere toplam 2005 öğrenci eğitim görmektedir. Ayrıca 100 anasınıfı öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 7'de 2006-2007 Eğitim Öğretim yılında Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulu 2. kademe öğrencilerin sınıflara göre dağılımı, Tablo 8'de ise öğrencilerin şubelere göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 7. 2006-2007 Eğitim Öğretim Yılında Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı

	Kız	Erkek	Toplam
6.Sınıf	111	159	270
7.Sınıf	137	162	299
8.Sınıf	138	121	259
Toplam	386	442	828

Tablo 8. 2006-2007 Eğitim Öğretim Yılında Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerin Şubelere Göre Dağılımı

	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf
A	35	36	36
B	31	38	34
C	32	36	32
D	36	34	32
E	32	34	30
F	35	40	39
G	32	42	25
H	36	39	32
Toplam	270	299	259

Okulda ikili eğitim-öğretim uygulanmaktadır. 8. sınıflar sabahleyin diğerleri tam gün okula devam etmektedirler. Öğrenciler günde toplam 6 saat ders görmektedir.

Okul binasının oturduğu alan 660 m<sup>2</sup>. olup, bahçesi ile birlikte okul arsasının toplamı 8760 m<sup>2</sup> dir. Okulun 4 tarafı tali yolla çevrilidir. Okul bahçesinde 1. ve 2. kademe öğrencilerinin bulunduğu 2 bina ve 1 de spor salonu bulunmaktadır. Okulun çevre düzenlemesi yapılmış ve ağaçlandırılmıştır.

Seçilen okulda idari kadroda görevli 1 müdür, 1 müdür baş yardımcısı, 4 müdür yardımcısı, 38 sınıf öğretmeni, 4 ana sınıfı öğretmeni, 51 branş öğretmeni ve 3 rehber öğretmeni olmak üzere toplam 96 öğretmen çalışmaktadır. Ayrıca 1 yardımcı hizmetler, 1 genel idari hizmetlerde görevli 2 memur ve 1 güvenlik görevlisi çalışmaktadır.

Okulda 33 derslik, 1 fen laboratuvarı, 1 konferans salonu, 2 eğitim teknolojileri sınıfı, 1 bilgi teknolojileri sınıfı, 1 kütüphane, 1 resim atölyesi, 1 rehberlik odası bulunmaktadır. Okul kot dahil olmak üzere 3 katlıdır. Kotta eğitim teknolojileri sınıfı, konferans salonu, bilgi teknolojileri sınıfı ve resim atölyesi, zemin katta öğretmenler odası, müdür ve müdür yardımcılarının odaları, tuvalet ve derslikler, 1. katta rehberlik odası, derslikler ve tuvaletler yer almaktadır. 1. kat 2 blok şeklindedir. Zemin katın pencereleri demirle çevrili, diğerleri açıktır ve yangın merdiveni bulunmamaktadır.

Okulun zemin özellikleri açısından; fen laboratuvarı ve bilgi teknolojileri sınıfının zemini özel yalıtım (PVC), tuvaletler fayans, derslikler ve diğer bölümler mozaik, okul bahçesi ise asfalt zemindir.<sup>44</sup>

### **3.2. Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma ortaöğretim dönemindeki öğrencilerin okul kazası görülme sıklığını saptamak amacıyla yapılmış kesitsel bir araştırmadır.

### **3.3. Araştırmanın Evreni**

Araştırmanın evrenini Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulunun İkinci Kademesinde öğrenim gören 828 öğrenci oluşturmaktadır.

### **3.4. Örneklem Seçimi**

Evrenin % 50'sini temsil edecek şekilde tabakalı küme örnekleme yöntemi ile örnek seçilmesine karar verilmiştir. Küme birimi olarak şubeler, tabakalar olarak da sınıflar alınmıştır. 6., 7., 8. sınıfların her birinde 8 şube bulunmaktadır. Her sınıftan basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak 4'er şube örneklem kapsamına alınmıştır. Böylece 12 şubeden mevcut 409 öğrenci örnek grubunu oluşturmuştur.

### 3.5. Veri Toplama Tekniği

Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla Ek'te gösterilen, iki bölümden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır.

#### Sosyo-demografik zellikler:

Bu bölümde, öğrenciye ve ailesine ait sosyo-demografik, sağlık ve ekonomik özelliklere ilişkin 17 soru yer almıştır.

#### Okul Kazaların İncelenmesi:

Bu bölümde, öğrencilerin son bir ay içinde okulda uğradıkları kazalara ilişkin 27 soru yer almıştır. Sorularda kazaların meydana geldiği okulun bölümü, kazaların oluş yeri, zamanı, şekli, türü, nedeni, yaralanan vücut bölümü, yaralanma zemini, kaza esnasında yapılan aktivite, kaza anında yetişkin bulunma durumu, ilk müdahale, yaralanma sonrası okula devamsızlık, yaralanmada kasıt varlığı, yaralanmayı sağlayan bir araç varlığı, yaralanma sonrası oluşan sakatlık, kaza sonucu kendi ve okul eşyalarında hasar oluşma, kazalara yönelik eğitim alma durumu sorulmaktadır.

### 3.6. Uygulama

Anket formunun hazırlanmasında öğrencilerin okulda geçirdikleri kazaları ve bu kazalara neden olan faktörleri belirleyebilmek amacıyla daha önce yapılan benzer araştırmalardan yararlanarak hazırlanmıştır.<sup>18-20-21-31-45</sup>

Anket formunun n uygulamasını yapmak amacıyla farklı bir okulda, ilköğretim 2. kademe çağındaki 15 ocuk ile görüşme yapılmış, formda aksayan yönler düzeltilerek anket formuna son şekil verilmiştir.

Anketler 08-12 Ocak 2007 tarihinde araştırmacı tarafından gözlem altında uygulanmıştır.

Anket uygulaması öncesi öğrencilere öncelikle okul kazasının tanımı yapılarak anketleri bu tanıma uygun olarak doldurmaları sağlanmıştır. Ayrıca kaza ve yaralanmaların önemi kısaca anlatılmış ve öğrencilerin çalışmaya katılmalarının, doğru ve eksiksiz yanıtlar vermelerinin önemi vurgulanmıştır.

Araştırmada ğrencilerin son bir ay içerisinde (01-31 Aralık 2006) okulda karşılaştıkları kazaları anket formuna uygun olarak doldurmaları sağlanmıştır.

Anketler bütün bir ders saati içerisinde uygulanmıştır ve anketlerde isim belirtmenin gerekmediği bildirilmiştir.

Anketler, anket uygulama günü okula gelen ve örneğe giren sınıflara uygulanmıştır. 6. Sınıfta örneğe giren 135 öğrenciden 127'sine (%94), 7. sınıfta 151 öğrenciden 143'ne (%95) ve 8. sınıftan 123 öğrenciden 108'ine (%88) olmak üzere toplam 378 öğrenciye ulaşılmıştır. 7. sınıfta 2 öğrencinin anketi eksik bilgiden dolayı geçersiz sayılmıştır.

### **3.7. Araştırmanın Değişkenleri**

Araştırmanın Bağımsız Değişkenlerini; ğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, anne baba eğitim durumu ve televizyon izleme durumu oluşturmaktadır.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenlerini; kaza geçirme durumu oluşturmaktadır.

### **3.8. Araştırmanın Analizi**

Araştırma sonucu elde edilen veriler araştırmacı tarafından, istatistiksel analizlerden ki-kare önemlilik testi kullanılarak Epi-info ve SPSS 14.0 programında değerlendirilmiştir

Veriler önce herhangi bir değişkene bağlı kalmaksızın analize tabi tutulmuş ve toplam denek sayısı esas alınarak her bir soru için yüzde değerlerini gösteren frekans tabloları hazırlanmıştır. Daha sonra öğrencilerin okulda geçirdikleri kazalar ve bu kazalara neden olan faktörlerin incelenmesinde ölçüt olarak sınıflar, cinsiyet, anne baba eğitim durumu, televizyon izleme durumu ölçüt alınarak çapraz çizelgeler hazırlanmıştır.

### 3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Güçlükler

Araştırmaya okulun ikinci kademesinde öğrenim gören bütün öğrencilere ulaşılması istenmesine rağmen, izinler esnasında örneklem sayısı yarıya indirilmiştir.

Anketler sayfalara önlü arkalı basıldığı için uygulama esnasında ara sayfaların unutulmaması için sürekli kontroller yapılarak anketlerin eksiksiz uygulanmasına özen gösterilmiştir.

Kaza inceleme bölümündeki sorularının her kaza için ayrı ayrı doldurulması gerektiği söylenildiği zaman öğrenciler kaza sayısını çoğunlukla az sayıda tutmaya çalışmışlardır.

Araştırmaya katılan fakat anket formunu uygun olarak doldurmayan 2 öğrencinin anketi geçersiz sayılmıştır.

### 3.10. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Araştırma önerisi sunumu	: Eylül 2006
Anket formu hazırlanması	: Ekim-Kasım 2006
Anket formu ön denemesi ve düzeltmeler	: Aralık 2006
İzinlerin alınması	: Kasım-Aralık 2006
Veri toplama	: Ocak 2007
Verilerin analizi	: Ocak-Nisan 2007
Tez yazım	: Nisan-Haziran 2007

### 3.11. Tanımlar

Okul Kazası; Öğrencilerin okula gelirken, okul binası içinde ve okul binası dışında, okul faaliyetleri gereği okulda bulunması gereken zamanda, okul dışında görevli iken ayrıca okuldan eve dönerken maruz kaldıkları kazalar, okul kazası olarak tanımlanmış ve anketlerin bu tanıma uygun olarak doldurulması sağlanmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu araştırmada 378 ilköğretim 2. Kademe öğrencisinin 2006-2007 eğitim ve öğretim 1. yarıyılında 1 aylık (01 -31 Aralık 2006) zaman dilimi içinde okulda geçirmiş oldukları kaza sıklıkları incelenmiştir.

Tablo 9'da Öğrencilerin sınıf, cinsiyet, doğum tarihi ve aile tiplerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 9: Öğrencilerin Sınıf, Cinsiyet, Doğum Tarihi ve Aile Tiplerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Sayı	%
6.Sınıf	127	33.6
7 Sınıf	143	37.8
8 Sınıf	108	28.6
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	171	45.2
Erkek	207	54.8
<b>Doğum Tarihi</b>		
1993 ve altı	121	32.0
1994	135	35.7
1995 ve üzeri	122	32.3
<b>Aile Tipi</b>		
Çekirdek	340	89.9
Geniş Aile	24	6.4
Tek Ebeveynli	14	3.7
Toplam	378	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 9'da görüldüğü gibi öğrencilerin sınıflara dağılımında ilk sırada %37.8 ile 7.sınıf öğrencileri yer almaktadır. Öğrencilerin %54.8'i erkektir. Yaş gruplarına göre dağılımında 1994 doğumlular %37.7 ile ilk sırada yer almaktadır. Öğrencilerin %89.9'u çekirdek ailede yaşamaktadır.

İncelenen öğrencilerin %66.7'si okula yürüyerek , %22.2 si servis, %6.3'ü toplu taşıma araçları, %4.3'ü araba ile gelmektedir.

Öğrencilerin ikamet ettikleri semtlere göre dağılımda Etilik %86.8 ile ilk sırada, bunu %5.6 ile İncirli, %3.2 ile Basınevleri takip etmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin %64.5'inin gelir durumu 1000 YTL. ve üzerindedir.

Öğrencilerin %6.61'i devamlı ilaç kullanımı gerektirecek veya doktor takibinde olduğu bir hastalığının bulunduğunu belirtmiştir. Belirtilen hastalıklar; alerji/astım %16.0, üriner sistem hastalıkları %16.0, romatizma %12.0, bronşit %8.0, otit/sinüzit %8.0, kalp hastalığı %8.0, FMF / akdeniz ateşi %8.0, anemi /pıhtılaşma bozukluğu %8.0, tükürük bezinde kist %4.0, migren %4.0, vitamin eksikliği %4.0, hepatit B %4.0 olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin %14.6'sı gözlük kullanmaktadır. En fazla görülen göz kusuru ise % 8.2 ile miyoptur. 2 öğrencinin (%2.0) işitme kaybı bulunmaktadır ve bunlardan biri işitme cihazı kullanmaktadır.

Tablo 10'da Öğrencilerin anne ve baba öğrenim durumlarına ve çalışma durumlarına göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 10: Öğrencilerin Anne ve Baba Öğrenim Durumlarına ve Çalışma Durumlarına Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
İlkokul ve altı	113	29.9	56	14.8
Ortaokul	62	16.4	56	14.8
Lise	127	33.6	136	36.0
Üniversite ve üzeri	76	20.1	130	34.4
<b>Çalışma Durumu</b>				
Emekli	20	5.3	42	11.1
Çalışmıyor	268	70.9	8	2.1
Çalışıyor	90	23.8	327	86.5
Hayatını kaybetmiş	-	-	1	0.3
Toplam	378	100.0	378	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 10'da görüldüğü gibi öğrencilerin anne öğrenim durumlarına göre dağılımında ilk sırada %33.6 ile lise mezunu olanlar yer almakta ve annelerin %70.9'u çalışmamaktadır. Babaların öğrenim durumlarına göre dağılımında ise ilk sırada %36.6'sı lise mezunu olanlar yer almakta ve babaların %86.5'i çalışmaktadır.

Tablo 11'de Öğrencilerin kaza geçirme durumlarına göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 11: Öğrencilerin Kaza Geçirme Durumlarına Göre Dağılımı

Kaza Geçirme Durumu	Sayı	%
Evet	156	41.3
Hayır	222	58.7
Toplam	378	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 11’de görüldüğü gibi öğrencilerin kaza geçirme durumlarına göre dağılımında % 41.3’ünün okulda kaza geçirdiği yer almaktadır. Okul öğrencilerinin 156’sı son bir ay içerisinde toplam 254 kaza geçirmiştir.

Tablo 12’de Kaza geçiren öğrencilerde kaza sıklığına göre dağılım görülmektedir.

Tablo 12: Kaza Geçiren Öğrencilerde Kaza Sıklığına Göre Dağılım

Kaza Sıklığı	Öğrenci Sayısı	Kaza Sayısı	% *	% **
1	107	107	68.6	28.3
2	23	46	14.7	6.0
3	13	39	8.4	3.4
4	6	24	4.0	1.6
5	6	30	4.0	1.6
8	1	8	0.3	0.2
Toplam	156	254	100.0	

\*Kaza geçiren öğrenci sayısı üzerinden alınan yüzde (n=156)

\*\*Toplam öğrenci sayısı üzerinden alınan yüzde (n=378)

Tablo 12’de görüldüğü gibi öğrencilerde kaza sıklığının dağılımına göre 156 öğrenci toplam 254 kaza geçirmiştir. En az bir defa kaza geçirmiş olmak kaza geçirme durumu olarak kabul edildiğinde kaza geçirme sıklığı %41.2 (156/378) olarak saptanmıştır. En çok %68.6 ile 1 kaza geçiren öğrenciler 1. sırada yer almaktadır. Kaza geçirme sıklığı arttıkça kaza geçirenlerin oranı azalmaktadır. Toplam geçirilen kazaların %78.5’inin yaralanma ile sonuçlandığı saptanmıştır.

Tablo 13’te Kazaların meydana geldiği bölüme göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 13: Kazaların Meydana Geldiği Bölüme Göre Dağılım

Kazanın Meydana Geldiği Bölüm	Sayı	%
Bina İçi	160	63.0
Bina Dışı	94	37.0
Toplam	254	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 13'te Kazaların meydana geldiği okul bölümü bakımından en fazla kazanın %63.0 ile bina içinde meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 14'te Kazaların meydana geldiği okul bölümlerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 14: Kazaların Meydana Geldiği Okul Bölümlerine Göre Dağılımı

Okul Bölümü	Sayı	%*	%**	
Bina İçi	Sınıfta	71	44.4	28.0
	Okula ait spor salonunda	51	31.9	20.0
	Merdivenlerde	17	10.6	6.7
	Diğer	21	13.1	8.3
	Toplam	160	100.0	
Bina Dışı	Okul bahçesinde	40	42.6	15.7
	Spor alanı	30	31.9	11.8
	Yolda	24	25.5	9.4
	Toplam	94	100.0	

\* Kazaların meydana geldiği okul bölümü üzerinden alınan yüzde (n=160, n=94)

\*\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

Tablo 14'te görüldüğü gibi kazaların %63'ü bina içinde ve %28'i sınıfta daha sonra sırasıyla okula ait spor salonunda (%20) ve merdivenlerde (6.7), bina dışında ise %15.7'si bahçede daha sonra spor alanı (%11.8) ve yolda (%9.4) meydana gelmiştir.

Tablo 15'te Kazaların eğitim programında meydana geldikleri zamana göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 15: Kazaların Eğitim Programında Meydana Geldikleri Zamana Göre Dağılımları

	Sayı	%
Teneffüste	111	43.7
Beden eğitimi dersinde	74	29.1
Okula geliş-gidiş sırasında	30	11.8
Ders saati içerisinde	27	10.6
Diğer	12	4.8
Toplam	254	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 15' te görüldüğü gibi kazaların eğitim programında meydana geldikleri zamana göre dağılımında ilk sırada %43.7 ile teneffüs saati yer almaktadır.

Tablo 16'da Kazaların haftanın günlerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 16: Kazaların Haftanın Günlerine Göre Dağılımı

	Sayı	%
Pazartesi	14	5.5
Salı	31	12.2
Çarşamba	27	10.6
Perşembe	24	9.4
Cuma	16	6.3
Cumartesi	1	0.5
Hatırlamıyorum	141	55.5
Toplam	254	100.0

% Kolon Yüzdesi

Tablo 16'da görüldüğü gibi kazaların haftanın günlerine göre dağılımı bakımından incelendiğinde öğrencilerin %55.5'i kaza geçirilen günü hatırlamamaktadır. Kazaların %12.2' sinin ise salı günü meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 17'de Kazaların günün saatlerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 17: Kazaların Günün Saatlerine Göre Dağılımı

	Sayı	%
Hatırlamıyorum	133	52.4
06-08	5	2.0
08-10	22	8.6
10-12	21	8.3
12-14	20	7.8
14-16	39	15.4
16-18	14	5.5
<b>Toplam</b>	<b>254</b>	<b>100.0</b>

% Kolon Yüzdesi

Tablo 17’de görüldüğü gibi kazaların günün saatlerine göre dağılımı bakımından incelendiğinde öğrencilerin %52.4’ü kaza geçirilen saati hatırlamamaktadır. Kazaların %15.4’ünün ise 14-16 saatleri arasında meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 18’de Kazaların oluş şekline göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 18: Kazaların Oluş Şekline Göre Dağılımı

Kaza Oluş Şekli	Sayı	% *	% **
Düz Zeminden Düşme	57	22.4	21.2
Kişi veya Nesne ile Çarpışma	51	20.1	19.0
Toplu Sporlar	29	10.4	10.8
Kayma	33	12.0	12.3
Tökezleme	24	8.4	8.9
Şakalaşmak	22	7.7	8.2
Çelme Takma	16	5.3	5.9
Sıkışmak (Araç-Gereç)	11	4.3	4.1
Merdivenden Düşme	9	2.6	3.3
Aletlere/Araç Gereçlere Dokunma/Çarpma	6	2.4	2.2
Bükme (El, Kol, Parmak...)	5	2.0	1.9
Bayılma	2	0.8	0.7
Araç Kazası	2	0.8	0.7
Servise Binerken Düşme	1	0.4	0.4
Boğulma Tehlikesi / Sigara Yakma	1	0.4	0.4
<b>Toplam</b>	<b>269</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

\*\*Toplam kaza oluş şekli üzerinden alınan yüzde (n=269) (bir kişi birden fazla oluş şekli söylemiştir.)

Tablo 18'de görüldüğü gibi kazaların oluş şekline, toplam kaza sayısına göre %22.4 , toplam kaza oluş şekline göre ise % 21.2 ile düz zeminden düşme ilk sırada yer almaktadır.

Tablo 19'da Kaza sonucu öğrencilerde meydana gelen yaralanmalara göre dağılım görülmektedir.

Tablo 19 : Kaza Sonucu Öğrencilerde Meydana Gelen Yaralanma Türlerine Göre Dağılımı

Kaza Sonucu Olan Yaralanma	Sayı	% *	% **
İncinme/ Burkulma	95	37.4	27.3
Morarma/ Zedelenme / Çürük/ Ezilme	88	34.6	25.3
Şişlik	30	11.8	8.6
Kesik, Sıyrık, Delinme	28	11.0	8.0
Açık Yara	17	6.7	4.9
Kırık /Çıkık	16	6.3	4.6
Kanama/Burun Kanaması	7	2.8	2.0
Çarpışma Sonucu Şiddetli Sarsıntı /Beyin Travması	6	2.4	1.7
Yabancı Cisim Batması	4	1.6	1.1
Görme Kaybı	2	0.8	0.6
Saç Kopması	1	0.4	0.3
Yaralanma Olmadı	54	21.3	15.6
<b>Toplam</b>	<b>348</b>		<b>100.0</b>

\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

\*\*Toplam yaralanma üzerinden alınan yüzde (n=348) (bir kişi birden fazla yaralanma geçirmiştir.)

Tablo 19'da görüldüğü gibi kaza sonucu öğrencilerde meydana gelen yaralanmalara göre dağılım incelendiğinde ilk sırada incinme ve burkulmanın olduğu görülmektedir.

Tablo 20'de Kaza sonucu öğrencilerde meydana gelen kafa, gövde ve ekstremiteler yaralanmalarına göre dağılım görülmektedir.

Tablo 20: Kaza Sonucu Öğrencilerde Meydana Gelen Kafa, Gövde ve Ekstremitte Yaralanmalarının Dağılımı

<b>Kafa Yaralanması</b>	Sayı	%
Baş	37	52.1
Burun	16	22.2
Göz	8	10.3
Boyun-Boğaz	4	7.0
Çene	3	4.2
Diş ve çene	2	2.8
Kulak	1	1.4
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100.0</b>
<b>Gövde Yaralanması</b>		
Sırt	21	48.0
Kalça	17	38.0
Diğer	6	14.0
<b>Toplam</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>
<b>Ekstremitte Yaralanması</b>		
Omuz	8	4.2
Kol/Dirsek	18	9.4
El/Elbileği	23	12.0
El Parmakları	22	11.5
Ayak Parmakları	7	3.6
Bacak	61	31.8
Ayak	26	13.5
Ayak Bileği	27	14.0
<b>Toplam</b>	<b>192</b>	<b>100.0</b>

% Kolon Yüzdesi

Tablo 20'de görüldüğü gibi toplam 254 kazada ilk sırada %75.6 ile ekstremitte yaralanması, ikinci sırada %28.0 ile baş yaralanması, ve 3. sırada %17.3 ile gövde yaralanması yer almaktadır. %31.8 ile bacak yaralanması ekstremitte yaralanmalarında ilk sırada yer almaktadır..

Tablo 21'de Kaza sırasında yapılan aktivite durumuna göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 21: Kaza Sırasında Yapılan Aktivite Durumuna Göre Dağılımı

	Sayı	%*	%**
Yürürken	84	33.1	31.2
Basketbol Oynarken	47	18.5	17.8
Koşarken	35	13.8	13.0
Ayakta	33	13.0	12.3
Voleybol Oynarken	25	9.9	9.3
Futbol Oynarken	23	9.1	8.6
Otururken	12	4.7	4.5
Diğer	10	3.9	3.6
<b>Toplam</b>	<b>269</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

\*\*Toplam yapılan aktivite üzerinden alınan yüzde (n=269) (bir kişi birden fazla aktivitede bulunmuştur.)

Tablo 21’de görüldüğü gibi kaza sırasında yapılan aktivite durumuna göre dağılıma bakıldığında ilk sırada %31.2 ile kazaların yürürken meydana geldiği görülmektedir. Diğerleri seçeneğinde bisiklet sürme, kartopu veya taş atma, eşya taşırken, tırmanma, kavga etmek, boğuşmak ve jimnastik yer almaktadır.

Tablo 22’de Kaza geçirilen zemin ve yüzey özelliklerinin dağılımı görülmektedir.

Tablo 22: Kaza Geçirilen Zemin ve Yüzey Özelliklerinin Dağılımı

Zemin	Sayı	%
Beton	187	73.6
Parke	50	19.7
Diğer	17	6.7
<b>Toplam</b>	<b>254</b>	<b>100.0</b>
<b>Yüzey</b>		
Kuru	201	79.1
Islak	31	12.2
Diğer	22	8.7
<b>Toplam</b>	<b>254</b>	<b>100.0</b>

% Kolon Yüzdesi

Tablo 22’de görüldüğü gibi kaza geçirilen zemin ve yüzey özelliklerinin dağılımına bakıldığında ilk sırada % 73.6 beton zemin, %79.1 ile kuru yüzeyde kazalara maruz kaldığı görülmektedir.

İncelenen öğrencilerin uğradıkları kaza esnasında %44.1’inin yanında bir arkadaşı, %41.3 ‘ünde yanında hiç kimsenin olmadığı saptanmıştır.

Kaza sonrası öğrencilerin %47.1'ine arkadaşı, %8.9'una ders öğretmeni müdahalede bulunmuş ve %33.1'ine ise hiçbir müdahale yapılmamıştır.

Kaza sonrası öğrencilerin %7.5'inin hastaneye gittiği; hastaneye giden öğrencilerin yarıya yakınına (%41.9) film çekildiği, %29.0'unda ise alçıya alma işleminin uygulandığı bulunmuştur.

Kazanın oluşumunda kasıt araştırıldığında ise öğrencilerin uğradığı kazaların %91.3'ü kasıtsız, %8.7'si ise kasıtlı olarak gerçekleştiği bulunmuştur.

Kazanın oluşumuna neden olan bir araç varlığı araştırıldığında ise kazaların %33.1'ine bir araç neden olmuştur. En fazla kazaya neden olan araç %56.3 ile top, %21.3'ünde de sıra olduğu bulunmuştur.

Tablo 23'te Kaza sonrası okula devam edebilme ve istirahatli gün sayısına göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 23: Kaza Sonrası Okula Devam Edebilme ve İstirahatli Gün Sayısına Göre Dağılımı

<b>Okula Devam Edebilme</b>	Sayı	%
Evet	242	95.3
Hayır	12	4.7
<b>Toplam</b>	<b>254</b>	<b>100.0</b>
<b>İstirahatli gün sayısı</b>		
1	8	66.7
2	1	8.3
3	1	8.3
7	2	16.7
<b>Toplam</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>

% Kolon Yüzdesi

Tablo 23'te görüldüğü gibi toplam 254 kazanın 242'sinde (%95.27) öğrenciler okula devam edebilmiş, 12'sinde ise (%4.73) geçici bir süre devam edememiştir. Okula devam edilemeyen 12 kazada istirahatli gün sayısı bakımından 8 kazada 1 gün (%66.7), 1 kazada 2 gün (%8.3), 1 kazada 3 gün (%8.3), 2 kazada 7 gün (%16.7) istirahat etmiştir. (Açıklama: birden fazla kaza geçiren öğrenci her kazada istirahat etmiş olabilir.)

Okul kazası sonucu okul eşyaları veya giyiminde hasar oluşan %17.4 öğrenci bulunmuştur. En fazla hasar %63.0 ile öğrencilerin okul/spor

kıyafeti ve çantalarının yırtılması, 2. olarak da %26.1 ile okul kıyafetlerinin ıslanması ve çamur olması bulunmuştur. 254 kazanın %1.2'sinde cam kırılması, %0.4 de sıra kırılması, %0.4'de de kapı kırılması ve kapı kolu zarar görmesi gerçekleştiği bulunmuştur.

Tablo 24'te Kazanın nedenlerinin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 24: Kazanın Nedenlerinin Dağılımı

Kazanın Nedeni	Sayı	% *	% **
Dikkatsizlik	124	48.8	47.0
Şakalaşma/ Arkadaşları Tarafından İtilme	55	21.7	20.8
Oyun	32	12.6	12.1
Spor aletleri-top	19	7.5	7.2
Yüzey/Zemin	13	5.1	4.9
Yorgunluk/Uykusuzluk	7	2.8	2.7
Merdiven	6	2.4	2.3
Kurallara uymama	4	1.6	1.5
Kavg	3	1.2	1.1
Aletleri yanlış kullanma veya emniyetli kullanmama	1	0.3	0.4
<b>Toplam</b>	<b>264</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

\*\*Toplam kaza nedeni üzerinden alınan yüzde (n=264) (bir kişi birden fazla kaza nedeni ile karşılaşmıştır.)

Tablo 24'te görüldüğü gibi kaza nedenlerinin dağılımına bakıldığında toplam kaza sayısı üzerinden %48.8 ile ve toplam kaza nedeni üzerinden %47.0 ile dikkatsizlik ilk sırada yer almaktadır.

Tablo 25'te kaza sonrası meydana gelen geçici sakatlık durumuna göre dağılım görülmektedir.

Toplam 254 kazanın 55'inde (%21.6) aktivite kaybı olmuştur. Bu 55 aktivite kaybı meydana getiren kazada oluşan geçici sakatlık durumunun dağılımları tablo 25'te görülmektedir.

Tablo 25: Kaza Sonrası Meydana Gelen Geçici Sakatlık Durumu Dağılımı

Geçici Sakatlık Durumu	Sayı	%*	%**
Spordan Uzak Kalma	20	36.4	7.9
Yürüme Zorluğu	19	34.5	7.5
Yazı Yazmada Bozukluk	8	14.5	3.1
Giyinme Zorluğu	3	5.5	1.2
Beslenme Bozukluğu	2	3.6	0.8
Davranış Yetersizliği	1	1.8	0.4
Konuşmada Bozukluk	1	1.8	0.4
Kavramada Bozukluk	1	1.8	0.4
<b>Toplam</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	

\*Toplam oluşan sakatlık üzerinden alınan yüzde (n=55)

\*\*Toplam kaza sayısı üzerinden alınan yüzde (n=254)

Tablo 25'te görüldüğü gibi kaza sonrası meydana gelen geçici sakatlık durumu bakımından ilk sırada %36.4 ile spordan uzak kalma, 2. sırada ise yürüme zorluğunun meydana geldiği (%34.5) görülmektedir. Toplam kaza geçiren öğrencilerin %7.9'unda spordan uzak kalma ilk sırada bulunmuştur.

Kaza sonrası bir kişide görmede kalıcı kısıtlama olmuştur.

Kaza sonrası hastanede yatan olmamıştır.

Tablo 26'da Öğrencilerin okul kazalarına yönelik bir eğitim alma durumunun dağılımı görülmektedir.

Tablo 26: Öğrencilerin Okul Kazalarına Yönelik Bir Eğitim Alma Durumunun Dağılımı

Eğitim Alma Durumu	Sayı	%
Hayır	133	85.3
Evet	23	14.7
<b>Toplam</b>	<b>156</b>	<b>100.0</b>

% Kolon Yüzdesi

Tablo 26'da görüldüğü gibi öğrencilerin % 14.7'sinin okul kazalarına yönelik bir eğitim aldığı saptanmıştır. Eğitim alma durumu sadece kaza geçirenlere sorulmuştur.

Öğrencilere verilen eğitimde, eğitimi veren kişinin ilk sırada %33.3 ile sınıf öğretmeni, 2. olarak branş /beden eğitimi öğretmeni, 3. ise %12.5 ile okul psikoloğu/rehberlik öğretmeni olduğu bulunmuştur.

Öğrencilere verilen eğitimin içeriğinde ise ilk sırada %38.9 ile ilk yardım, 2. olarak % 19.4 ile kazalardan korunma, 3. olarak %11.1 ile kazaları etkileyen faktörlerin yer aldığı bulunmuştur.

Tablo 27’de Öğrencilerin sınıflara göre kazaya uğrama durumlarının dağılımı görülmektedir.

Tablo 27: Öğrencilerin Sınıflara Göre Kazaya Uğrama Durumlarını Dağılımı

Sınıf	Kazaya Uğrama Durumu					
	Kaza Geçiren		Kaza Geçirmeyen		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
6	62	48.8	65	51.2	127	33.6
7	26	18.2	117	81.8	143	37.8
8	68	63.0	40	37.0	108	28.6
Toplam	156	41.0	222	59.0	378	100.0

P=0.066

%\* Satır yüzdesi  
%\*\* Kolon yüzdesi

Tablo 27’de sınıflara göre kazaya uğrama durumları bakımından 8.sınıflar % 63.0 ile en çok kaza geçiren, 7.sınıflar %18.2 ile en az kaza geçiren sınıf olduğu görülmüştür. Sınıflara göre kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.005).

Tablo 28’de Öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre kazaya uğrama durumlarının dağılımı görülmektedir.

Tablo 28: Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Kazaya Uğrama Durumlarının Dağılımı

	Kazaya Uğrama Durumu					
	Kaza Geçiren		Kaza Geçirmeyen		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Cinsiyet						
Kız	71	45.5	100	58.5	171	45.2
Erkek	85	54.5	122	51.3	207	54.8
Toplam	156	41.0	222	59.0	378	100.0
	P=0.506					
Doğum Yılı						
1993 ve altı	72	42.1	49	28.7	121	32.0
1994	22	12.9	113	66.1	135	35.7
1995 ve üzeri	61	35.7	61	35.7	122	32.3
Toplam	156	41.0	222	59.0	378	100.0
	P=0.000					

\*% Satır yüzdesi  
%\*\* Kolon yüzdesi

Tablo 28'de görüldüğü gibi öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre kazaya uğramaları bakımından erkeklerin % 54.5 ile daha fazla kazaya uğradığı bulunmuştur. Kızlarda kaza geçirme sıklığı % 41.5'tir. Cinsiyet durumuna göre kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.005$ ).

Doğum yılına göre kaza geçirenlerde 1993 ve altında doğanlar %42.1 ile ilk sırada olduğu saptanmıştır. Kaza geçirmeyenlerde 1994 doğumlu olanlar %66.1 ile ilk sırada yer almaktadır. Doğum yılına göre kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.005$ ). Fark 1994 doğumlu gruptan kaynaklanmaktadır.

Tablo 29'da Öğrencilerin anne ve baba öğrenim durumlarına göre kaza ya uğrama durumlarının dağılımı görülmektedir.

Tablo 29: Öğrencilerin Anne ve Baba Öğrenim Durumlarına Göre Kazaya Uğrama Durumları

		Kazaya Uğrama Durumu					
		Kaza Geçiren		Kaza Geçirmeyen		Toplam	
		Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Anne	İlkokul ve altı	50	44.2	63	55.8	113	29.9
	Ortaokul	26	41.9	36	58.1	62	16.4
	Lise	53	41.7	74	58.3	127	33.6
	Üniversite ve üzeri	27	35.5	49	64.5	76	20.1
			P=0.210				
Baba	İlkokul ve altı	23	41.1	33	58.9	56	14.8
	Ortaokul	22	39.3	34	60.7	56	14.8
	Lise	61	44.9	75	55.1	136	36.0
	Üniversite Ve Üzeri	50	38.5	80	61.5	130	34.4
	Toplam	156	41.0	222	59.0	378	100.0
		P=0.811					

\*% Satır yüzdesi  
%\*\* Kolon yüzdesi

Tablo 29'da görüldüğü gibi öğrencilerin Annelerinin eğitim durumuna göre kaza geçirenlerde, ilk sırada %41.9 ile ilkokul ve altı düzeyinde olanlar, kaza geçirmeyenlerde ise ilk sırada %64.5 ile üniversite ve üzeri mezun olanlar görülmektedir. Annenin eğitim durumuna göre kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında Anne eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. ( $p>0.005$ )

Tablo 29'da görüldüğü gibi öğrencilerin Babalarının eğitim durumuna göre kaza geçirenlerde ilk sırada %44.9 ile lise mezunu olanlar, kaza geçirmeyenlerde ise ilk sırada %61.5 ile üniversite ve üzeri mezun olanlar görülmektedir. Babanın eğitim durumuna göre kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında Baba eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.005$ ).

Tablo 30'da Kaza geçirenlerde ve Kaza geçirmeyenlerde televizyonda izlenen programların dağılımı görülmektedir.

Tablo 30: Kaza Geçirenlerde ve Kaza Geçirmeyenlerde Televizyonda İzlenen Programların Dağılımı

	Kaza Geçirenlerde				Kaza Geçirmeyenlerde				Toplam			
	n	% *	% **		n	% *	% **		n	% *	% **	
Film	149	46.4	95.5		185	41.0	83.3		334	43.3	88.3	
Belgesel	55	17.1	35.3		74	16.4	33.3		129	16.7	34.1	
Yarışma	47	14.7	30.1		76	16.9	34.2		123	15.9	32.5	
Haber	35	10.9	22.4		53	11.8	23.8		88	11.4	23.3	
Çocuk	32	10.0	20.5		51	11.3	23.0		83	10.8	21.9	
Eğlence												
Müzik	-				3	0.7	1.4		3	0.4	0.8	
Spor	3	0.9	1.9		7	1.6	3.2		10	1.3	2.6	
Eğitici	-	-	-		2	0.4	0.8		2	0.2	0.5	
Film												
Toplam	321	100.0			451	100.0	100.0		772	100.0		

\*Kaza geçirenlerde ve kaza geçirmeyenlerde toplam izlenen program sayısı üzerinden alınmış yüzde

\*\*Kaza geçirenlerde (n=156) ve kaza geçirmeyenlerde (n=222) toplam öğrenci sayısı (378) üzerinden alınmış yüzde

Tablo 30'da görüldüğü gibi kaza geçirenlerde ve kaza geçirmeyenlerde televizyonda izlenen programların dağılımında % 95.5 ile öğrencilerin tamamına yakınının film izlediği görülmektedir.

Tablo 31’de Televizyonda izlenen programlara göre kaza geçirme durumunun dağılımı görülmektedir.

Tablo 31 : Televizyonda İzlenen Programlara Göre Kaza Geçirme Durumunun Dağılımı

Televizyonda izlenen program	Kaza Geçiren		Kaza Geçirmeyen		P	OR (%95 GA)
	n *	%	n **	%		
<b>Film izleme durumu</b>						
İzledi	149	95.5	185	83.3	0.005	4.26 (1.76-10.79)
İzlemedi	7	4.5	37	6.4		
<b>Belgesel izleme durumu</b>						
İzledi	55	35.3	74	33.3	0.78	1.09 (0.69-1.71)
İzlemedi	101	64.7	148	66.7		
<b>Yarışma izleme durumu</b>						
İzledi	47	30.1	76	34.2	0.46	0.83 (0.52-1.32)
İzlemedi	109	69.9	146	65.8		
<b>Haber izleme durumu</b>						
İzledi	35	22.4	53	23.8	0.83	0.92 (0.55-1.54)
İzlemedi	121	77.6	169	76.2		
<b>Çocuk Eğlence izleme durumu</b>						
İzledi	32	20.5	51	23.0	0.65	0.87 (0.51-1.47)
İzlemedi	124	79.5	171	77.0		
<b>Müzik prog.izleme durumu</b>						
İzledi	-	-	3	1.4	0.270	0.00 (0.00-3.18)
İzlemedi	156	100.0	219	98.6		
<b>Spor izleme durumu</b>						
İzledi	3	1.9	7	3.2	0.531	0.60 (0.12-2.63)
İzlemedi	153	98.1	215	96.8		
<b>Eğitici film izleme durumu</b>						
İzledi	-	-	2	0.8	0.51	0.00 (0.00-5.80)
İzlemedi	156	100.0	220	99.2		

n\* Kaza geçiren öğrenci sayısı üzerinden alınan yüzde (n=156)

n\*\* Kaza geçirmeyen öğrenci sayısı üzerinden alınan yüzde (n=222)

Tablo 31’de görüldüğü gibi öğrencilerin televizyonda izlenen programlara göre kaza geçirme durumunun dağılımında film izleyenlerde %95.5 ile kaza geçirme oranının yüksek olduğu saptanmıştır. Televizyonda izlenen programlara göre kaza geçirme durumunda kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında film izleyenlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.005$ ). Film izleyenlerde izlemeyenlere göre kaza geçirme riski 4.26 kat daha yüksektir.

## 5. TARTIŞMA

Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulunda son 1 ay içerisinde (01-31 Aralık) okul kazası görülme sıklığını tespit etmek amacıyla 378 öğrenci üzerinde yapılan bu çalışmada; toplam 156 (378 kişiden 156'sı) öğrencinin kaza geçirdiği (%41.2) ve toplam kaza sayısının 254 olduğu saptanmıştır. Toplam geçirilen kazaların %78.5'i yaralanma ile sonuçlanmıştır. Çalışmamızda kaza sayısının diğer çalışmalara göre daha fazla (%41.2) olmasının sebebi, seçilen dönemin kış ayı içerisinde olması itibariyle öğrencilerin daha çok bina içerisinde zaman geçirmeleri ve daha dar bir alanda bulunmaları nedeniyle gerek kasıtlı, gerek kasıtsız birbirleriyle daha çok temas halinde bulunmaları, aynı zamanda kışın düşme, kayma gibi durumların artmasıdır.

Ergüder, 1 yıllık dönem içinde, ilköğretim 2 ve 8. sınıfları arasında toplam 1176 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada 703 öğrencinin (%59.8) kaza geçirdiğini saptamıştır. Güner, yaptığı araştırmada ise son 15 günde, 6.,7. ve 8. sınıflarda toplam 321 öğrenciden 123 öğrencinin (%38.3) kaza geçirdiğini saptamıştır.<sup>21 45</sup>

Kaza geçiren 156 öğrencinin % 68.6' sı en az bir defa kaza geçirirken bir öğrencinin son 1 aylık süre içerisinde en fazla 8 kez kaza geçirdiği görülmüştür. Ergüder'in yaptığı araştırmada ise son bir yılda 703 kaza geçiren öğrenciden 599'u (%85.2) en az bir kez, en fazla 2 öğrenci 4 kez kazaya uğramıştır. Güner'in yaptığı araştırmada ise son 15 günde yaralanma geçiren 123 öğrenciden 112'si (%91.1') okulda en az bir kez, en fazla 11 öğrenci 2 kez yaralanmaya maruz kalmıştır.<sup>21 45</sup>

Kazalar ile ilgili elde edilen bilgiler, çocukların evde daha az kaza geçirdiği, spor karşılaşmalarında veya 11 yaşından sonra ise okullarda daha çok kaza geçirdiklerini belirtmektedir.<sup>16</sup> Amerika'da 5-19 yaş grubundaki çocukların bulunduğu okulların ne kadar güvenli olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada; okulda geçirilen kazaların, toplam kazaların beşte birini oluşturduğu, okulda kaza geçiren öğrencilerin %31.0'nin 11-14 yaşları arasında olduğu bulunmuştur.<sup>46</sup> Okulda kaza geçiren çocukların daha çok 10-14 yaşları arasında olduğu (%45.5) gösterilmektedir.<sup>47</sup> Çalışmamızda ise 12-14 yaş gurubunda kaza görülme oranı yüksek sıklıkta bulunmuştur.

Bremberg okul kazası geçiren öğrencilerin %37.0'sinin, Miller ve Spicer %31.0'nin, Fothergil ve Hashemi %37.0'nin, Güner %38.3'nün ortaokulda öğrenim gördüğünü bulmuştur. Stark, Wriht, Lee ve Watt tarafından yapılan bir çalışmada ise okul çağındaki çocukların %30'unun okulda yaralandığı görülmüştür. Yang'ın Adölesan okul

öğrencilerinde ölümcül olmayan okulla ilgili kazaların görülme sıklığını inceleyen çalışmasında, 6 Ortaokulda 13-15 yaş arası 13.335 adölesanda toplam 3640 kaza rapor edildiğini ve kaza sıklığının %27.3 olduğunu saptamıştır.<sup>31-45-47-48-49-50</sup>

Junkins 1990-1997 arasında UTAH' taki kamu okullarında toplanan standart kaza ve yaralanma bilgilerini içeren araştırmasında kazaların en çok 9-11 yaş grubunda olduğunu ve kaza sıklığını 1.37/100 bulmuştur. Limbos, Los Angeles'ta (Calif.) 660 okuldan 700 bin öğrenci incelenmiş ve 1997 yılında okul kazalarının %1.74 olduğu bulmuştur. Kaldahl ve Blair ise 2002' de İndiana da devlet okulları öğrencilerinde yaptığı öğrenci yaralanma sıklığını inceleyen çalışmasında yaralanma sıklığı %2.55, ilköğretim okullarında ise yaralanma sıklığı %2.58 olarak saptamıştır. Menckel ve Laflamme'nin 1996-1997 yılları arasında İsveç'te yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %3.8'inin okulda kazaya uğradığı belirlenmiştir. Bu çalışmalarda kazaya uğrayan öğrenci oranının düşük olması, kazaya uğrayan öğrencilerle ilgili bilgiler hastane veya okul raporlarından alındığı için bu raporlarda öğrencilerin uğradıkları önemli kazaların belirtilmesinden kaynaklanabileceği gibi bu ülkelerde kazaları önlemeye yönelik alınan önlemlerin yeterli olmasından da kaynaklanabilir.<sup>14-51-52-53</sup>

Kazaya uğrama durumu cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğrenciler (%54.5), kız öğrencilerden (%45.5) daha fazla kazaya uğramışlardır. Öğrencilerin kazaya uğrama durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.005$ ). Maral tarafından 1996'da Ankara bölgesinde yaşayanların kaza durumlarının incelenmesine yönelik yapılan çalışmada kaza geçirme durumu yönünden kadın ve erkekler arasında fark bulunmamıştır. Mcquillan ve Campbell'in yaptığı çalışmada ise futbol yaralanmaları analizden çıkarıldığında gençler arasında kazaya uğrama durumu ile cinsiyet bakımından fark bulunmadığını saptamıştır.<sup>54-55</sup>

Ergüder'in yaptığı çalışmada erkek öğrenciler (%66.0), kız öğrencilerden (%53.6) daha fazla kazaya uğramışlardır. Öğrencilerin kazaya uğrama durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel açıdan da önemli bulunmuştur ( $p<0.005$ ). Güner'in yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin toplam sayısının (155) kız öğrencilerinkinden (166) daha az olmasına rağmen erkek öğrenciler (%51.6), kız öğrencilerden (%28.9) daha fazla yaralanmaya uğramışlardır. Öğrencilerin yaralanmaya uğrama durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel açıdan da önemli bulunmuştur ( $p<0.005$ ). Di Scala, Gallagher ve Schneps, Stark ve arkadaşları, Brudvik, Fothergill ve Hashemi, Menckel ve Laflamme ve Yang tarafından yapılan çalışmalarda da erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla kazaya uğradığı ortaya çıkmıştır.<sup>48 50 53 54 55 56</sup>

Kızlara göre erkeklerin daha fazla kazaya uğraması; erkeklerin kızlara göre daha fazla risk alabilmelerine, fiziksel aktivite düzeylerinin ve agresif yapılarının daha fazla olmasına, özellikle gelişim döneminde erkeklerin birbirleriyle olan davranışlarının ve oynadıkları oyunların daha sert olmasına bağlı olabileceği gibi, anne-babaların ve toplumun erkek karakteriyle ilgili farklı beklentilerin de olması gibi kültürel faktörlere bağlı olabilir.

Kazaya uğrama durumu sınıflara göre incelendiğinde; 8. sınıflar %63 ile en çok kaza geçiren, 7. sınıflar %18.2 ile en az kaza geçiren sınıf olduğu görülmüştür. Öğrencilerin kazaya uğrama durumu ile sınıflar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0.005$ ) bu durum yaşa paralel olarak kişinin kendine daha fazla güven duyması ve buna bağlı olarak daha çok dikkatsizliğin (%48.8) gelişebileceğine aynı zamanda şakalaşma/arkadaşları tarafından itilme oranlarının artmasına (%21.7 ) bağlanabilir. Yang'ın yaptığı araştırmada ise 7. sınıf öğrencileri en fazla kazaya uğrayan gruptur. Bu durum ülke farklılıklarından kaynaklanabilir. Ergüder'in yaptığı araştırmada öğrencilerin kazaya uğrama oranının 6. sınıftan sonra azaldığı ve kazaya uğrama durumu ile sınıflar arasında ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı çıktığı bulunmuştur. Kazaların 6. sınıftan sonra azalması, öğrencilerin ilk sınıflarda daha dikkatsiz davranmalarına, tehlikelerin fazla farkında olmamalarına bağlanabilir.<sup>21 50</sup>

Öğrencilerde uğradıkları kazaların nedenleri incelendiğinde toplam kaza sayısı üzerinden %48.8 ile dikkatsizlik ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla şakalaşma/ arkadaşları tarafından itme %21.7, oyun oynarken %12.6, top çarpması %7.5 ve yüzeyden ve zemin den kaynaklanan kazalar %5.1 olarak görülmektedir. Güner'in yaptığı çalışmada da öğrencilerin uğradıkları kazaların nedenlerinde ilk sırada dikkatsizlik (%34.9) yer almaktadır.<sup>45</sup>

Kazaların oluş şekline göre dağılımı incelendiğinde; %22.4'ünde düz zeminden düşme, %20.1'inde kişi veya nesne ile çarpışma, %12.0'de kayma, %10.4'te toplu sporlar, %8.4'te tökezleme görülmektedir. Di Scala, Gallagher ve Schneps okul yaralanmalarına neden olan faktörlerin çarpmalar (fix objeye), çelme takma ve düşmelerden meydana geldiğini, en sık nedeninin düşmeler (%42.7) ve spor aktiviteleri (%33.6) olduğunu, düşme kazalarının bizim araştırmada olduğu gibi en fazla seviye farkı olmayan aynı düzeydeki alanlarda (%39.4) olduğunu saptamıştır. Pouldel ve arkadaşları ise okul çağındaki adölesanlarda %65 ile düşmelerin ilk sırada yer aldığını, yer seviyesinden düşmelerin %53 ile en genel görülen düşme çeşidi olduğunu saptamıştır. Laflamme ve Menckel ise yaralanmaların ilk sırada %36.9 ile çarpışma/vurma/itme şeklinde gerçekleştiğini, Willims ve Latif ise düşmelerin yaygın görüldüğünü belirtmiştir.<sup>46 56 57 61</sup>

Kaza sırasında yapılan aktivite durumu incelendiğinde; kazaların çoğunluğu yürürken (%33.1) daha sonra basketbol oynarken (%18.5) ve koşarken (%13.8) meydana geldiği görülmüştür. Güner'in yaptığı araştırmada öğrencilerin en çok koşarken yaralandığı saptanmıştır. J.Kelm, M.D ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada; kazanın temel nedeni antremandaki hatalardır. Futbol %21, basketbol %20 kazaların en sık nedenidir. Ciotti ve arkadaşları fiziksel eğitim derslerinde top oynamakla ilişkili travma ve düşmelere maruz kaldıklarını saptamışlardır. Bremberg kazaların çoğunun (%88.0) çocukların denetim altında yaptıkları spor aktiviteleri sırasında geçirdiklerini bulmuştur. Fothergill ve Hashemi tarafından yaralanmaların dörtte birinin organize yürütülen spor aktiviteleri sırasında olduğu ve oluşan bu yaralanmalar sırasında öğrencilerin %88.0'nin gözetim altında olduğu saptanmıştır. Willims ve Latif, toplu spor yaralanmalarının, Mcquillan ve Campbell'ın 1996-1999 yılları arasında, hastanelerdeki A&E verilerine dayanan, "Adölesan yaralanmaların cinsiyet farkı açısından karakteristiklerinin incelenmesi" araştırmasında spor yaralanmalarının yaşla birlikte yükseldiğini, yaralanmaların %50.3'ünün futbolla ilgili olduğunu saptamışlardır.<sup>45 48 55 58</sup>

Kaza sonucu öğrencilerde meydana gelen kafa, gövde ve ekstremitte yaralanmalarının dağılımı incelendiğinde 254 kazada ilk sırada % 75.6 ile ekstremitte yaralanması, ikinci sırada %28 ile baş yaralanması, ve 3. sırada %17.3 ile gövde yaralanması yer almaktadır. Di Scala, Gallagher ve Schneps çocukların %41.3'ünde ekstremitte yaralanmaları, %39.2'sinde kafa yaralanmaları, %2'sinde spinal kord yaralanmaları, Güner'in, Yang'ın yaptığı araştırmada da en fazla ekstremitelerin yaralanmalarının görülmesi araştırmamızı desteklemektedir. Ekstremitte yaralanmasında ilk sırada bacak yaralanması %31.8 olarak görülmektedir. Ergüder'e göre de öğrencilerin uğradıkları kazalar sonucu çoğunlukla bacakları (%44.5) zarar görmüştür. Kazalarda daha çok ekstremitelerin yaralanması, düşme, basketbol oynama, koşma gibi faaliyetleri yaparken yaralanma durumuna bağlanabilir. Brudvik'in ve J Kelm M.D ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada ise üst ekstremitelerin alt ekstremitelere göre daha sık kazalara maruz kaldığı açıklanmıştır.<sup>21 45 46 50 56</sup>

Televizyonda izlenen programlara göre kaza geçirme durumu incelendiğinde; kaza geçiren öğrencilerin %95.5'i film izlemektedir. Bunu sırasıyla belgesel (%35.5) ve yarışma programları (%30.1) takip etmektedir. Televizyonda izlenen programlara göre kaza geçirme durumunda kaza geçiren ile geçirmeyenler arasında film izleyenlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.005$ ). Güner'in yaptığı araştırmada ise bu araştırma ile paralel olarak öğrencilerin daha çok film izlediği (%73.0) bulunmuş, bunu sırasıyla belgesel ve (%61.2) yarışma programları (%51.4) takip etmektedir.<sup>45</sup>

Öğrencilerde uğradıkları kazalar sonucunda en fazla görülen yaralanma çeşidi incinme / burkulma (%37.4) olmuştur. Bunu morarma, zedelenme / çürük, ezilme (%34.6) ve şişlik (%11.8) takip etmiştir. Ergüder'in yaptığı araştırmada öğrencilerin %39. 8'inde açık yara, Güner'in yaptığı araştırmada % 31.7'sinde sıyrık bunu ezilme ve burkulma izlemiştir. J. Kelm, M.D ve arkadaşları, sprain (burkulma), kontüzyon (ezilme) ve fraktür'ün (kırık), Ciotti ve arkadaşları berelenme, şekil bozukluğu ve gerginlik'in, Laffamme ve Menckel açık yara, Yang kontüzyon (ezilme), abrazyon (sıyrık) ve şişliğin, Willims ve Latif zedelenme (%80), kesik ve burkulmaların en çok rapor edilen kaza tipi olduğunu saptamıştır. Bu durum okullarda meydana gelen, kazaların hayati tehlike arz eden kazalar olmadığı, fakat öğrencilerin çeşitli aktivitelerinde kısıtlamalara ve öğrenimlerine ara vermeye neden olduğu bulunmuştur<sup>21 45 50 57 58 59 61</sup>

Nitekim öğrencilerin uğradıkları toplam kazaların %21.6'sında, aktivite kısıtlaması olmuştur. Bir öğrencide kaza sonrası görme duyusunda kalıcı kısıtlama olmuştur. Aktivite kısıtlamasına neden olan kazaların %4.73'ünde öğrenciler, geçici bir süre öğrenimlerine ara vermişlerdir. Öğrenime en fazla ara verilen sürenin %66.7 ile bir gün olduğu, en az ara verilen sürenin ise %16.7 ile yedi gün olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenimlerine ara vermesi, derslerden geri kalmalarında ve başarılarının olumsuz yönde etkilenmesinde önemli rol oynar. Kazaya uğrayan öğrencilerin uğradıkları kazalar sonucunda en fazla spor aktiviteleri kısıtlanmış (%36.4) ve bunu yürüme aktivitesinde kısıtlama (%34.5) takip etmiştir. Öğrencilerin spor ve yürüme aktivitelerinin kısıtlanması, uğradıkları kazaların çoğunda eksremitelerinin zarar görmesinden (%63.4) kaynaklanabilir. Ergüder'in yaptığı araştırmada öğrencilerin %30.7'sinde aktivite kısıtlaması olduğu ve en fazla yürüme aktivitesinin, Fothergill ve Hashemi'nin yaptığı araştırmada ise öğrencilerin en fazla yıkanma aktivitelerinin kısıtlandığı (%83) ortaya çıkmıştır. Di Scala, Gallagher ve Schneps tarafından okulda yaralanan 1558 çocuktan 680'inin (%43.6) yaralanma sonucunda işlevsel kısıtlılığı olduğu saptanmıştır<sup>21 46 48</sup>

Öğrenciler uğradıkları kazaların çok azında (%7.5) sağlık kurumuna gitmişlerdir. Ergüder'in arştırmasında öğrencilerin %18.1'i sağlık kurumuna gitmiştir. Willims ve Latif'in araştırmasında ise orta dereceli okullarda öğrencilerin %20'sinin hastaneye sevk edildiği ve kazaların çoğunun (%65) sadece okulda ilk yardım tedavisi gerektirdiği bulunmuştur. Bu durum bize öğrencilerin ciddi bir kaza geçirmediğini gösterir. Hastaneye giden öğrencilere ise en fazla oranda film çekilmiş (%41.9) daha sonra alçıya alma işlemi yapılmıştır (%29.0). Hastaneye giden öğrencilere en fazla film çekilmesi geçirilen kazalar sonucu öğrencide en fazla incinme ve burkulma (%37.4) şeklinde yaralanma görülmesine bağlanabilir. Ergüder'in yaptığı araştırmada öğrencilerin %48.3'ne pansuman yapılmış daha sonra

sırasıyla film çekilmiş (%14.8) ve alçıya alınmıştır (%14.1). Bremberg tarafından geçirilen kazaların %5.0'inin sonunda öğrencilerin hastaneye başvurduğu, bu öğrencilerin %18.0'ine dikiş atıldığı, %11.0'inin alçıya alındığı, %5.0'inin ameliyat edildiği bulunmuştur.<sup>13 21 47 61</sup>

Öğrencilere uğradıkları kazalardan sonra ilk müdahale en çok arkadaşları tarafından (%47.1) yapılmıştır. İlk müdahalenin çoğunlukla arkadaş tarafından yapılması, kaza anında, öğrencilerin (%44.1) yanında arkadaşların olmasına ve yetkili kişinin olmamasına bağlanabilir. Nitekim araştırmada öğrencilerin uğradıkları kazaların %41.3'ünde kaza alanında öğretmen veya yetkili kişinin olmaması bu görüşü destekler niteliktedir.

Ergüder'in yaptığı araştırmada da kazalardan sonra ilk müdahale en çok arkadaşları tarafından (%77.8) yapılmış ve öğrencilerin uğradıkları kazaların %67.7'sinde kaza alanında öğretmen veya yetkili kişinin olmadığı görülmüştür. Güner'in araştırmasında ise ilk müdahale anne ve baba tarafından (%32.4) yapılmıştır. İlk müdahalenin anne ve baba tarafından yapılması kazaların %35.3'nün evde geçirilmesine bağlanabilir.<sup>21 45</sup>

Fothergill ve Hashemi tarafından yapılan araştırmada; öğrencilerin dörtte üçünün yaralandıktan sonra 6 saat içinde hastaneye başvurduğu, %11.0'inin bir günden çok hastanede yattığı, artan yaşla birlikte yaralanmalardan hemen sonra hastaneye başvuranların oranının giderek arttığı görülmüştür. Ciotti ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada, 12-14 yaş grubu öğrencilerde kazaların %77'sine ilk yardım yapıldığını saptamışlardır.<sup>48 59</sup>

Kazaya uğrayan öğrencilerin çok azında (%17.4) okul eşyaları veya giyim eşyaları zarar görmüştür. Öğrencilerde en fazla hasar %63.0 ile okul/spor kıyafeti ve çantalarının yırtılması, 2. olarak da %26.1 ile okul kıyafetlerinin ıslanması ve çamur olması bulunmuştur. Bu durum kaza sonucu en çok ekstremitelere yaralanmalarının görülmesinden kaynaklanabilir. Ergüder'in yaptığı araştırmada da öğrencilerin %26.2'sinde okul eşyaları veya giyim eşyaları zarar görmüştür. Öğrencilerde en fazla hasar; kız öğrencilerde çorap (%79.7) , erkek öğrencilerde ise en fazla okul kıyafeti (%96.4) yırtılmıştır. Bu durum kaza sonucu kız öğrencilerde (%53.7) bacak yaralanmalarının başta gelmesinden kaynaklanabilir.<sup>21</sup>

254 kazanın %1.2'sinde cam kırılması, %0.4'ünde sıra kırılması, %0.4'ünde de kapı kırılması ve kapı kolu zarar görmesi gerçekleştiği bulunmuştur. Bu durum kazaların daha çok düz zeminden

düşme şeklinde ve yürüme esnasında gerçekleşmesine bağlanabilir. Ergüder'in yaptığı araştırmada ise; öğrencilerin uğradıkları kazalar sonucunda okulda, 1 sıra ve 2 cam zarar görmüştür.<sup>21</sup>

Kazaların %63'ü bina içinde ve %28'i sınıfta daha sonra sırasıyla okula ait spor salonunda (%20) ve merdivenlerde (6.7), bina dışında ise %15.7'si bahçede daha sonra spor alanı (%11.8) ve yolda (%9.4) meydana gelmiştir.

Güner'in araştırmasında da en çok sınıfta (%33.3) ikinci olarak da bahçede (%30.1) meydana gelmiştir. Ergüder'in yaptığı araştırmada öğrenciler kazalara en fazla okul bahçesinde (%59.3), daha sonra derslikte (%26.0) ve merdivende (%14.9) , en az ise eşit oranlarda laboratuvar, kantinde ve soyunma odasında (%0.1) uğramışlardır. Di Scala, Gallagher ve Schneps yaralanmaların yaklaşık yarısının rekreasyon alanında meydana geldiği, Laflamme ve Menckel ise yaralanmaların %39'unun spor salonunda, %21.6'sının okul bahçesinde gerçekleştiğini saptamıştır. Williams ve Latif, Kazaların çoğunlukla oyun alanlarında olduğunu ve oyun ile davranışların kazaların meydana gelmesinde ana sebep olduğunu söylemiştir. Bu durum, öğrencilerin okul bahçesinde daha serbest hareket etmelerinden kaynaklanabileceği gibi denetim ve çevresel faktörlerin yetersiz olmasından da kaynaklanabilir.<sup>13 21 45 46 57</sup>

Yang, yaptığı araştırmada kazaların en fazla oluşum yerlerini oyun alanları ve sınıflarda, spor salonu ve merdivenlerin 2 katı kadar daha fazla görüldüğünü bulmuşlardır. Stark, Wright, Lee ve Watt tarafından yapılan araştırmada, yaralanmaların %39.0'unun oyun sahasında olduğu bulunmuştur. Maral tarafından yapılan araştırmada kazaların %6'sı okulda veya okul bahçesinde, sekizi futbol veya basketbol sahasında gerçekleşmiştir.<sup>49 50 54</sup>

Kazaya uğrayan öğrencilerin yarısına yakını teneffüste (%43.7), %29.1'i beden eğitimi dersinde, %11.8'i okula geliş gidiş sırasında kaza geçirmiştir. Ergüder araştırmasında öğrencilerin tamamına yakını (%90.0), Güner, Fothergill ve Hashemi yaralanmaların yarısından fazlasının teneffüslerde olduğu ve bu yaralanmaların %51.0'inin gözetim altında olmadıkları zaman meydana geldiği bulunmuştur. Menckel ve Laflamme tarafından yapılan araştırmada ise öğrencilerin en fazla öğretmenlerinin gözetimi altında yaptıkları spor aktiviteleri sırasında kaza geçirdiğini ve bunu teneffüs saatinin (%29.2) izlediği görülmüştür. Öğrencilerin teneffüste kazaya uğramalarında, teneffüste daha kontrolsüz hareket etmeleri önemli rol oynarken, teneffüs saatlerinde öğrencilerin bulunduğu alanda denetimin yetersiz olması da önemli olabilir. Nitekim yapılan bu araştırma sonucunda

öğrencilerin uğradıkları kazaların %44.1'inde kaza geçirilen alanda nöbetçi öğretmenin veya görevli kişinin bulunmadığı ortaya çıkmıştır.<sup>21 45</sup>  
48 53

Ergüder'in araştırmasında (%84.2) olduğu gibi çalışmamızda da kazaya uğrayan öğrencilerin çoğu kazaya uğradıkları günü hatırlamamıştır (%55.5). Hatırlayan öğrencilerin ise en çok salı günü (%12.2) kaza geçirdiği görülmüştür. Ergüder'in araştırmasında öğrencilerin en çok cuma günü (%12.2) kaza geçirdiği görülmüştür. Öğrencilerin en çok cuma günü kazaya uğramaları, haftanın son günü olması nedeniyle yorgun olmalarına ve daha dikkatsiz davranmalarına bağlanabilir. Fothergill ve Hashemi tarafından yapılan araştırmada ise yaralanmaların dörtte birinden fazlasının çarşamba günü olduğu bulunmuştur.<sup>21 45 48</sup>

Öğrencilerin %52.4'ü kaza geçirdikleri saati hatırlamamaktadır. Hatırlayan öğrencilerin ise %15.4'ü 14-16 saatleri arasında kaza geçirmektedir. Di Scala, Gallagher ve Schneps okulda meydana gelen yaralanmaların yarısından çoğunun (%54.8) öğleden sonra olduğu saptamışlardır. Bu durum öğleden sonra dikkatin dağılmasından kaynaklanabilir.<sup>46</sup>

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerden kaza geçirenlerin %85.3'ü kazalara ilişkin eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Kazalara yönelik eğitim alma durumu sadece kaza yapanlara sorulmuştur. Öğrencilere verilen eğitimde eğitimi veren kişinin ilk sırada %33.3 ile sınıf öğretmeni, 2. olarak branş ve beden eğitimi öğretmeni, 3. ise %12.5 ile okul psikoloğu ve rehberlik öğretmeni olduğu bulunmuştur. Öğrencilere verilen eğitimin içeriğinde ise ilk sırada %38.9 ile ilk yardım, 2. olarak %19.4 ile kazalardan korunma, 3. olarak %11.1 ile kazaları etkileyen faktörlerin yer aldığı bulunmuştur. Öğrencilerin kazaya uğramalarını önlemede, fiziksel çevre koşullarının uygun olmasının yanı sıra kaza ile ilgili eğitim verilmesi de önemli rol oynar.

Ergüder'in araştırmasında öğrencilerden %37.8'i kazalara ilişkin eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim alan öğrencilerin büyük oranı Sınıf (%52.0), daha sonra Trafik ve İlk Yardım Dersi (%35.0) ve Ev Ekonomisi dersi öğretmenlerinden (%8.8) eğitim aldıklarını, eğitim aldıkları konular arasında ise en başta "kazalardan korunma" (%69.1) , sonra "kazaları önleme" (%55.6) ve "ilk yardım" (%54.3) ile ilgili konuların geldiğini belirtmişlerdir.<sup>21</sup>

Eğitim aldığını belirten öğrencilerin oranı %14.7 olmakla beraber okullarda, kazalarla ilgili ilköğretim okullarının ilk kademesinde

4. ve 5. sınıflarda "Fen Bilgisi" derslerinde, ikinci kademedeki tüm sınıflarda "Trafik ve İlk Yardım" ile " Ev Ekonomisi" derslerinde kaza tipleri, kazalardan korunma, kazalara karşı alınacak önlemler ve ilkyardım gibi konular işlenmektedir. Ancak öğrencilerin %14.7'sinin kaza ile ilgili eğitim aldığını belirtmeleri, işlenen bu konuların öğrenciler tarafından çok fazla önemsenmemesi veya önemsetilmemesi çocuklarda bilgilerin kalıcı olmasını sağlayacak şekilde çeşitli eğitim materyal ve yöntemleriyle konunun desteklenmemesi gibi nedenler, hatırlanmamada etkili olabilir.

Kazanın oluşumunda kasıt araştırıldığında ise öğrencilerin uğradığı kazaların %91.3'ü kasıtsız, %8.7'si ise kasıtlı olarak gerçekleştiği bulunmuştur. Di Scala, Gallagher ve Schneps kazaların %89.7'sinin kasıtlı olmadığını belirtmişlerdir.<sup>46</sup>

Öğrencilerin okula ulaşım şekli incelendiğinde; öğrencilerin %66.7'si okula yürüyerek , %22,2'si servis, %6.3'ü toplu taşıma araçları, %4.3'ü araba ile gelmektedir. Miller ve Spicer okul servisinde meydana gelen ölümcül olmayan yaralanmaların %50.0'sinin ortaokul, %35.0'nin ilkokul, %15.0'nin lise öğrencisinde olduğu bulunmuştur. Göze tarafından yapılan bir araştırmada öğrencilerin okula ulaşımı %31.0 servisle, %56.0 yürüyerek, ve %13.0' de diğer şekillerde sağlanmaktadır. Öğrencilerin yarısından fazlasının okula yürüyerek gelmesi araç kazalarının görülme olasılığını azaltabilir.<sup>15 31</sup>

Kaza geçirilen zemin ve yüzey özelliklerinin dağılımına bakıldığında ilk sırada %73.6 beton zemin, %79.1 ile kuru yüzeyde kazalara maruz kaldığı görülmektedir.

Kazanın oluşumuna neden olan bir araç varlığı araştırıldığında ise kazaların %33.1'ine bir araç neden olmuştur. En fazla kazaya neden olan araç %56.3 ile top, %21.3'ünde de sıra olduğu bulunmuştur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrencilerin okulda uğradıkları kazaları ve bu kazalara neden olan faktörleri saptamak, araştırma sonuçlarına göre okul kazalarından korunmaları için alınması gereken önlemler konusunda önerilerde bulunmak amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

Kaza geçiren öğrencilerin %68.6'sı en az bir kez kaza geçirmiş ve son bir ay içinde (01-31.2006 ) kaza geçirme sıklığı %41.2 (156/378) bulunmuştur. Toplam kaza sayısına göre kazaların %21.5'inde (54 kazada) hiçbir yaralanma görülmemiştir. Erkek öğrenciler (%54.5) kız öğrencilerden (%45.5) daha fazla kazaya uğrarken, kazaya uğrama oranı 8.sınıflarda (%63.0) ve 1993 ve altında doğanlarda (%42.1) yüksek oranda görülmüştür. Kaza geçiren öğrencilerin annelerinin %70.9'u çalışmamakta, babalarının ise %86.5'i çalışmaktadır. Annelerinin eğitim durumu açısından %44.2'si ilkokul ve altında ( $p>0.005$ ), babalarının %44.9'u ise lise düzeyinde eğitim almıştır ( $p>0.005$ ).

Öğrencilerin yarıdan fazlasının bina içinde (%63.0) ve sınıfta (%28) kazaya maruz kaldıkları görülmüştür. Bina dışında ise daha çok okul bahçesinde (%42.6) kazaya uğradıkları saptanmıştır.

Öğrenciler, kazaların çoğuna teneffüs sırasında (%43.7) ve beden eğitimi dersinde (%29.1) uğramışlardır. Kaza geçirdiği günü hatırlayanlar en çok salı günü (%12.2). Kaza geçirdiği saati hatırlayanlar ise en çok 14-16 saatleri arasında (%15.4) kaza geçirdiğini belirtmişlerdir.

Kaza geçiren öğrencilerde kaza oluş şekilleri; %22.4'ü düz zeminden düşme, %20.1'i kişi veya nesne ile çarpışma ve %10.4'ü toplu sporlar esnasında yaralanma şeklinde görülmüştür. Öğrenciler kazaları daha çok yürürken (33.1), basketbol oynarken (%18.5) ve koşarken (%13.8) geçirmişlerdir.

Öğrencilerin kazalara maruz kalmalarındaki nedenlerin incelenmesinde 1. sırada dikkatsizlik (%48.8), 2. sırada şakalaşmanın (%21.7) yer aldığı bulunmuştur.

Kaza sonucu meydana gelen yaralanmalar arasında İncinme/Burkulma (%37.4) araştırmaya alınan öğrencilerde ilk sırada gelmektedir. Bu kazaların çoğunda öğrencilerin bacakları (%31.8) zarar görmüştür. Öğrencilerin uğradıkları kazalara bağlı 1 kişide görmede kalıcı sakatlık, %21.6'sında ise geçici aktivite kısıtlaması olmuştur. Uğranılan kazalar sonucunda öğrencilerde ilk sırada spor ve yürüme aktivitelerinde kısıtlamalar olmuştur. Öğrenciler uğradıkları kazalar sonucunda öğrenime en az 1 gün, en fazla 7 gün ara vermişlerdir.

Öğrenciler arasında uğradıkları kaza sonucunda sağlık kurumuna gidenlerin oranı düşük çıkmıştır. Sağlık kurumuna giden öğrencilere ise genellikle film çekme (%41.9) işlemi yapılmıştır. Bunu alçıya alma (%29.0) izlemiştir.

Öğrenciler arasında uğradıkları kazalar sonucunda okul veya giyim eşyalarında zarar görme oranı düşük çıkmıştır (%17.4). En fazla okul kıyafetlerinin yırtılması görülmüştür.

Öğrencilerin uğradıkları kazalar sonucunda çok az okulun camları sıra ve kapıları kırılarak zarar görmüştür.

En fazla kazaya neden olan araç % 56.3 ile top, %21.3'ünde de sıra olduğu bulunmuştur.

Kazaların büyük bir bölümünün (% 73.6) beton zemin ile kuru yüzeyde (%79.1) gerçekteşiği görülmüştür.

Kazaların tamamına yakınının kasıtsız gerçekteşiği görülmüştür.

Öğrencilerin uğradıkları kazaların yarıya yakınında (%41.3) kazaya uğranılan alanda nöbetçi öğretmen veya görevli kişinin olmadığı ve uğranılan kazalarda öğrencilerin yanında daha çok arkadaşlarının bulunduğu belirlenmiştir. Kaza sonrası öğrencilerin yarıya yakınına (%47.1) ise arkadaşlarının müdahalede bulunduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğrencilerden sadece kaza geçirenlerin çok azı kazalar ile ilgili okullarda eğitim aldıklarını, eğitim aldıkları konuların başında da "ilk yardım" daha sonra "kazalardan korunma" ve "kazaları etkileyen faktörler" geldiğini, eğitimin büyük bir kısmını "Sınıf", daha sonra "Branş/Bedensel eğitimi öğretmeni" ve "Okul Psikoloğu/Rehberlik" öğretmenlerinden aldıklarını belirtmişlerdir.

Televizyonda izlenen programlara göre kaza geçiren öğrencilerin %95.5'inin film izlediğini bunu sırasıyla belgesel (%35.5) ve yarışma programları (%30.1) takip ettiği görülmüştür.

Bu sonuçlar öğrencilerin kazaya uğramalarında; insan ve çevresel faktörlerin, eğitim ve denetimin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle;

Okul binalarının yapım aşamasında, kazaları önlemek amacıyla "Okul Çevre Sağlığı Standardı" dikkate alınarak inşa edilmesi,

Okullardaki çeşitli alanlarda (derslik, koridor, merdiven, bahçe, okul giriş kapısı, okul bina girişi gibi) kullanılan araç gereç, materyal ve eşyaların (sıra, radyatör, pencere gibi) kazaya neden olmayacak özelliklere sahip olması ve yerleştirilmesi,

Okuldaki çeşitli alanlarda kazaya yol açabilecek durumları ortadan kaldırmak amacıyla düzenli olarak kontrol ve bakımın yapılması,

Okullarda kazaları önlemek amacıyla, özellikle öğrencilerin en fazla kazaya uğradıkları zaman ve alanlarda belirlenen kişilerce düzenli denetimin yapılması,

Öğrencilere derslerde kazalarla ilgili verilen mevcut bilgilerin geliştirilmesi ve anlatılan bu bilgilerin çeşitli eğitim materyal ve yöntemleriyle desteklenerek daha kalıcı olmasının sağlanması,

İlköğretim okullarının yanı sıra, kreş, gündüz bakımevi, lise gibi çocukların yoğun ve uzun süreli bulunduğu yerlerde de öğrencilerin uğradıkları kazalar bu kazaları nerede, nasıl, ne zaman uğradıkları ve sonuçlarının ne olduğuyula ilgili de bilgiler elde etmek amacıyla yeni araştırmaların planlanması,

Kazaya uğranılan okullarda, bu kazalara bağlı olarak ortaya çıkan maddi kaybın, okula, aileye ve öğrenciye etkisi ile ilgili araştırmaların yapılması,

Uğranılan okul kazaları ile ilgili gerek okullarda gerekse hastanelerde kayıtların olmaması nedeniyle bu konu hakkında çok fazla veriye sahip olunamamaktadır. Bu nedenle okullarda geçirilen kazalar ile ilgili sağlam verilere ulaşabilmek için öncelikle okullarda olmak üzere kayıt tutulması, her öğrenciye ait kişisel bilgi formunun geliştirilmesi gerekir.

## ÖZET

“Bir İlköğretim Okulunda Okul Kazası Görülme Sıklığının Saptanması”

Bu araştırma; Ankara İli Keçiören İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı, Yalçın Eskiyanan İlköğretim Okulu ikinci kademe öğrencilerinde, son bir ay içinde (01-31 Aralık 2006) meydana gelen okul kazalarının sıklığını ve nedenlerini saptamak amacıyla, okul kazalarını sorgulayacak anket sorularıyla gerçekleştirilen tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

İncelenen bir aylık dönemde kaza sıklığı %41.2 (378 öğrenciden 156'sı kaza geçirmiş), toplam kaza sayısı 254, kaza geçiren öğrencilerin en fazla bir kez (%68.6) kazaya uğradığı ve geçirilen kazaların %78.5'inin yaralanma ile sonuçlandığı tespit edilmiştir.

Öğrencilerin %45.2'si kız, %54.8'i erkektir. Erkek öğrenciler (%54.5) kız öğrencilerden (%45.5) daha fazla kazaya uğrarken ( $p>0.005$ ), kazaya uğrama oranı 8. sınıflarda (%63.0) ( $p>0.005$ ), 1993 ve altında doğanlarda (%42.1) ( $p<0.005$ ) yüksek oranda görülmüştür. Kaza geçiren öğrencilerin %95.5'i film izlemektedir ( $p<0.005$ ). Öğrencilerin %66.7'si okula yürüyerek gelmektedir. Kaza geçirdiği günü hatırlayan öğrenciler kazaların çoğunu teneffüste (%43.7), salı günü (%12.2) ve 14-16 saatleri arasında (%15.4) geçirmişlerdir. Geçirilen kazaların çoğunluğun dikkatsizlik nedeniyle (%48.8), düz zeminden düşme (%22.4) ve yürürken (%33.1) gerçekleştiği görülmüştür. Kazalar en fazla bina içinde (%63.0) ve sınıfta (%28) meydana gelmiştir. Bina dışında ise daha çok okul bahçesinde (%42.6) gerçekleşmiştir. Kaza geçiren öğrencilerin %75.6'sında ekstremitelere yaralanması saptanmış ve en fazla bacakları zarar (%31.8) görmüştür. Kazaların çoğunda incinme ve burkulma (%37.4) meydana gelmiştir. Öğrencilerde, uğradıkları kazalara bağlı olarak 1 kişide görmede kalıcı sakatlık, %21.6'sında ise geçici aktivite kısıtlaması oluşmuş ve öğrenime en az 1 gün, en fazla 7 gün ara vermişlerdir. Kazalar sonucunda hastaneye giden öğrencilerin %41.9'una film çekilmiştir. Kazaların %17.4'ünde öğrencilerin okul veya giyim eşyaları zarar görmüştür. En fazla kazaya neden olan aracın top (% 56.3) ve sıra (%21.3) olduğu, kazaların %73.6'sının beton zemin ile kuru yüzeyde (%79.1) ve tamamına yakınının kasıtsız gerçekleştiği görülmüştür. Öğrencilerin uğradıkları kazaların %41.3'ünde kazaya uğranılan alanda nöbetçi öğretmen veya görevli kişinin olmadığı, %47.1'inde ise arkadaşlarının müdahalede bulunduğu görülmüştür. Kaza geçiren öğrencilerden %14.7'si, okulda kazalarla ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Okul Kazası, Kaza Sıklığı, İlköğretim

## SUMMARY

### “The Incidence Of Accidents In An Secondary School”

It's descriptive reasearch studied to find out the frequency and reason of the school accident in Yalçın Eskiyan between 01-31. December 2006 by means of a questionarie.

Between 01-31 December the frequency of the accident is 41.2% (156 of 37 students have an accident). The total number of the accident is 254. The number of the children have an accident at least once and 78.5% of the accidents are resulted as. 54.8% percent of the research students are male 45.2% percent female.

1994 births are placed at first level. Students who included in the research, half of them are faced with accident, accident regulary 41.2% total accident 254 and at last 68.6%percent faced with accident. 21.5% percent wounded. Male students (54.5%) are far more faced with this accident as compare to female students. Ratio of the accident in eight class is 63% percent ( $p>0.005$ ). Students who face with the accidents mothers 70.9% house wife, fathers 86% percent have work. Mothers education (44.2%) under primary school 44.9%high school, students who face with the accident 95.5%percent watch movie. Those who remember the accident, face with it during Tuesday break time between 14-16 time (15.4%)

48.8% carelessness, and having fun, 22.4% falling on ground 20% percent accidentily hit by person or object, %10 during sports, 33% by walking, 18.5% during basketball, 13.8% by running faced with accident. Accidents happened inside the school mostly. %42.6 percent school garden, 37.4% injured after the accidents. After the accident students had rest 1 day, but not more than 7 days. Ratio of the students who go to school and have rest is more less as compare the accidents who faced with. Students who face with the accident, school objects and clothes are less harmed. Those objects caused the accident 56.3% by ball, 21.3% desk. Accidents mostly happed on ground surface. According the students who face with the accident (41.3%) say accidents happened without the responsibility of the teacher. After the accident half of the students who faced with the accident (47.1%) helped by their friends. Those students who added the research (14.7%) say that they got the education about accidents during school education.

Key Words: Adolesan, School Accident, Accident Incidance, Secondary School

## KAYNAKLAR

1. Bertan M, Çakır B, Güler, Ç. Halk Sağlığı Yönünden Kazalar, Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Ankara, 1995.
2. Backett M. Domestic Accidents; World Health Organization, Public Health papers: 26, Ceneva, 1965.
3. Tezcan S, Aslan D. "Ankara İli Altındağ Merkez 1 Nolu Sağlık Ocağı Bölgesinde Kaza Sıklığının Saptanması ve Kazaların Bazı Faktörlerle İlişkisinin Belirlenmesi" Ege Tıp Dergisi. 2001; 40 (3): 165-173.
4. Özcebe M, Aslan D, Aslan B, ve Ark. "Sincan İmam Hatip Lisesi 1. Sınıf Öğrencilerinde Kazaların Görülme Sıklığı" Çocuk Forum Dergisi, Cilt 4, Sayı 2, Mayıs-Haziran 2001; 13-19.
5. Pekcan H, Bertan M, Güler Ç (Edu). Adölesan Sağlığı. Halk Sağlığı (Temel Bilgiler), Güneş Kitapevi, Ankara.1995;189-209.
6. Göze F. Kemal Pirecik Lisesi Öğrencilerinde Kaza Sıklığının Saptanması. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı: Ankara; 2003.
7. Türkiye İstatistik Kurumu. 2005 Yılı Ölüm İstatistikleri.
8. Suggested Citation: National SAFE KIDS Campaign (NSKC). School Injury Fact Sheet. Washington (DC): NSKC. 2004.
9. Çetin Çuhadaroğlu F. Ergen ve Ruhsal Sorunları, Durum Saptama Çalışması. Tubitak Matbaası, Ankara: 2004.
10. Eraslan R. Orta Ergenlik Döneminde (14-17 Yaş) Görülen Ruhsal Belirtiler. Stajyer Öğretmenlik Tezi. GATA Sağlık Astsubay Hazırlama ve Sınıf Okulu Komutanlığı: Ankara; 1998.
11. Balat U G, Akman B. "Lise Öğrencilerinin Psikolojik Durumlarının İncelenmesi". Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi : 13 (1) 2006.
12. Dirican R, Bilgel N. "Okul Sağlığı", Halk Sağlığı (Toplum Hekimliği), Uludağ Üniversitesi, II.Baskı, 1993; 405-417.

13. Ellsasser G. Epidemiological Analysis of Injuries Among Children under 15 Years of Age in Germany--The Starting Point for Injury Prevention]. *Gesundheitswesen*. 2006 Jul; 68(7): 421-8. German.
14. Junkins EP, Knight S, Lightfoot AC, et al. Epidemiology of school based injuries in Utah: a population-based study. *J Sch Health*. 1999;69:409-412
15. W.R Williams, A.H.A Latif, L Cater. Accidents in the school environment: perspectives of staff concerned with data collection and reporting procedures. *Public Health* 117 (2003) 180–186
16. T.C. Sağlık Bakanlığı Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Dünya Sağlık Raporu, (1998), 21. yüzyılda yaşam. Herkes İçin Bir Vizyon, D.S.Ö. Cenevre.
17. Mukaddes M Nahit. "Ergenlik Çağı Ruhsal Gelişim Özellikleri", Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi, Nobel Tıp Kitapevi:2002.
18. Injury Surveillance Guidelines Edited By: Y Holder, M Peden, E Krug, J Lund, G Gururaj, O Kobusi " Injury: An Introduction To Terms And Analytical Tools".
19. Özcebe H. Yaralanma Kontrol ve Korunma Programları ve Güvenli Toplumlar. *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*, Ankara; 2006.
20. Çetik H. "Ankara'da Sosyoekonomik Düzeyleri Farklı Olan Üç Lisenin Birinci Sınıf Öğrencilerinde Tüm Nedenlerden Yaralanma Sıklığı" H.Ü.Halk Sağlığı Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: 2004.
21. Ergüder B. İlköğretim Okullarında Öğrencilerin Uğradıkları Kazaların İncelenmesi. H.Ü. Ev İdaresi ve Aile Ekonomisi Programı, Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara; 2004.
22. Pekcan H, Bertan M, Güler Ç (Edu). Okul Sağlığı. *Halk Sağlığı (Temel Bilgiler)*, Güneş Kitapevi. Ankara.1995: 210-224.
23. Pekcan H, Güler Ç, Akın L (Edu). Okul Sağlığı *Halk Sağlığı (Temel Bilgiler)*, Güneş Kitapevi. Ankara: 2006; 454-469.
24. Yüceer B. Türk Silahlı Kuvvetlerinde Okul Sağlığı Hizmetleri ve Model Geliştirmesi, Uzmanlık Tezi, Ankara; 2002.
25. Okul Sağlığı Kongresi, 13-17 Ekim 1999.

- 26.2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
- 27.Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara: 2003.
- 28.Öztürk M C. Dicle A. “Okul Dönemindeki Çocukların Sağlık Durumlarının Belirlenmesi Milli Eğitim Dergisi, Yaz 2004: S;163.
- 29.Özcebe H. “Güvenli Toplumlar”, Türk Belediyecilik Sempozyumu, , Ankara: 2003; 61-71.
- 30.Uz H, Sur H. Çocuk ve Çevresi, Okulda Çevre Sağlığı, Tüketici Bülteni, Ankara, 1998, Yıl: 10, Sayı:122, 4-7.
- 31.Rebecca S Spicer; Calvert Cazier; Patricia Keller; Ted R Miller.: Evaluation Of The Utah Student Injury Reporting System, The Journal Of School Health; Feb 2002; 72, 2; Health & Medical Complete, Pg. 47.
- 32.Güngör G. Bir İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Fiziksel Bakım Sorunlarının Belirlenmesi ve Bu Sorunların Çözümlemesinde Halk Sağlığı Hemşiresinin Etkinliği. H.Ü.Halk Sağlığı Hemşireliği Programı, Doktora Tezi, Ankara: 2004.
- 33.Ak Ş Çelen, Ü Özen Y, Tabak RS, Piyal B. “Ankara Merkez İlçeler İlköğretim Okulları Çalışanlarının Sağlık Davranışları” TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2006; 5(2): 83-93.
- 34.Yörükoğlu A. (1993) Gençlik Çağı Ruh Sağlığı ve Ruhsal Sorunları, Özgür Yayınlar. İstanbul.
- 35.Tabak R S, Akköse K. Ergenlerin Sağlık Denetim Odağı Algılama Düzeyleri ve Sağlık Davranışlarına Etkileri, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2006, 5(2): 118-130.
- 36.Polvan Ö. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi, Nobel Tıp Kitap Evi, 2000; İstanbul.
- 37.Canat S. (1996) Puberte, Ergenlik Dönemi (Ed) I Sayı, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Antıp Yayınevi, Ankara.

38. Adölesan Sağlığı ve Gelişimi Programı Rehber Kitabı. TC. Sağlık Bakanlığı AÇS/AP Genel Müdürlüğü, Unicef. Ankara: 2002.
39. Ekşi A. Üniversiteli Gençler, Gürvay Matbaacılık, İstanbul:1986.
40. Öztekin Z, Kubilay G. "Okul Sağlığı", Toplum Sağlığı Hemşireliği, Palme Yayıncılık, Ankara: 2004; S:254.
41. 2000 Genel Nüfus Sayımı, Ankara İli Nüfus Özellikleri T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
42. Sarvela PD, Monge EA, Michael M, Jackson KL, Massie J, Wheaton B, Et Al. Health Behavior Of Elementary School Children İn Southern Illinois. Center Research Brief, 1998; 4 (1).
43. Tabak R S. Sağlık Eğitimi. Somgür Yayınevi. Ankara: 2000.
44. Yalçın Eskiyan İlköğretim Okulu Tanıtım Bilgileri.
45. Güner L, Şahiner M L. Rauf Orbay İlköğretim Okulu 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinde Son 15 Gün İçerisinde Olan Yaralanmaların İncelenmesi. Yayımlanmamış İntörn Tezi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı: Ankara; 1999.
46. Di Scala C; Gallagher SS; Schneps SE.: Causes And Outcomes Of Pediatric İnjuries Occurring At School. The Journal Of School Health; Nov 1997., 67, no: 9, pg. 384-389.
47. Bremberg, S.: Is School- Based Reporting Of İnjuries At School Reliable? Accident Analıysis And Prevention, 1989, 21 , No:22.
48. Fothergil ve Hashemi, K. Two Hundred Accident And Emergeny Depertmant School İnjuries , Child Care Health And Development, 1991, 7.
49. Stark C, Wriht J L. Two Years Of School İnjuries İn A Scottish Education Sub-Division, Public Healt , 1996, 100.
50. Chun-Yuh Yang, PhD. The İncidence Of Schol-Related İnjuries Among Adolescents İn Kaohsiung, Taiwan. American Journal of Preventive Medicine. 1998;15:172-177.
51. Limbos MP, Peek-Asa C. Comparing unintentional and intentional injuries in a school setting. J Sch Health. 2003;73:101-106
52. Mark A Kaldahl; Earl H Blair. Student İnjury Rates in Public Schools. The Journal of School Health; Jan 2005; 75, 1; Health & Medical Complete pg. 38.

53. Laflamme L, Menckel E. Injuries To Boys And Girls In Swedish Schools Different Activites, Different Results ? *Scandinavian Journal Of Public Health*, 2000, 28:132-136.
54. Maral I. Ankara Bölgesinde Yaşayanların Kaza Durumlarının İncelenmesi. Uzmanlık Tezi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı: Ankara; 1996.
55. R. Mcquillan, Harry Campbell. Gender Differences In Adolescent Injury Characteristics: A Population-Based Study Of Hospital A&E Data. *Public Health Sciences, University Of Edinburgh, Medical School, Teviot Place, Edinburgh Eh8 9ag, Uk* Received 28 August 2005; Received In Revised Form 1 February 2006; Accepted 15 February 2006 Available Online 3 July 2006.
56. Brudvik C. The Accident and Emergency Department of Bergen, Department of Surgery Injury, *Int. J. Care Injured* 31 (2000) 761–767 Child injuries in Bergen, Norway, Accepted 3 May 2000.
57. Laflamme L, Menckel E. Pupils Injuries And School Environments, Injury Patterns and Risk Situations.
58. J. Kelm M D, F Ahlhelm M D, D Pape M D, W Pitsch Ph D and C Engel M D. School Sports Accidents: Analysis of Causes, Modes, and Frequencies. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2001; 21:165–168.
59. Ciotti F, Biasini G, Bedei G, Faberi P, Iaia M, Mingozi G, Casalboni R. Epidemiology and etiopathogenesis of school accidents. *Pediatr Med Chir*. 1987 Jan-Feb;9(1):9-13.
60. Poudel-Tandukar K, Nakahara S, Ichikawa M, Poudel KC, Joshi AB, Wakai S. Unintentional injuries among school adolescents in Kathmandu, Nepal: a descriptive study. *Public Health*. 2006 Jul;120(7):641-9.
61. WR Williams, AHA Latif, J Sibert. Secondary school accident reporting in one education authority. *Child Care Health Dev*. 2002 Jan;28(1):101-8.

YALÇIN ESKİYAPAN İLKÖĞRETİM OKULU 6., 7., 8. SINIF  
ÖĞRENCİLERİNDE SON 1 AY İÇİNDE MEYDANA GELEN OKUL  
KAZALARININ İNCELENMESİYLE İLGİLİ ANKET FORMU

*Değerli öğrenciler,*

*Bu araştırma okulunuzda son 1 ay içinde meydana gelen, okulda olan kazaları incelemek amacıyla yapılmaktadır. Araştırma sonuçlarının okul kazalarını önleme programlarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Doğru sonuçlara ulaşılabilmesi için tüm soruları eksiksiz olarak yanıtmanız çok önemlidir. Katılımınız için teşekkür ederiz.*

*Raife ERASLAN*

*Gazi Üniversitesi Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi  
Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi*

Sınıfı :

1-Cinsiyetinizi işaretleyiniz.

- a. Kız
- b. Erkek

2-Doğum tarihiniz : .....

3-Kaç kardeşsiniz (sizinle beraber) yazınız.

- a. Kardeşim Yok
- b. Bir
- c. İki
- d. Üç ve üzeri

4-Oturduğunuz semtin adını yazınız.....

5-Aile tipinizi işaretleyiniz.

- a. Çekirdek (anne, baba, çocuklar)
- b. Tek ebeveynli (boşanmış ya da ölmüş anne veya baba)
- c. Geniş aile (anne, baba, çocuklar, büyük anne, büyük baba, v.b...)
- d. Diğer (yukarıdakilerden birine uymuyorsa, lütfen açıklayınız...)

6-Annelerinizin eğitim düzeyi nedir ?

- a. Okur-yazar değil
- b. Okur-yazar
- c. İlkokul mezunu
- d. Ortaokul mezunu
- e. Lise mezunu
- f. Yüksekokul mezunu
- g. Üniversite ve üzeri

7-Annelerinizin Çalışma Durumu.

- a. Emekli
- b. Çalışmıyor
- c. Çalışıyor (Açıklayınız.....)

8-Babanızın eğitim düzeyi nedir?

- a. Okur-yazar değil
- b. Okur-yazar
- c. İlkokul mezunu
- d. Ortaokul mezunu
- e. Lise mezunu
- f. Yüksekokul mezunu
- g. Üniversite ve üzeri

9-Babanızın Çalışma Durumu.

- a. Emekli
- b. Çalışmıyor
- c. Çalışıyor

10- Evinize giren aylık gelir kaç YTL. dir?.

- a. 500 den az
- b. 500-1000
- c. 1000-1500
- d. 1500 üzeri

11-Okula genellikle nasıl gidip geliyorsunuz?

- a. Yürüyerek
- b. Toplu taşıma araçları ile ( minübüs, otobüs...)
- c. Servisle
- d. Diğer (Belirtiniz.....)

12-Televizyonda ne tür programlar izlersiniz?

- a. Film
- b. Belgesel
- c. Yarışma
- d. Haber
- e. Çocuk eğlence
- f. Diğer (Belirtiniz.....)

13-Devamlı ilaç kullanmanızı gerektirecek ya da doktor takibinde olduğunuz bir hastalığınız var mı?

- a. Hayır
- b. Evet (Belirtiniz.....)

14-Gözlük kullanıyor musunuz?

- a. Hayır
- b. Evet ( lütfen hangi göz probleminizin olduğunu işaretleyiniz)
  - a. Miyop
  - b. Hipermetrop
  - c. Astigmat

15. İşitme kaybınız var mı?

- Hayır (17.soruya geçiniz)
- Evet (Devam ediniz)

15-1. İşitme kaybınız varsa işitme cihazı kullanıyor musunuz?

- a. Hayır
- b. Evet

16. Protez (El-Ayak vb.) kullanıyor musunuz?

- a. Hayır
- b. Evet ( Açıklayınız.....)

17- Son 1 ay içerisinde OKULDA herhangi bir kaza geçirdiniz mi ve kaç kez geçirdiniz?

- a. Hayır
- b. Evet .....kez

*Birden fazla kazanız oldu ise her kaza için ayrı bir form doldurunuz.  
Araştırmacıdan ek form isteyiniz.*

## KAZA İNCELEME ANKETİ

*Bu bölüm son bir ay içinde okulda meydana gelen kazalar içindir. Birden fazla yaralanmanız oldu ise her yaralanma için ayrı bir form doldurunuz. Araştırmacıdan ek form isteyiniz.*

1- Kazayı okulun hangi bölümünde geçirdiniz?

Okul İçi	Okul Çevresi
1. Sınıfta	1. Yolda
2. Laboratuvarda	2. Okul bahçesinde
3. Resim dersanesi/Teknik dersane	3. Okul parkı
4. Okula ait spor salonunda	4. Spor alanı
5. Okula ait olmayan spor salonunda	5. Durak
6. Tuvalette	6. Gezide/Seyahatte
7. Koridorda	7. Diğerleri .....
8. Merdivenlerde	
9. Diğerleri .....	

2- Kazayı gün içinde ne zaman geçirdiniz?

- Okula geliş-gidiş sırasında (servisten inerken, servise binerken)
- Ders saati içerisinde
- Teneffüste
- Beden eğitimi dersinde
- Arkadaşlarla oyun oynarken
- Diğerleri (Belirtiniz.....)

3- Kazayı hangi gün geçirdiniz?

- Pazartesi
- Salı
- Çarşamba
- Perşembe
- Cuma
- Cumartesi ya da Pazar (kurs düzenleniyorsa)
- Hatırlamıyorum

4- Kaza oluş saatini yazınız.....

5- Kaza oluş şeklini işaretleyiniz.

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Düşme:<ol style="list-style-type: none"><li>a.Yüksekten düşme</li><li>b.Merdivenlerden düşme</li><li>c.Düz zeminden düşme</li><li>d.Diğer.....</li></ol></li><li>2. Tökezleme</li><li>3. Kayma</li><li>4. Kişi veya bir nesne ile çarpışma</li><li>5. Kasıtlı olarak birinin vurması</li><li>6. Aletlere dokunma</li><li>7. Kesi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>8. Çelme Takma</li><li>9. Sıkışmak (araç-gereç, kapı, çekmece...)</li><li>10. Bükme (el, kol, parmak ...)</li><li>11. Isıya maruz kalma , ateş-sıcak su ile temas</li><li>12. Zehirlenme</li><li>13. Araç gereçlere dokunmak</li><li>14. İnsan kaynaklı ısırılma / Hayvan ısırması /</li><li>15. Toplu sporlar</li><li>16. Şakalaşmak</li><li>17. Nöbet Geçirme</li><li>18. Boğulma tehlikesi / Sigara yakma</li><li>19. Diğer (Belirtiniz.....)</li></ol>
---	--

6- Okulda uğradığınız kaza sonucu ne tür yaralanmalar oldu? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kırık</li><li>2. Çıkık</li><li>3. İncinme</li><li>4. Burkulma</li><li>5. Açık yara</li><li>6. Kesik</li><li>7. Delinme</li><li>8. Ezilme</li><li>9. Morarma</li><li>10. Zedelenme / Çürük</li><li>11. Sıyrık</li><li>12. Şişlik</li><li>13. Zehirlenme</li><li>14. Boğulma</li><li>15. Elektrik çarpması</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>16. Yanık / Haşlanma</li><li>17. Böcek sokması</li><li>18. Köpek ısırması</li><li>19. Yabancı cisim batması</li><li>20. Görme kaybı</li><li>21. Kulak zarının zarar görmesi</li><li>22. Kulak yırtılması</li><li>23. Burun kanaması</li><li>24. Diş kırılması</li><li>25. Diş çıkması</li><li>26. Çarpışma sonucu şiddetli sarsıntı</li><li>27. Beyin travması</li><li>28. Bilinç kaybı</li><li>29. Diğer:.....</li></ol>
---	---

7- Uğradığınız kazaya bağlı olarak vücudunuzda zarar gören kısımlar neresidir? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

BAŞ	GÖVDE	EXTREMİTELER
1. Baş 2. Göz 3. Kulak 4. Burun 5. Boğaz –Boyun 6. Diş –Dişler 7. Ağız /Dil/ Dudak 8. Çene 9. Alın	1. Sırt 2. Göğüs/kaburga 3. Kalça 4. İç organlar 5. Genital organlar	1. Omuz 2. Kol /dirsek 3. El/ El bileği 4. El parmakları 5. Ayak parmakları 6. Bacak 7. Ayak 8. Ayak bileği

8-Kaza sırasında hangi aktiviteyi yapıyordunuz ?

1. Futbol 2. Basketbol 3. Voleybol 4. Bisiklet sürerken 5. Kartopu veya taş atarken 6. Eşya taşımak	7. Koşarken 8. Otururken 9. Zıplama 10. Ayakta 11. Yürürken 12. Tırmanma	13. Kavga 14. Topa vurmak 15. Boğuşurken 16. Keserken 17. Jimnastik 18. Diğer.....
--	---	---

9- Kaza geçirdiğiniz zemini işaretleyiniz.

- Beton
- Toprak
- Çakıl
- Çim /çayır
- Kum
- Çamur
- Diğer (Belirtiniz.....)

10- Kaza geçirdiğiniz yüzeyin özelliğini işaretleyiniz.

- Kuru
- Islak
- Çakıllı
- Çukur
- Diğer (Belirtiniz.....)

11- Kaza anında yanınızda bir yetişkin var mıydı?

- Yoktu
- Öğretmen
- Hizmetli
- Arkadaşım
- Diğer (Belirtiniz.....)

12- Sizce kazanın nedeni nedir?

- a. Dikkatsizlik
- b. Şakalaşma/ Arkadaşları tarafından itme
- c. Yorgunluk/ Uykusuzluk
- d. Kavga
- e. Fiziksel kapasiteden yoksunluk (Görme/Duyuma/Gelişim...)
- f. Kurallara uymama
- g. Oyuna bağlı
- h. Yüzey / Zemin
- i. Aletler/ Aygıtlar
- j. Merdivenler
- k. Araç / Bisiklet Kullanımı
- l. Top Çarpması
- m. Uygun olmayan spor kıyafetleri
- n. Aletlerin yanlış kullanılması ve emniyetli kullanılmaması
- o. Diğer (Belirtiniz.....)

13- Okulda uğradığınız kazada ilk müdahaleyi kim yaptı?

- a. Müdür veya Müdür yardımcısı
- b. Arkadaşım
- c. Sınıf Öğretmeni
- d. Okul sağlık personeli
- e. Görevli kat nöbetçi öğretmeni
- f. Müdahale yapılmadan derslere devam edildi
- g. Müdahale yapılmadan eve gönderildi
- h. Doğrudan hastaneye gönderildi
- i. Diğer (Belirtiniz.....)

14- Okulda uğradığınız kazalardan sonra hastaneye veya doktora gittiniz mi?

- a. Evet (Devam ediniz)
- b. Hayır (16.soruya geçiniz)

15- Hastanede ne tür müdahale yapıldı?

- a. Dikiş atıldı
- b. Film çekildi
- c. Ameliyat edildi
- d. Hastanede yatırıldı
- e. Pansuman yapıldı
- f. Dişine tedavi yapıldı
- g. Yeni diş takıldı
- h. Alçıya alındı
- i. Diğer (Belirtiniz.....)

16- Kazanın oluşumu size göre nasıldı?

- a. Kasıtsız (istemeden yapılan)
- b. Kasıtlı (kavga vb.)

17- Kazanın oluşmasına neden olan bir araç var mıydı?

- a. Hayır
- b. Evet ( Lütfen aracın ismini yazınız.....)

18-Kazadan sonra okula devam edebildiniz mi?

- a. Evet
- b. ....gün dinlendim
- c. ....gün hastanede yattım
- d. Diğer (Belirtiniz.....)

19- Uğradığınız kaza sonucu aktivitelerinizde kısıtlamalar oldu mu?

- a. Hayır (21.soruya geçiniz.)
- b. Evet (Devam ediniz)

20- Hangi aktivitelerinizde geçici veya kalıcı kısıtlamalar oldu?

- |    | <u>Geçici Sakatlık</u> | <u>Kalıcı Sakatlık</u> |
|----|------------------------|------------------------|
| a. | Görme                  |                        |
| b. | Duyma                  |                        |
| c. | Konuşma                |                        |
| d. | Beslenme               |                        |
| e. | Yıkama                 |                        |
| f. | Giyinme                |                        |
| g. | Yürüme                 |                        |
| h. | Kavrama                |                        |
| i. | Davranış               |                        |
| j. | Spordan uzak kalma     |                        |
| k. | Yazı yazmada           |                        |
| l. | Diğer.....             |                        |

21- Okul kazası sonucu okul eşyalarınız veya giyiminizde bir hasar oluştu mu?

- a. Hayır (23.soruya geçiniz.)
- b. Evet (Devam ediniz)

22- Kaza sonucu eşya veya giyiminizde ne tür bir zarar oluştu?

- a. Okul kıyafetim yırtıldı
- b. Çantam yırtıldı
- c. Gözlüğüm kırıldı
- d. Kitap-defter gibi araçlarım zarar gördü
- e. Diğer.....

23- Kaza sonucu okulda herhangi bir yer zarar gördü mü?

- a. Cam kırıldı
- b. Sıra kırıldı
- c. Kapı kırıldı
- d. Zarar görmedi
- e. Diğer.....

24- Okulda kaza nedenlerine ve önlenmesine ilişkin bir eğitim aldınız mı?

- a. Hayır (Anketiniz bitmiştir.)
- b. Evet (Devam ediniz)

25- Aldığınız eğitim ders mi yoksa seminer şeklinde mi verildi?.....

26- Eğitimi kim vermişti?

- a. Okul sağlık personeli
- b. Sınıf öğretmeni
- c. Branş öğretmeni
- d. Okul psikoloğu
- e. Okul dışından uzman bir kişi
- f. Hatırlamıyorum
- g. Diğer.....

27- Eğitimde kazalar ile ilgili hangi konularda bilgi verildi?

- a. Kaza tipleri
- b. Kaza çeşitleri
- c. Kazaların sebepleri
- d. Kazalardan korunma
- e. Kazaları önleme
- f. Kazaları etkileyen faktörler
- g. İlk yardım
- h. Diğer.....

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Eraslan, Raife  
Uyruğu : T.C.  
Doğum tarihi ve yeri : 13.02.1976, Niğde  
Medeni hali : Evli  
Telefon : 0 505 547 74 45  
e-mail : [raifegata@gmail.com](mailto:raifegata@gmail.com)

Eğitim Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	: Gazi Üniversitesi / Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi	2007
Lisans	: Hacettepe Üniversitesi/ Hemşirelik Yüksek Okulu	1997
Lise	: Çamardı Lisesi	1992

### Yabancı Dil İngilizce

**Çalıştığı Yer** : Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Astsubay Meslek Yüksek Okulu Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Öğretim Görevlisi