

T. C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL SERVİSLERİNE BAŞVURAN EV KAZASI
OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**DR. PAKİZE GAMZE ERTEN BUCAKTEPE
UZMANLIK TEZİ**

137942

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. İSMAİL HAMDİ KARA**

**DİYARBAKIR
2003**

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	III
Kısaltmalar.....	IV
Giriş.....	1
Genel Bilgiler.....	3
Materyal ve Metot.....	30
Bulgular.....	31
Tartışma.....	44
Sonuçlar.....	65
Öneriler.....	67
Özet.....	72
İngilizce Özet.....	73
Kaynaklar.....	74
Ek	84

ÖNSÖZ

Ev kazaları dünyada ve ülkemizde toplumun başta çocuklar olmak üzere büyük bir kısmını etkilemektedir. İş günü kaybına neden olması ve verdiği maddi zararlar yanında kalıcı sakatlıklara neden olarak hem tıbbi hem de sosyal ve psikolojik açıdan problem oluşturmakta ve giderek artan oranda görülmektedir. Bu yüzden ev kazalarını inceleyerek genel özelliklerini belirleyip koruyucu önlemler konusunda önerilerde bulunmayı düşündük.

Fakültemiz acil servislerine dört aylık süre zarfında başvuran 316 ev kazası olgusunu değerlendirdiğim çalışmada beni bu konuda çalışmaya teşvik eden, çalışmamın her aşamasında tecrübe ve bilgisinden yararlandığım, tezin oluşturulmasında yakın ilgi ve alakasını esirgemeyen, istatistiksel analizleri de yapan danışman hocam Sayın Doç. Dr. İsmail Hamdi Kara'ya sonsuz saygı ve şükranlarımı sunarım.

Çalışma verilerinin toplanmasında büyük ve çocuk acil servislerinde bana destek olan hocalarım Yard. Doç. Dr. Mustafa Aldemir, Yard. Doç. Dr. Cahfer Güloğlu ve Yard. Doç. Dr. Bünyamin Dikici'ye teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca çalıştığımız süre boyunca birbirimize destek olduğumuz, çalışma verilerini toplarken bana yardımcı olup işimi kolaylaştıran asistan arkadaşlarıma, tezin yazım ve düzenlenme aşamasında anlayış gösterip destek olan aileme ve eşim Adil Bucaktepe'ye teşekkür ederim.

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ark.	: Arkadaşları
B.K.	: Bağ-Kur
CO	: Karbon Monoksit
DÜTF	: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
E.S.	: Emekli Sandığı
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GATA	: Gülhane Askeri Tıp Akademisi
KDAY	: Kesici Delici Alet Yaralanması
Mem	: Memur
n	: Sayı (olgu sayısı)
O.Y.	: Okuma-Yazma
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Statistical Package for Social Sciences)
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
Ücr.	: Ücretli
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation)
YCA	: Yabancı Cisim Aspirasyonu
Y.K.	: Yeşil Kart

GİRİŞ

WHO'nun tanımıyla bir kaza, ani bir dış kuvvetin etkisiyle istem dışı meydana gelen ve fiziksel ve mental hasara neden olan olaydır. Modern dünyada tehlike her yerdedir, sadece sokaklar, caddeler, kaldırımlar değil, okullar, oyun alanları hatta ev ortamı bile tehlikeli hale gelebilir. Kazalar genellikle meydana geldikleri lokalizasyona göre sınıflandırılırlar. Ev kazaları ev içi veya çevresinde meydana gelen kazalardır. Ev kazalarının önemi giderek artmaktadır. Düşmeler, zehirlenmeler, elektrik çarpmaları, boğulmalar, yaralanmalar ve yanıklar sık görülen ev kazalarındandır. WHO istatistikleri, düşmelerin başta gelen ev kazaları olduklarını, bunu yanık ve zehirlenmelerin izlediğini göstermektedir (1).

Kazalar insan (fizyolojik, psikolojik ve eğitimle ilgili faktörler), malzeme (bozuk veya servis sorunu olan ev araç-gereçleri) ve diğer çevresel faktörler kaynaklı olabilir. Bu üç faktör ayrı ayrı kazalara neden olabileceği gibi, iki veya üçü bir araya gelerek de bir kaza oluşturabilirler (1).

Dünya çapında yaralanmalar major halk sağlığı problemi olmaya başlamıştır. Endüstriyel ülkelerde kasıtlı veya kasıtsız (kazara) yaralanmalar, tüm mortalitenin en önemli nedeni ve 1-40 yaş grubu arasında ölümlerin ana nedeni olmaktadır. Dahası, yaralanma insidansının giderek arttığını gösteren pek çok kanıt vardır. Sağlık açısından sonuçları oldukça fazladır ve halk ve kanun koyucular tarafından çoğunlukla dikkate alınmamaktadır. Gerçekte ister birinci basamakta, ister hastane düzeyinde olsun kazalar sağlık sisteminde ana taleplerden birini oluşturmaktadır. Endüstriyel ülkeler ve de pek çok gelişmekte olan ülkede bir hastanede ortalama on yataktan birini bir kaza kurbanı işgal etmektedir (2).

Kazalar, 20. yüzyılın epidemilerinden biri olarak görülmektedir. Tıptaki bilimsel ve teknolojik ilerlemelere rağmen kazalar, tüm dünyada morbidite, kalıcı sakatlık ve ölümlerinin önemli sebeplerindendir. Her bir ölümcül kazaya karşı, 45 hospitalizasyon gerektiren yaralanma, acilde ayaktan tedavi edilen 1300 lezyon ve sağlık servislerine başvurmayan yaklaşık 2500 vaka olduğu hesaplanmıştır. Dünya sağlık örgütüne göre, kazaların %45'i evde, %30'u halka açık yerlerde, %14'ü iş yerlerinde ve %10'u yollarda görülür. Fiziksel, sosyal, kültürel çevre, fiziksel ve mental olgunluğun yokluğu ve dürtü ve duyguların yetersiz kontrolü gibi birçok faktör kaza tetikleyici olarak tanımlanmaktadır (3).

Ev yaralanmaları küçük çocuklar için önemli bir sağlık problemidir. Her yıl tahminen dört çocuktan biri travmayla karşılaşmaktadır. Beklenmedik, ölümcül olmayan yaralanmaların yaklaşık yarısı ev ortamında oluşmaktadır. Üstelik küçük çocuklar tehlikeli durumlarla başa çıkabilecek yeteneğe sahip değildirler. Dahası, erken çocukluk dönemindeki keşfetme, yeni şeyler deneme ihtiyacı adölesanlardaki risk alma davranışı hayatın bu dönemlerini tehlikeli kılar. Sonuçta yetişkinler her zaman bu durumlarda koruyucu ve yardımcı olamazlar, çünkü çevremiz çocukların güvenliği çok az dikkate alınarak, yetişkinler tarafından, yetişkinler için düzenlenmiştir (4). Ancak ev güvenliği bilimsel araştırmalar ve profesyonel pratik rehberlikleriyle desteklenmiş bir dizi modifikasyonla arttırılabilir (5).

İnsanların çoğu kendi evlerinin güvenli bir cennet olduğunu düşünür. Gerçekte ev kazaları oldukça yaygındır ve çoğunlukla ciddidir hatta ölümcül bile olabilir. Bu tür kazaların hemen hepsinin biraz dikkat, biraz da sağduyu ile önlenebileceği şaşırtıcı olmamalıdır (6). Kazalardan korunma, kaza insidansını değiştirecek ve kazaların neden olduğu mortalite ve morbiditeyi azaltacak biçimde, politik ve medikal çevrenin, bireylerin ve toplumun bir araya gelerek ortaklaşa çalışması ile olur. Kazalardan korunma çalışmalarının anlamlı olabilmesi için bu konuda doğru ve eksiksiz epidemiyolojik bilgiler edinip, bu bilgileri kullanmak gerekir; çünkü bu yöntem yalnızca kaza sorununun büyüklüğünü gözler önüne sermeyecek, aynı zamanda belirli kazaların tehlikelerinden kurtulmak için gerekli ilgiyi çekip halkın bu konuda harekete geçmesini sağlayacaktır (7,8,18).

Bu çalışmada amaç DÜTF Acil Servislerine başvuran ev kazası olgularını değerlendirip ölümlere, sakatlanmalara, iş göremezlik ve maddi kayıplara neden olması ile hem kişiye hem de ülkenin ekonomik zararına yol açan kazaların olduğu ortam, görüldüğü yer, meydana geldiği zaman, kazaya uğrayanların karakteristik özellikleri, kaza nedenleri, çeşitleri ve yaralanma niteliklerini, kaza sonuçlarını (salah, şifa, sakatlık, ölüm) inceleyerek bilgi edinmek ve koruyucu tedbirler alınması ile ilgili önerilerde bulunmaktır.

GENEL BİLGİLER

Kazalar, beklenmedik bir anda meydana gelen yaralanma, hastalık, can ve mal kaybına neden olan olaylardır. Kazalar, dünya üzerinde yılda yüz binlerce kişinin yaralanmasına ve ölümlerine neden olmasıyla bugün önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir (9).

Kaza sözcüğü farklı biçimlerde tanımlanmıştır. ABD'nin Sağlık, Eğitim ve İyilik Komitesi'nin 1958'de yaptığı tanımlama şöyledir: "Kaza, hazırlayıcı faktörlerin ve potansiyellerinin birbiri ile etkileşerek ortaya çıkardıkları olaylar zincirinde, geri dönüşümsüz ve tanınabilir sonuçlar yaratabilecek, bir anda oluşan bir olgudur." (10). Kaza, güvenli olmayan koşullar, kişiler ve davranışlar sonucunda ve bir çok etken nedeniyle ortaya çıkan, önceden planlanmamış ve tahmin edilmemiş olaylar olarak da tanımlanabilir. Buna karşın günümüzde kullanılan ve benimsenen tanımlama, 1957'de WHO'ya özgüdür. "Kaza, tanınabilecek derecede yaralanma ve incinme ile sonuçlanan önceden tahmin edilemeyen bir olaydır." Bu tanımlama da değiştirilerek: "Kaza, kişinin isteği ve iradesi dışında, dışarıdan aniden gelen bir güç nedeniyle ortaya çıkan ve kendini bedensel ve zihinsel olarak zarar görme, incinme ve yaralanma ile belli eden bir olaydır." şeklinde kabul edilmiştir (11).

Çağdaş Türkçe sözlükte, kazanın "can ve mal kaybına neden olabilen kötü olay" olduğu yazıyor. Oxford sözlüğü ise, kaza kelimesi için şu tanımlamaları veriyor: 1- Olan herhangi birşey. Bir olgu, şans, tesadüf, (tıpta) kötü belirti. Nedenin belirmesi veya etki. Görüntüde düzeni bozan şey. 2- Şansa bağlı olarak ortaya çıkan ve temel olmayan. Esasa ait olmayan bir atfetme. Artık esas olmayan herhangi bir katılım (12).

Kaza, beklenmeyen, birdenbire ortaya çıkan, yaralanma veya mal kaybı ile sonuçlanan olay olarak tanımlanabildiği gibi, bilinen yanlış davranış ve ihmallerin son halkası veya nedenler zincirinin sonucu olup, daha önce alınacak önlemlerle kaçınılabılır veya korunulabilir olaylardır şeklinde de tanımlanmaktadır. Kazalarda, hazırlayıcı faktörler ve korunulabilir durumların söz konusu olmasına karşın kazaların kaynağı ve nedenlerinin karmaşık olması ve kazalarla ilgili istatistiklerin düzenli ve güvenli olmaması nedeni ile üzerinde gereği kadar durulamamaktadır (13).

Görüldüğü gibi günümüze gelinceye değin kazanın birçok tanımı yapılmıştır. Hepsinin birleştiği ortak nokta, kazanın istenmeyen olduğu kadar beklenmeyen, yani, ne zaman, nerede, nasıl olacağı bilinmeyen ve sonucunda maddi, manevi zarar meydana gelen bir olay olduğudur. Ancak, kazanın tanımlanmasında ilgi alanı da etkili olmaktadır. Sosyal açıdan kaza, herhangi bir sosyal eylem gibi uygun yöntemlerle incelenebilen ve olumsuz sonuçlar yaratan bir davranış olarak görülebildiği gibi, tıbbi açıdan yaralanma yaratan bir davranış olarak görülmekte ve tıbbi ilgi, yaralanmayı önleme ve tedavi üzerine yoğunlaşmaktadır. Ancak hangi açıdan bakılırsa bakılsın kazaları önlemede eğitimin etkinliği tartışılmaz bir gerçektir. Genel olarak kaza şöyle tanımlanabilir; organizmada mekanik ve biyokimyasal hasara yol açan, planlanmamış, beklentisiz olarak karşılaşılan olaylardır (14,15,16).

Çeşitli tipteki kazalar çoğu kez klinik bakımdan benzer yaralanmalara neden olmakta iseler de nedenleri ve korunma epidemiyolojileri oluş koşullarına göre trafik, iş ve ev kazaları olarak gruplandırılmaktadır. Üç esas kaza tipi arasında önemi gittikçe artan ev kazaları Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre evde veya evin bulunduğu çevrede meydana gelen ve trafik kazaları kadar sık görülen kazalardır (17).

Evdeki genel kaza tipleri şöyle sınıflandırılır (17):

- 1- Düşmeler
- 2- Yanmalar-Haşlanmalar
- 3- Zehirlenmeler
- 4- Kesikler
- 5- Elektrik Çarpması
- 6- Boğulmalar
- 7- Yabancı Cisim Aspirasyonu

Bir travma, vücutla fizyolojik tolerans eşiğini aşan miktar veya hızda etkileşime giren enerjiye (mekanik, termal, elektriksel, kimyasal veya radyal olabilir) akut olarak maruz kalmaktan kaynaklanan organik seviyedeki bir vücut lezyonudur. Bazı vakalarda (örn. boğulma, stragülasyon veya donma), yaralanma hayati bir elementin yetersizliğinden kaynaklanır. Maruziyetle yaralanmanın ortaya çıkışı arasındaki sürenin kısa olması gerekir. Yaralanmalar sıklıkla kasıtlı veya kasıtsız

olarak sınıflandırılır. Trafik kazalarının çoğu, yangınla ilişkili yaralanmalar, düşmeler, boğulmalar ve zehirlenmeler kasıtsız olarak adlandırılırken cinayet, intihar ve savaş kasıtlı olarak nitelendirilir (2).

Tarafların iradesine her zaman bağlı olmadan ve bir eşyanın kaybı veya tüm diğer zararlanmalara yol açan bir olayın meydana gelme ihtimaline risk denir. Kaza epidemiyolojisinde özel karakterlere sahip bir kişi veya toplum tabası için bir kazanın meydana gelme ihtimali, risktir. Maruziyet ölçüsü, kaza riskiyle değişik faktörler arasındaki ilişkiyi değerlendirmeye yarayabilir. Ayrıca, yüksek riskli toplulukları, çevre koşullarını ve araç tiplerini belirlemede kontrol değişkeni olarak da kullanılabilir (12).

Pek çok bulaşıcı hastalığın önlenmesi için bağışıklama programının başlatılması, antibiyotiklerin ve ilaçların tedavi edici hekimlik hizmetleri alanına girmesi, besin üretim ve beslenme programlarında olumlu aşamalar, çocuk ölümlerinin azalması için birer etken olmasına karşın, kazalar çocuk hastalıklarının ve ölümlerinin önemli bir kaynağı olarak süregelmektedir (18). Türkiye’de ve dünya ülkelerinde ölüm nedenleri arasında kazalar önemli bir yere sahiptir. Çocukluk dönemi ölüm nedenleri arasında ise ilk sıraları almaktadır (19).

Batı ülkelerinde kazaların önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu 2. Dünya Savaşı’ndan sonra fark edilmeye başlanmıştır. Başta ekonomik bakımdan gelişmiş ülkeler olmak üzere hemen bütün dünyada son yıllarda ölüm nedenleri arasında enfeksiyon hastalıkları ile kazalar yer değiştirmiş ve sıralamada özellikle gelişmiş ülkelerde 5-6 basamak yükselerek dördüncü sırayı almıştır (17).

Günümüzde toplum sağlığını tehdit eden nedenler içinde kazalar özel bir önem taşımaktadır. Her yıl, kazaların toplum içinde ortaya çıkma oranı artmakta ve bunun sonucu olarak tıbbi, sosyo-ekonomik ve hukuki sorunlar üzerinde durulmayı gerektirecek kadar büyük boyutlara varmaktadır (17). Yaralanmaların geleneksel olarak “kazalar” veya rastlantısal olaylar olarak görülmesi halk sağlığının bu sahasının geçmişte görmezden gelinmesinden kaynaklanmaktadır. Son birkaç dekatta yaralanmaların önlenabilir olduğu fark edilmiş ve yaralanmaları önlemek için bilimsel çalışma metotları geliştirilmiştir (2).

Özellikle çocukluk çağındaki ölümlerin ve sakatlıkların önemli nedenlerinden biri olan kazalar, dünya üzerinde yılda yüz binlerce kişinin yaralanmasına ve

ölmesine neden olmaktadır (17). Ev kazalarının bazen çevredeki tehlikeli durumlardan, bazen de hatalı davranışlardan fakat genellikle her ikisinin birleşmesinden ileri geldiği bilinmektedir.

Kazalar, ölüm oranlarının ve görülme sıklıklarının yüksek oluşu, alınacak koruyucu önlemler sonucunda eradike edilebilmeleri, önlenebilir olmaları, iş ve okul günü kaybına neden olmaları, gerek can ve mal kayıpları gerekse hastane yataklarının büyük bir kısmının kazazedelere ayrılması nedeni ile bir halk sağlığı sorunudur. Küçük yaşta geçirilecek bir kaza kişinin ömür boyu sakat kalmasına neden olabileceği gibi ömür boyu sürececek bir hastalığın başlangıcı da olabilir (20).

Kazaların bazı özellikleri gelişmiş veya gelişmekte olsun çoğu ülke için aynıdır, bunlar:

- Yaş ve gelişim düzeyi ile ilişkilidir.
- Düşük sosyo-ekonomik düzeydeki grupta erkek çocuklarda daha sık görülür.
- Şehirleşmedeki artış ve ağır teknolojik gelişmelerle ilişkili olarak tüm dünyada artış göstermektedir.
- Etkilenen çocuk sayısı artmaktadır.

Dünyada nerdeyse tüm ülkelerde kazalar ve zehirlenmeler, sosyoekonomik maliyet ve kişilere verdiği eziyeti saymasak bile giderek artan oranda önemli mortalite, morbidite ve sakatlık nedeni olmaktadır. Diğer tüm ölüm nedenleri kontrol altına alındıkça rölatif olarak kazaların önemi artacaktır. Şu anda kazalar mortalitenin çok az bir kısmını oluşturuyor olsa da çocukların beslenme durumundaki umut verici düzelmeler ve gelecek on yıllık planlarda bulaşıcı hastalık kontrolünün olması bu önlenebilir nedenlerden ölmeyi azaltacak ve kazaların önemi hiç şüphesiz artacaktır (4).

Kazalar, insanlarla (intrinsik faktörler) bunların davranışları ve çevreleri (ekstrinsik faktörler) arasındaki kompleks etkileşimlerden kaynaklanır. İntrinsik faktörler, yaşa ve muhtemelen kişinin çevresel intrinsik faktörleri algılama yeteneğini değiştiren hastalığa özgü değişikliklerdir, fiziksel fonksiyonları değiştiren sağlık problemlerini içerirler, çoğu çok boyutludur ve değişmeye uygun değildir. Bu da kazaların önlenmesinde uygun hedef olarak ilgiyi ekstrinsik faktörlere yöneltilmektedir. Ekstrinsik faktörler çevredeki tehlikeli materyallerdir. Kazaları

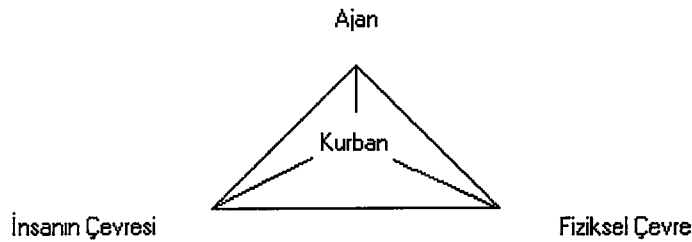
önleme stratejileri şu üç riski hedeflemek zorundadır: intrinsik faktörler, ekstrinsik faktörler, çevreyle iç içe olan insanların davranışları (21).

Dünyada her gün yaklaşık 16000 insan travmalar yüzünden ölmektedir. Ölen her bir insana karşılık birkaç bin kişi yaralanmakta ve bunların çoğunda belirgin sakatlık kalmaktadır (Şekil 1) (2). Bu buzdağının yalnızca görünen kısmıdır. Örneğin Norveç'te mevcut yıllık kazalara bağlı yaralanma hızlarından her 100000 kişiden 10000'i (%10) doktor tarafından muayene edilir, 1200'ü (%1.2) yatırılır, 40'ı (%0.04) fatal seyreder (22).



Şekil 1: Kaza Piramidi

Modern hayatın sürekli artan istekleri, evleri değişik düzeyde yaralanma ve sakatlanmalara neden olan yerler haline getirebilmektedir. Yaralanma, bir davranış olmak yanında insan ve çevre arasındaki etkileşimin de sonucudur. Ajan, kişi ve çevre kazayı oluşturan üçlüdür (Şekil 2) (4). Bütün kazalar kişiye ve/veya ailesine değişik derecelerde fiziksel ve psikolojik yük getirir. Kalıcı sakatlık veya yaralanmaya neden olan bir kaza, o aile ve ülkede ciddi sonuçlara neden olur (23).



Şekil 2: İnteraktif Kaza Modeli

Yaralanmalar, çocukluk çağındaki ölümlerin başta gelen, morbiditenin de belirgin nedenidir. 15 yaş altı, özellikle de okul öncesi çocuklar için evler en güvenli yer olsa da buralar kazaların en sık olduğu yer olarak görülmektedir. En ciddi potansiyel tehlikeler arasında düşmeler, yabancı cisim aspirasyonu, yanıklar ve zehirlenmeler bulunmaktadır. Sadece artmakta olan maruziyetten değil, aynı zamanda küçük çocukların çevrelerindeki potansiyel tehlikeleri tanıma ve bunlardan korunma yeteneklerinin hızlı fiziksel gelişmelerinin gerisinde kalmasından dolayı bu tür yaralanmalar çok fazladır (24).

Ülkemizde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerin çoğunda her çeşit ilaç kontrolsüz satılmaktadır. Ayrıca ücra yerlerde çok küçük satış bölgelerinde bile kimyasallar, ev temizleyici maddeler, pestisitler, gübreler ve başka pek çok toksik ürün satılmaktadır (4) Günümüzde endüstri, tıp, tarım ve evlerde çeşitli amaçlar için kullanılan kimyasal maddelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu artış, endüstrileşme ile orantılıdır. Endüstrileşmiş bir ülkede değişik alanlarda kullanılan kimyasal madde sayısının 44000 kadar olduğu ve bunun da devamlı arttığı bilinmektedir (25). Her yıl vücuda sindirim yolu ile girebilecek 3.000.000'a yakın madde zehir bilgi ve kontrol merkezince incelenir fakat bunlardan sadece 1/50'si zararlı bulunarak rapor edilir. Zehirlenme olaylarının tedavisi, zaten yüklü bir çalışma içinde bulunan sağlık kuruluşları ile hastane içi ve dışında bulunan her doktor için önemli bir medikal sorun olduğu kadar sosyal bir problem haline de gelmiştir. Çocukların yüksek dozda ilaç alması başlıca üç yolla mümkündür. 1- Kaza ile alımlar, 2- Psikiyatrik bozukluğu olan, problemlili veya ilgisiz aile çocukları, 3- Terapötik yanlılık sonucu alımlar (26). Bir çok ülkede bu soruna önlem olarak zehirlenme kontrol ve danışma merkezleri kurulmuştur. Bu merkezlerin işlevi, zehirlenme olaylarında rasyonel bir tedavi sağlanmasının yanı sıra sayısal olarak zehirlenmelerin dökümünün yapılması ve buna göre koruyucu programlar uygulanmasıdır (27).

Çocukların çoğu her evde bulunan ev aletleri ve oyuncaklarla yaralanmaktadır. Ev ortamı özellikle penetran yaralanmalar için potansiyel tehlike olarak sayılmıştır ve bunları önlemek oldukça zordur. Tam gelişmemiş motor beceriler, dikkatsizlik ve kontrol edilemeyen duygulanımlar gibi çocuklara özgü faktörler, yaralanmaya neden olmada önlenebilir nedenlerden daha önemli olabilir

(28). Acil servislere başvuran çocukların dörtte birinin, hastaneye yatırılanların ise altıda birinin nedeni yaralanmadır. Yaralanmalar, büyük miktarda veya fazla hızdaki enerjinin hedef kişiye transferi sonucunda meydana gelir. Çocukların fiziksel ve mental özellikleri, ajanların etkilerine tesir eder (29).

Çocukluk dönemi kazalarının üzerinde özellikle durulmalıdır çünkü büyüklere göre çocuklarda onları sıklıkla risk altında bırakacak biçimde deneyim ve önsezi daha azdır. Çocuklar fiziksel ve duygusal olarak pek olgunlaşmamışlardır. Bu yüzden çevrenin daha güvenilir olmasını sağlama, bazı kazaların gelebileceğini önceden sezerek önlemler alma, büyümekte olan çocuklar üzerinde yeterli gözetim sağlama ve onlara güvenlik eğitimi verme gibi konularda sorumluluk tüm topluma düşer (19).

Randomize kontrollü bir çalışma, ayrıntılı ev değerlendirmesi ve bir terapistle yapılan görüşmelerin özellikle riski yüksek olan kişilerde kazaları azalttığını açığa çıkarmıştır (21). Üstelik yapılan çalışmalarda, yangın alarmı, yerel zehir danışma merkezi numarası, ipeka şurubu kullanımı ve su sıcaklığı kontrolü yapmanın etnik yapı, eğitim ve gelir düzeyi ile değişiklik gösterdiği bulunmuştur. Sınırlı ekonomik kaynaklara sahip aileler bu tip güvenlik önlemlerine daha az ilgi göstermektedirler (5).

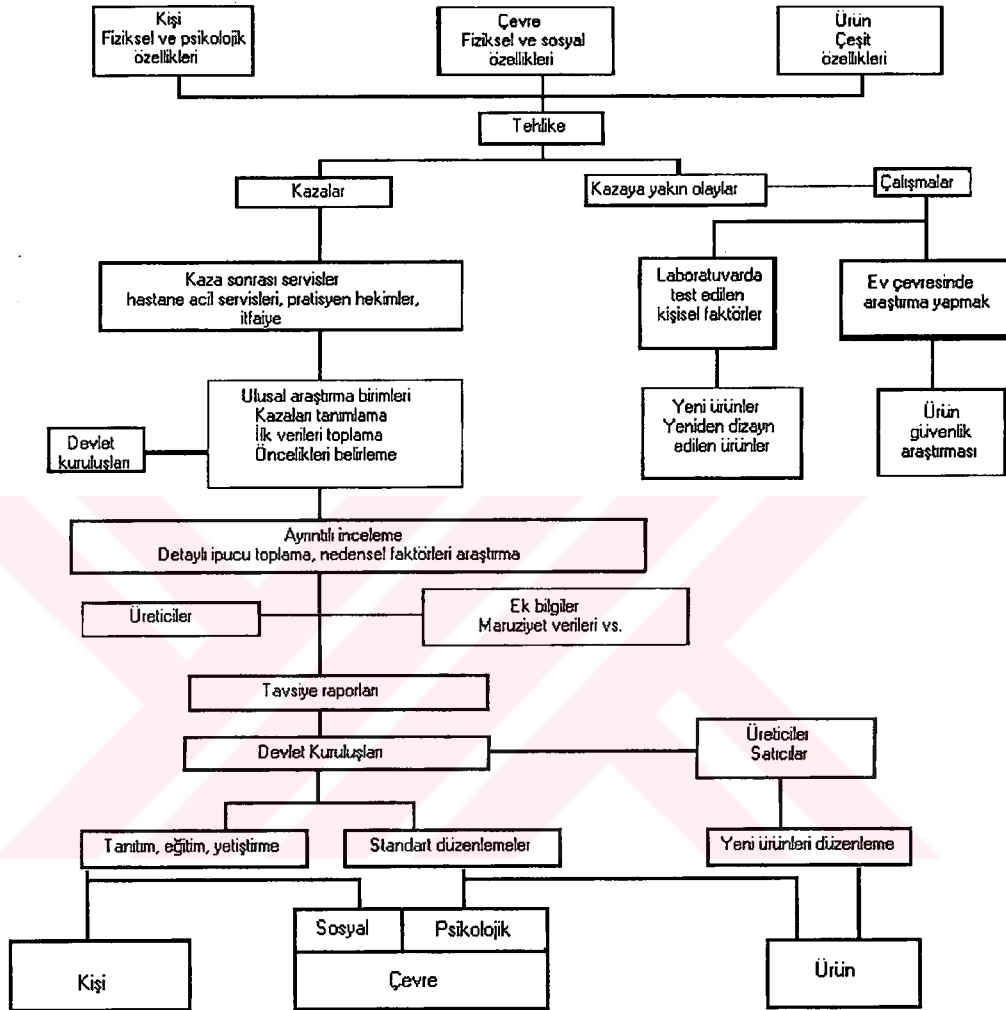
Pek çok çalışmanın sonuçları, güvenli olmayan çocuk bakımı uygulamalarının yaygın olduğunu ve sosyoekonomik olarak dezavantajlı ailelerde sosyoekonomik düzeyi iyi olanlara göre daha çok güvensiz uygulama yapıldığını göstermektedir. Bu veriler, sosyoekonomik ve demografik faktörlerin, finansal gelire ihtiyaç duymayan güvenlik davranışlarına uyumdaki farklılıkları açıklamaktan çok güvenli cihazlara sahip olmadaki farklılıkları açıklamada önemli olduğunu göstermiştir. Yine çalışmalar, çok az sayıda anne-babanın, sosyoekonomik durumu ne olursa olsun her çocuğun evde beklenmeyen yaralanma riski taşıdığını düşünerek güvenlik uygulamalarını sürekli olarak kullandıklarını göstermiştir (30). Ebeveynlerin veya çocukların emosyonel stresleri çocukların davranışlarını etkileyip sıklıkla kaza ile sonuçlanabilmektedir. İki önemli kaza nedeni vardır, azalmış dikkat, bakım ve artmış stres (31). Kazaların oluş nedenlerine ve kazalara karşı korunmaya ilişkin bilgi ve eğitim eksikliği, yapılan iş konusunda deneyimsizlik gibi eğitime ilişkin faktörler de kazaların oluşmasında önemlidir. Ev kazalarının önlenmesinde eğitim en

etkili çözüm yoludur (17). Evde çocuklarla daha yakından ilgilendikleri ve çocuk bakımında daha fazla sorumluluğa sahip oldukları için annelerin eğitim düzeyinin yükseltilmesi sağlıklı nesiller yetiştirilmesi bakımından önemlidir (15,16). Yine anneler başta olmak üzere ebeveynlere verilecek ilk yardım eğitimi toplumu yakından ilgilendiren önemli bir konudur. Ebeveyn eğitimi çocuk gelişimi uzmanları, çocuk psikologları, ev ekonomistleri, tıp doktorları, yardımcı sağlık personeli ve sosyal çalışmacılar tarafından verilmektedir. Bu konuda çalışan uzmanlar aile yapısında meydana gelen, ailenin küçülmesi, kentleşme, göç, akrabalık bağlarının zayıflaması, ev dışında çocuk bakımının artması gibi faktörlerle, çocuk büyütme esnasında ailenin çevreden uzaklaşması gibi nedenlerle ebeveyn eğitiminin daha da önemli hale geldiğini belirtmektedirler (32).

Yaralanmalar çocukluk çağında başlıca ölüm nedeni ve morbiditenin belirgin sebebidir. Her ne kadar evler güvenlik cenneti olsa da, 15 yaşından küçük özellikle de okul öncesi çocuklar için travmaların en sık olduğu yerdir (24).

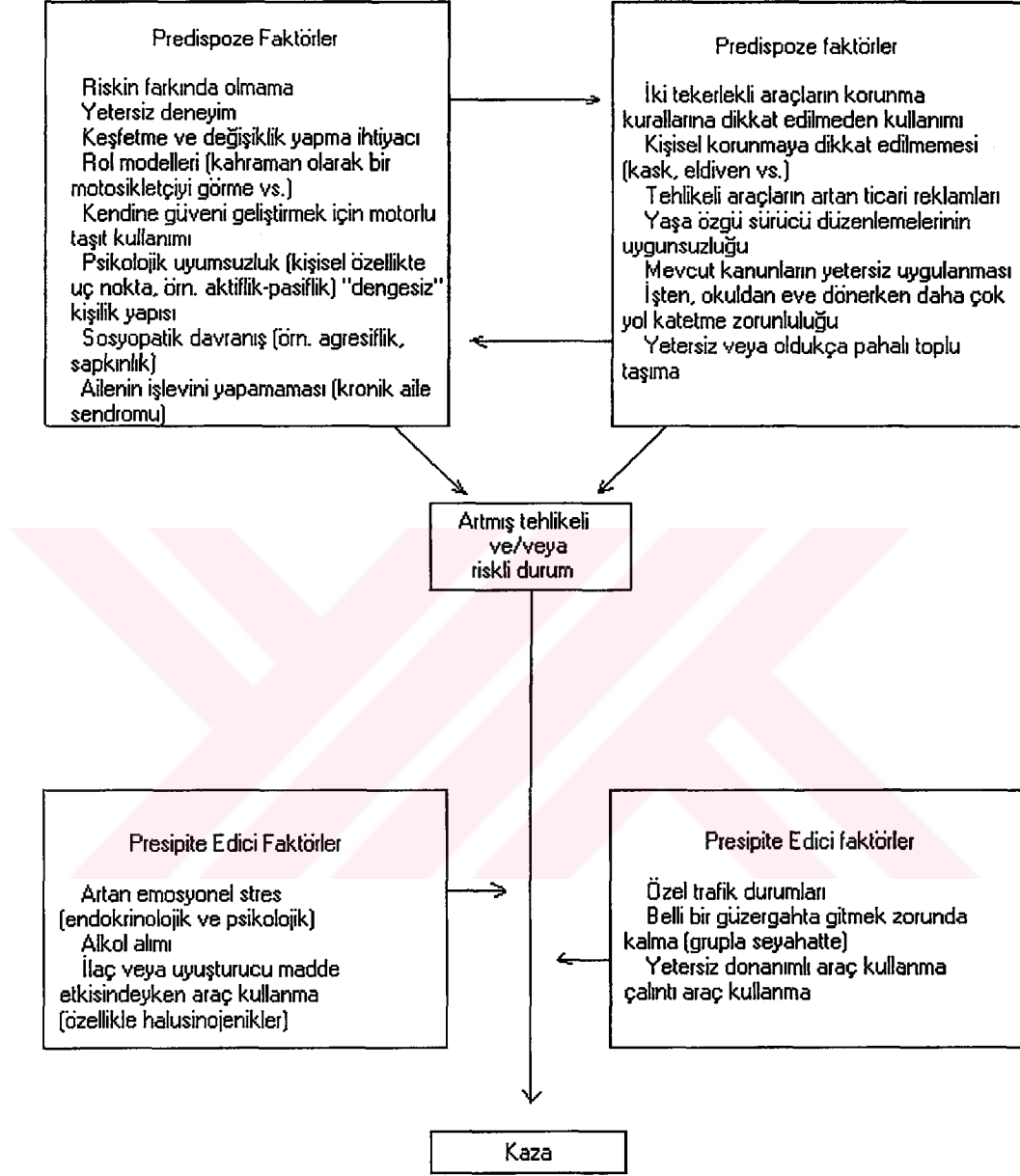
Her yıl evlerde, günlük 7000 kurbanın kazazede olmasıyla sonuçlanan yollara oranla daha çok kazayla ölüm meydana gelmektedir. Pek çok kişinin farkına varmadığı üzere kazaların en az yarısı evde oluşmaktadır. Bu durum da hükümetler için ev güvenliğini kilit nokta haline getirmektedir. Bazı raporlar, evde oluşan yangınların %89'unun dergileri yanma olasılığı yüksek yerlere koymak gibi davranışsal faktörlerden kaynaklandığını ve %11'inin üretim hatasından dolayı oluştuğunu açığa çıkarmıştır (33). Evde karşılaşılan kazaların çoğu da yeterli güvenlik önlemlerinin alınmaması veya eksikliğinden kaynaklandığı için evdeki tehlikeleri azaltmaya yönelik koruma çalışmaları yürütülmeli ve değerlendirilmelidir (24). Kaynakların proaktif ev güvenliği stratejilerine yeniden yönlendirilmesi sağlık hizmetlerinde gerçek finansal kazanca neden olabilir ve ev kazası sonucu etkilenen aile ve birey stresini azaltır (34). Güvenlik, tehlikeler hakkındaki bilgileri bir araya getirme, etkileyen nedenleri bulma, önemlerini ortaya çıkarma ve koruyucu yöntemlere ulaşmanın yollarını belirlemeden oluşan bir sistem olarak tanımlanır (35). İngiltere'de çevre, kişi ve ürün etkileşiminden doğabilecek tehlikeleri, kaza meydana gelirse uygulanacak prosedürleri ve ayrıntılı inceleme sonucunda yasal düzenlemelerle çevre koşullarını ve ürün dizaynını, eğitimle kişi davranışını

değiştirmeye bu tehlikeleri ortadan kaldırmayı amaçlayan Güvenlik Sistemi Modeli (Şekil 3) (35) kullanılmaktadır:



Şekil 3: İngiliz Tüketici Güvenlik Sistemi Modeli

Yaralanmalar 0-19 yaş grubunda başlıca ölüm nedenidir ve çocukluk çağı hastane başvurularının %20'sini oluşturur. Genç çocuklarda yaralanmaların büyük çoğunluğu ev ortamında gerçekleşmektedir (36). Şekil 4'te genel olarak çocuk ve adolesan kazalarındaki primer faktörler görülmektedir (4).

*Psikososyal Faktörler (endojen)**Çevresel Faktörler (eksojen)***Şekil 4: Çocuk ve Adölesan Kazalarındaki Primer Faktörler**

İnsanlara verdiği sıkıntının ve yaşam kalitesini düşürmesinin yanında kazalar ulusal ekonomiye de çok büyük yük getirmektedir. Bir çok çalışma, kaza sonuçlarını yalnızca birkaç haftadan 5 yıla kadar izlediği için yaralanma ve sakatlanmaların gerçek boyutunu saptamak zordur. Travmalar her bölgede ve ülkede, her yaş ve gelir grubunda görülmektedir. Problemin büyüklüğü nedense yaş, cinsiyet, bölge ve gelir durumuyla oldukça belirgin değişiklikler göstermektedir (2).

Son çalışmalar, evlerin bizim düşündüğümüz kadar güvenli olmadığını göstermiştir. ABD’de her yıl 20000 ölüm ve yaklaşık 25 milyon yaralanma olayı evlerde görülmektedir. Bunun anlamı, her yıl, her on kişiden birinin ev kazaları neticesinde medikal tedaviye ihtiyaç duyduğudur. Gerçekten de yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan kazalar daha sıklıkla iş yerlerinde değil evlerde meydana gelmektedir (37).

Ev kazalarına maruz kalma riski büyük oranda evin durumundan etkilenmektedir. Ev kazası istatistikleri, çevreyle ilgili diğer kazalara göre daha fazladır. Ev kökenli ölümler, erkek ölümlerinin kadın ölümlerine göre her yaş grubunda daha fazla olduğunu ve genel olarak riskin yaşla arttığını göstermektedir. Ev kazalarından yaralanmaların İngiltere toplumuna yıllık maliyeti yaklaşık 25 milyon sterlindir. Trafik ve iş kazalarına göre ev kazası istatistikleri fazla olsa da diğer alanlarla karşılaştırıldığında ev güvenliği konusuna medyanın ilgisi azdır (34).

Kazalar, hem Türkiye’de hem de yurt dışında yüksek mortalite, morbidite, sakatlanma ve iş gücü kaybına neden oldukları için ana halk sağlığı problemleridir. Ülkelerde ve yaş gruplarında farklılık gösterebilir de ev kazaları genellikle tüm kazaların %25’ine tekabül ederler. Macaristan’da yapılmış bir çalışma ev kazalarının tüm kazaların %50’sine ve hastanede yatışların üçte birine karşılık geldiğini göstermiştir. Skandinav ülkelerinde, 0-15 yaş grubunda ev kazaları tüm kazaların %25’ini oluşturmaktadır. 1990’da Amerika’da hastanede tedavi edilmiş hastaların %33’ü evde yaralanmıştır. İngiltere’de 1990’da ölümlerle sonuçlanan kazaların %2.5’i ev kazalarıdır, Türkiye’de ise bu oran %5.7’dir (1).

Norveç’te ev kazaları oranı %1’dir ve kazaların %4’ü evde meydana gelmektedir. 92-97 yılları arasında 16-66 yaşlarında ev kazalarına bağlı malulen emeklilik oranı 10000’de 1.9’dur. 15-64 yaşları arası mortalite hızı 1988-93 yılları arasında 100000’de 5.4, malulen emeklilik ve mortalite arasındaki ilişki ev kazaları için yaklaşık 1’e 2.7’dir (9). Yine Norveç’te yapılan bir çalışmada 12 aylık periyot süresince çalışma grubundaki 25-64 yaşındaki kişilerin %1.5’i ev kazası geçirmiştir (38).

Avustralya’da düşmeler, 65 yaş ve üzerindekilerde travmadan ölümlerin ana nedenini oluşturur ve ölümlerin %40’ına karşılık gelir. Avustralya’daki çalışmalar, 12 aylık bir period süresince bu popülasyondaki düşme oranını %17 ve %34 olarak

rapor etmişlerdir.%60'a varan oranda düşmenin en sık görüldüğü yer evlerdir. İngiltere'de yapılan bir çalışmada 65 yaşın üzerindeki 1293 katılımcının yaklaşık %8'inin bir aylık süre boyunca en az bir kez ev kazasına maruz kaldığı rapor edilmiştir, bunların %68'i düşmelerdir (39).

Çocukluk çağındaki istenmeyen yaralanmalar 1992'de İngiltere Ulusal Sağlık Servisi'ne 200 milyon sterline mal olmuştur. Yaralanmalar daha sıklıkla okul öncesi çağda özellikle de hayatın ikinci ve üçüncü yıllarında oluşmakta ve en sık olarak çocukların en çok vakit geçirdikleri evlerde görülmektedir (30). Kanada'da yaralanmalar yıllık 8.7 milyar dolar maliyetle muazzam bir ekonomik yüke neden olmaktadır (24). Amerika'da 1979'da, 5 yaş altındaki ölümcül yaralanması olan 4429 çocuğun %52'si ev ve çevresinde meydana gelmiştir. Çocukların evlerinde geçirdikleri süre göz önünde bulundurulursa bu durumun şaşırtıcı olmadığı görülür (40).

İngiltere'de kazalar pediatrik hastane kabullerinin %15 ila 40'ını, 1 yaş üstü çocuk ölümlerinin %26.3'ünü ve çocukların yıllık hastaneye yatışlarının %19.8'ini oluşturmaktadır (41). Yine İngiltere'de her yıl altı çocuktan biri acil servise başvurmayı gerektirecek kadar ciddi şekilde yaralanmaktadır (42). Çocuk sağlığında amaç bedensel, ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı bir çocuk neslini oluşturmaktır. Çocukların kazaya uğradıkları zaman nasıl tetkik ve tedavi edileceklerini öğretmekle çocuk kazaları sorunu çözülemez. Bu sorunu çözümenin en iyi ve en gerçekçi şekli çocuk kazalarını önlemektir. Kazaları önleme konusunda önder olması gereken doktorların bu görevi benimseyebilecek ve başarabilecek düzeyde yetiştirilmesi önem kazanmaktadır (43).

Bilindiği üzere, çocukluk çağı yaralanmalarının özellikleri çocukların gelişim basamaklarına göre değişir. Okul çağı çocukları sıklıkla dışarıda oynarken yaralanırken daha küçük çocuklarda yaralanmalar evde oluşur; yanıklar, düşmeler ve zehirlenmeler en sık görülen travma şekillerindedir (44).

İngiltere'de yürürlükte olan 32 ev güvenliği şemaları projelerinin amacı çok genç ve yaşlılardaki ev kazaları sıklığını azaltmaktır. 2000 yılında Kuzey İrlanda'da 171 çocuk evde kazayla zehirlenmeden dolayı hastaneye başvurmuştur. Bu yüzden çocuklarda kazayla zehirlenmeyi azaltmak için drama ve workshopları kullanacak bir proje hazırlanmaktadır. Proje 3-6 yaş arası çocukları, onların ebeveynlerini,

bakıcılarını, anaokulu öğretmenlerini, ilkokulları ve toplum merkezlerinin anne ve süt çocuğu gruplarını hedeflemektedir (45). Kontrollü randomize çalışmalardan elde edilen sonuçlar, uzmanların öncü rehberliğinin evdeki yaralanma riskini azaltabileceği fikrini desteklemektedir. Hemşirelik ev ziyareti servislerinin deneyimlerinin, yaralanmadan korunmayı da içeren çeşitli sağlık ve sosyal problemin sonuçlarının iyileştirilmesinde etkili olduğu gösterilmiştir. Üstelik, randomize çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesi, ev ziyareti programlarının çocukluk çağı yaralanma oranlarını belirgin olarak düşürme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir (24).

Gelişmekte olan ülkelerde kazaların önemi enfeksiyon ve malnutrisyon problemleri ile gölgelense de geçerli istatistikler yapılmaz kazaların da en az diğerleri kadar fazla olduğu görülmektedir. Evlerde yapılan, kentsel bölgedeki kadınların %97.6'sı, köydeki kadınların %98.6'sını kapsayan çalışmada, 2 aylık çalışma periyodu boyunca kentsel bölgede %3.6, kırsal bölgede %2.5 çocuğun herhangi bir kazaya maruz kaldığını göstermiştir (41).

Türkiye sağlık istatistiklerinde yeterli ev kazası verisi bulunmamaktadır. Türkiye'deki ev kazalarının gerçek boyutunun bilinmemesine rağmen değişik çalışmalar ev kazalarının tüm kazaların %18-25'ini oluşturduğunu göstermektedir. Acil servislere başvuran kazaların %23'ü ev kazalarıdır. 1995 Sağlık Bakanlığı Bülteni ev kazalarına bağlı hastane yatışlarının %31'inin düşmeler olduğunu rapor etmiştir. Son lokal çalışma değerlendirmeleri, ev kazalarının acile başvuran çocukların %5-15'ini oluşturduğunu göstermektedir (1).

Kazalardan korunma ve bakımın temeli olan değerli verilerin gerçek boyutunun bilinmemesinin nedeni, verileri elde etmedeki zorluklardır. Bu zorlukları WHO şöyle rapor etmiştir:

- Güvenilir olmayan, yetersiz ulusal veriler.
- Çalışmalardaki kontrol grubu seçiminde kullanılan popülasyonu ve yaş yapısının temelini tanımlamada zorluklar.
- Risk ve maruz kalmaya yönelik verilerin nerdeyse hiç olmaması.
- Kayıtların yetersizliği.
- Köysel alanlarda kayıt olayının olmaması.

Bu yüzden (netice itibariyle) epidemiolojik yaklaşım klinik yaklaşımdan daha verimlidir. Bu:

- Problem tanımlaması,
- Risk altındaki nüfus ve maruz kalma miktarının belirlenmesi,
- Vakaların tespiti,
- Kazaların olduğu mekanların şartlarının ve kurban, ailesi ve hizmet veren sistemin sonunun araştırılmasını içerir (4).

Ev, tüketim mallarının ve mimari alanın yaşa, cinse, yeteneğe bakılmadan kadın veya erkek, çocuk veya yaşlı, normal veya özürlü vs. tarafından kullanıldığı yerdir (35). Sıklıkla, günlük ev yaşamında hiç kimse sağlık ve güvenlik konusunda bütünüyle sorumluluk sahibi değildir. Belli bir bakım ve denetim yapılan durumlarda, örneğin çocuklara bakan ebeveynler veya büyükanne ve babalar, özürlü insanlara bakan akraba, arkadaşlar, hatta deneticinin kendisi bile özel eğitim almamış amatörlerdir. Amatör popülasyonun güvenlik bilgilerine yeterince değer vermemelerinin önemini gösteren iki çalışma yapılmıştır. Birinde genel popülasyon araştırması yapılmış, yetişkinlerin sıklıkla önemli sayıda tehlikenin farkında oldukları, fakat bilgilerinin kişisel yaralanmaya neden olabilecek spesifik durumları kapsamadığı sonucuna varılmıştır. Öbür çalışmada ev aletler ve tüketici ürünleri kullanırken kaza geçiren yetişkinlerle yapılan görüşmeler kullanılmış, çoğu kişinin ürünü kullanırken kendilerini yaralama riski taşıdıkları hakkında hiçbir fikrinin olmadığı bulunmuştur. İşte bu yüzden ev kazaları ve kişisel kazaların ortak özelliği profesyonel denetimin yokluğudur. Kazalara dahil olan kişiler, - ister yaralanan kişi, istemeden neden olan kimse veya denetleyici olsun – amatör olduklarından genel popülasyondan daha fazla eğitim almış olmaları beklenmez (46).

Profesyonel Denetimin Eksikliğinin Etkileri Şöyle Sıralanabilir:

1- Kazaları önleme fırsatları:

Bir iş yerinde uyulması gereken kurallar ve bunları denetleyen, yapılacak işi planlayan, çalışanları eğiten kişiler vardır. Bir otoyola çıkmadan önce sürücü ehliyeti alınması gerekir, yollar trafik akışını en iyi şekilde sağlamak üzere düzenlenmiştir ve trafik polisleri kurallara uyulup uyulmadığını denetler. Eğitim alanında (spor veya okulda) eğitmen ve öğretmenler öğrencileri risklerden korumak için de eğitilmişlerdir. Öte yandan, kişisel hayatımızda eğitilmiş denetmenler yoktur.

Ebeveyn olmak için eğitim veya sertifika almak gerekmez. Eve herhangi bir aleti almak istediğimizde kimse bizim bunları kullanıp kullanamayacağımızı sorgulamaz. Hiç kimse evimizi kıvrılmış paspaslar veya çalışan yangın alarmları açısından kontrol etmez. Satın aldığımız elektrikli aletlerin güvenlik standartları olmalıdır fakat hiç kimse bizim bunları güvenli şekilde kullanıp kullanmadığımıza veya kullanma talimatlarını okuyup okumadığımıza bakmaz.

2- Profesyonel olarak denetlenen aktivitelerin homojen olma eğiliminde olması

3- Profesyonel olarak denetlenmeyen aktivitelerin heterojen olma eğiliminde olması:

Heterojenitenin kendisi hem ev kazaları hem de kişisel kazaların tipik özelliğidir ve korunmada ana engeli oluşturur.

4- Risk altındaki popülasyonun heterojen olması:

Ev kazaları ve kişisel kazaların görüldüğü popülasyon, çok tecrübeliden tamamen tecrübesize, isteksiz veya ilgisizden aşırı hevesli ve özgüvenliye, çok gençten çok yaşlıya kadar uzanan oldukça geniş heterojen bir insan kesitinden oluşur. Oysa iş hayatında, trafikte ve sporda katılımcılar bir dereceye kadar uygunluklarına göre seçilirler.

5- Yetenek ve tecrübelerin heterojen olması:

Yetenekle kastedilen fiziksel ve mental becerilerin yanında riski algılayabilme, önlemlerin ve koruyucu yöntemlerin farkında olma durumudur. Bir kişinin yetilerini azaltan faktörler de kazalarda önemli rol oynar; alkol, sigara, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, yaşlılık, çocukluk çağı gibi.

6- Davranış ve amaçların heterojenliği:

Göz önünde bulundurulması gereken bir diğer nokta da kaza yapma riski altındaki bir kişinin davranışının arkasındaki amaçtır.

7- Tehlikelerin heterojenliği:

Çeşitlilik yalnızca kurbanların karakteristiği açısından değil, aynı zamanda kazaların mekanizmasındaki (veya eksternal nedenleri) farklılıklardan dolayı da ev kazalarının komplike özelliğidir (46).

Sonuç olarak risk altındaki popülasyonun ve karşı karşıya kalınan tehlikelerin heterojenliğinin, araştırma ve önleme çalışmalarının önceliklerini belirlemede ana engeli oluşturduğu ispatlanmıştır. Bu kazalarda, kurbanların büyük çoğunluğu,

geleneksel olarak ekonomik açıdan aktif olmayan yaşlı veya çocuklardır. Tavsiye ve uyarılar, koruyucu önlem olarak nerdeyse her zaman düzenleme değişikliklerinden çok daha az etkilidir. Bir araştırma sahasında herhangi bir tehlike hedeflenip buna yönelik önlemler alınırsa, kaza hızının belirgin olarak azaldığı görülürken üzerinde durulmayan diğer tehlikelerin toplumdaki ile aynı düzeyde kazaya neden olmaya devam ettiği tespit edilir (46).

Böylece kaza oluşumunda rol alan faktörleri şöyle sıralayabiliriz (35):

1- Çevresel Faktörler:

A- Dizayn Edilmiş Çevre: Ürün düzenlenmesinde sorunlar

Mimari düzen sorunları

Alan düzenlenmesinde sorunlar

Ürün sorunları

B- Geçici Çevresel Koşullar

2- Kişisel Faktörler:

A- Kişisel Fiziksel Faktörler: Kişisel beceri eksikliği

B- Kişisel Duygusal-Davranışsal Faktörler: Dikkatsizlik, ihmalkarlık

Çocukların davranışları

Zayıf muhakeme

Bunaltı, heyecan

C- Sosyal Ve Kültürel Faktörler: Hayat tarzı

Bilgi eksikliği

Yaş gruplarına göre verilmiş roller

D- Kullanım Durum Ve Şartına Ait Faktörler: Yanlış, kötü kullanım

Deneyimsizlik

Montaj, bakım, tamir

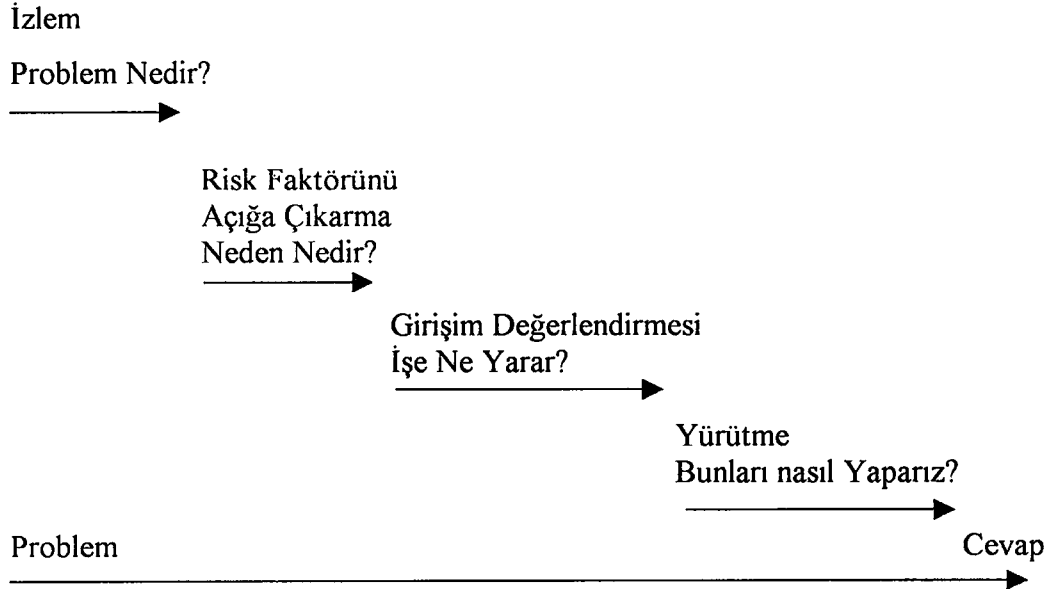
Kazayla oluşan yaralanmaların gerçek önemi ve bunların sosyo-ekonomik maliyeti sıklıkla göz ardı edilmekte ve kazalar önceliği bulunan sağlık problemi olarak görülmemektedir. Doktorlara (halk sağlığı uzmanları dahil), hemşirelere, primer sağlık çalışanlarına “aksidentoloji” (kaza epidemiolojisi, psikososyal faktörler, çevresel görünüş, korunma) eğitimi nerdeyse hiç verilmemektedir. Kazaların önemi fark edilmiştir ancak spesifik programlar azdır ve çoğunlukla

tedaviye (ilk yardım dahil) dayalıdır. Korunma programları gelişmemiştir ve sıklıkla düzensiz olduklarından neden zincirinde yanlış hedeflere yöneltebilirler (4).

Son yıllarda koruyucu sağlık hizmetlerinin önemi daha iyi anlaşılmakta, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tedavi edici sağlık hizmetleri yerini koruyucu hizmetlere bırakmaktadır. Koruyucu sağlık hizmetlerinin amacı, hastalık ve kazaları önlemek, aynı zamanda erken tanı ve tedavi ile sakatlık ve hastalıkların tekrarından kaçınmayı sağlamaktır. Koruyucu sağlık hizmetlerinde başarıya ulaşmak için toplumun yapısını, özelliklerini ve önemli problemlerini bilmek gerekir. Bireylerin sağlığını etkileyen faktörlerin başında sosyal, ekonomik, kültürel faktörler ve eğitim gelmektedir. Bunun yanında toplumdan topluma ve zamana göre farklılıklar gösteren aile yapısı ve işleyişi de bireyin sağlığını olumlu ya da olumsuz etkilemektedir (15,47).

Ev kazalarını önlemenin en iyi yolu toplumu bu kazalardan korumaktır. Koruma üç basamaktan oluşur. Primer koruma, belli bir hastalığın insidansını azaltacak politika ve stratejileri içerir. İkincil koruma, belli bir hastalık süresince oluşacak hasarı en aza indirmeyi sağlayacak stratejileri kapsar. Üçüncül koruma ise ajanın hedef kişideki yıkıcı etkilerini en aza indirme girişimleridir. Stratejiler ayrıca problemin tanımındaki herhangi bir komponent veya tüm komponentlerce – kişi, ajan veya çevre, yönlendirilir (29).

Yaralanmalardan korunma yaklaşımı dört anahtar adım içerir. İlk adım, problemin büyüklüğü, içeriği ve karakteristiğini saptamaktır. İkinci adım, hastalık, yaralanma veya sakatlanma riskini arttıran faktörleri açığa çıkarma ve hangi faktörün modifiye edilebilme potansiyeline sahip olduğunu saptamadır. Üçüncü basamak, risk faktörleri ve nedenleri hakkındaki bilgileri kullanarak problemi önlemek için ne tür koruyucu tedbirler alınacağını değerlendirmek, kılavuz testler düzenlemek ve girişimleri değerlendirmektir. Son basamak ise en çok gelecek vadeden girişimleri geniş bir çerçevede yürürlüğe koymaktır (2). Problemden cevaba ancak böyle ulaşılabilir (Şekil 5):



Şekil 5: Problemden cevaba ulaşmada epidemiolojik yaklaşım

Ev kazalarını azaltmak için yürütülen stratejiler düzenleyici, eğitimsel ve teknolojik bileşenleri içermelidir. Spesifik yüksek riskli bir toplum hedef alınarak iyi şekilde düzenlenmiş bir programın teknolojik, eğitimsel ve yasal stratejilerle birleştirildiğinde başarılı olacağı görülmektedir. Dahası şimdilerde kazalardan korunmak için bireysel olandansa toplumsal yönelimi benimsemenin önemi vurgulanmaktadır. Eğitimsel çalışmalar diğer koruyucu yöntemlerden daha etkili olmaktadır. Düzenleyici önlemlerde, çocuklarda potansiyel yaralanma yaratabilecek durumların düzeltilmesi ve yasal düzenlemeler üzerinde durulur (örneğin giriş ve merdivenlerin aydınlatılması, sıcak su derecelerinin ayarlanması gibi). Bu standartlar tüm yerleşim birimlerine uyarlanır ve kanuni yaptırımda bulunur. Eğitimsel yöntemlerde ebeveynlere ev güvenlik yöntemleri ve kazaları önleyici tedbirler hakkında bilgi verirler (bıçakların uygun yerlerde saklanması, elektrikli aletlerin suya yakın bulundurulmaması gibi). Teknolojik önlemler aileye çok az maliyeti olacak veya hiç maliyeti olmayacak güvenli aletlerin yerleştirilmesini içerir (zehir danışma merkezinin numarası yazılı etiketler, ipeka şurubu gibi) (40).

Evde yaralanmaların denizdeki kum kadar sebebi vardır ama asıl önemli olan bu kaza risklerini azaltmak için yürütülecek stratejilerin belirlenmesidir. Kazaları önlemenin en etkin yolu risk faktörlerini elimine etmektir. Bunun için önce risk faktörlerinin neler olduğu öğrenilmelidir. Riskler, evimizin ve günlük hayatımızın bizim göremediğimiz parçasıdır. Ev ve bahçedeki risklerin yılda en az iki kez

(ilkbahar ve sonbahar) gözden geçirilmesi gerekir. Böylece hem tehlikeler belirlenir hem de tedbirler alınabilir. Yurt dışında kullanılan ev güvenliği kontrol listeleri bunun için oluşturulmuştur. Aile bireylerini güvenlik konusunda daha bilinçli yaparak, listede söz edilmeyen risk faktörleri varsa bunların da tespit edilmesini sağlayacaktır. Örnek bir liste aşağıda sunulmuştur (37):

Ev güvenliği kontrol listesi:

Merdiven, koridor ve eşikler

- Üç veya daha fazla basamağı olan merdivenlerin sağlam tutunacak yerleri olmalı
- Merdiven ve koridorlar, kutu, oyuncak, paspas, süpürge, çeşitli aletler ve tökezlemeye neden olabilecek diğer tehlikeli şeylerden uzak tutulmalı
- Aşağı ve yukarı merdiven girişleri çocuğu düşmeden koruyacak şekilde olmalı.
- Merdivenlerin önünde küçük veya gevşek kilimler olmamalı.
- Merdiven halıları güvenli şekilde sabitlenmeli.
- Merdiven ve girişlerde her iki sonda da kontrol edilebilecek yeterli aydınlatma olmalı.
- Basınca ayağın içe çökmeyeceği, kırıksız, deliksiz merdiven olmalı.
- Kışın ve yağmurda kaygan duruma gelmemesi sağlanmalı.
- Basamaklar, 15 cm yükseklik, 25 cm derinlik ve 45°'lik eğim standartlarına uygun olmalı.
- Merdivene direk açılan bir kapı olmamalı.

Mutfak

- Kibritler çocukların ulaşamayacağı yerde saklanmalı.
- Bıçaklar ve kesici delici aletler özel bıçak çekmeceleri veya saklama kaplarında, çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanmalı.
- Konserve açacakları kutuların üzerine keskin uçları gelecek şekilde koyulmamalı.
- Dezenfektanlar ve temizleme ürünleri çocukların ulaşabileceği yerlerden uzağa konulmalı.
- Tava kulpları ocağın alevinden uzakta tutulmalı.
- Yağ damlaları, su veya yemek artıkları hemen silinmeli.

- Fırın eldiveni kolay ulaşılabilir yerde olmalı.
- Yangın söndürme aleti fırına yakın yere yerleştirilmeli.
- Yeterince aydınlık olmalı.
- Yemek pişirilen ocak veya fırın yerden en az 1 metre uzakta olmalı.
- Yemek pişirilen araçların tabanları devrilmeyi önleyecek şekilde geniş olmalı.
- Su yolları ile elektrik telleri arasında birleşim yerleri olmamalı.
- Gazlı tüp kullanılıyorsa piyasa kontrolü yapılmış firmaların olmalı.

Banyo

- Küvet ve duşların sağlam tutunma yerleri olmalı.
- Küvet zemini yüzeyi kaymayan zeminli olmalı.
- Zehirli maddeler açıkça işaretlenmeli ve yapışkan bantlarla kapatılarak çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanmalı.
- Tüm ilaçlar, çocukların ulaşamayacağı yerlerde ve çocuk korumalı ambalajlarda muhafaza edilmeli.
- İlaçlar karanlıkta kullanılmamalı, ışık açılıp etiketi okunup sonra alınmalı.

Tavan Arası ve Bodrum

- Portatif merdivenler sert, sağlam, dayanıklı yapılmalı.
- Giriş merdivenleri sağlam olmalı, iyi aydınlatılmalı.
- Çocuklar patenlerini ve oyun aletlerini belli bir yerde saklamalı.
- Duvar ve direklerin çıkıntıları olmamalı.
- Sigorta ve kesiciler uygun boyutlarda olmalı.
- Çöpler ve yanıcı maddeler atılıncaya kadar metal kaplarda muhafaza edilmeli.
- Atık kağıtlar ocak ve merdivenlerden uzakta tutulmalı – düzenli şekilde bir kutu veya çantada yığılmalıdır – atılmayı beklerlerken etrafa taşmamalı.

Oturma ve Yemek Odaları

- Mobilyalar, geçişi engellemeyecek şekilde yerleştirilmemeli.
- Uyumadan önce karanlıkta çarpmalar olmasın diye mobilyaların yerli yerinde olduğu kontrol edilmeli.
- Mobilyalar ve ahşap doğramalar sağlam, onarımdan geçmiş olmalı ve parçalı, pürtüklü kenarlı olmamalı.

- Şömine uygun yere yerleştirilmeli.
- Halılar kaygan olmayan zemine serilmeli.
- Halıların köşesi kıvrılmamalı.
- Yerdeki cila tamamıyla parlatılmalı.
- Şömine ateşi uyku zamanı söndürülmeli.
- Mumlar sabit mumluklarda muhafaza edilmeli ve kullanıldıktan sonra, uyku zamanı veya evden dışarı çıkılırken Dikkatlice söndürülmeli.

Yatak Odası

- Yangın alarmlarının yeni pili veya güvenli elektrik bağlantısı olmalı ve düzenli olarak kontrol edilmeli.
- Karbon monoksit dedektörünün yeni pili veya güvenli elektrik bağlantısı olmalı ve düzenli olarak kontrol edilmeli.
- Mobilyalar yatakla kapı arasında rahat geçiş sağlayacak ve karanlıkta çarpmalara neden olmayacak şekilde yerleştirilmeli.
- Lambalar veya düğmeleri yataktan ulaşılabilecek uzaklıkta olmalı.
- Yatak odası veya koridoru bir gece lambası aydınlatmalı.
- Şifonyer ve elbise dolapları kullanılmadıklarında kapalı tutulmalı.
- Ranzalara kenarlık konularak düşmeler önlenmeli.
- Çocuklara pencerelerden sarkmamaları öğretilmeli.
- Alçak pencereler çocukların düşmesini önlemek için sağlam şekilde demirlenmeli.
- Yatakta sigara içmek yasaklamalı.
- Uyunurken gazlı ve elektrikli ısıtıcılar kapatılmalı.
- Yaşlı kişilerin yatakları kolayca uzanabilecekleri yükseklikte olmalı.
- İlaçlar yatak odalarında muhafaza edilmemeli.

Çocuk Odası

- Bebek karyolasının parmaklık aralıkları bebeğin kafasının aradan geçmemesi için geniş olmamalı.
- Bebek yatağı ürün kalite belgesi bulunan markalı olmalı.
- Bebek yatağının keskin köşe ve kenarları olmamalı.
- Uyku kıyafetleri veya örtüleri bebeği boğulma tehlikesi olmadan sıcak tutmalı.

- Bebek yatağı veya yakınında ince, plastik maddeler bulunmamalı.
- Çocuklara, daha küçük olanlara bilye vb. küçük oyuncakları vermemeleri gerektiği öğretilmeli.
- Oyuncaklar sağlam olmalı, kolay bozulmamalı ve keskin kenarlı olmamalı.
- Bebek mobilya ve oyuncaklarında toksik olmayan boyalar kullanılmalı.
- Evdeki bütün bitkiler zehirsiz olmalı.

Sobalar, Kaloriferler ve Isıtıcılar

- Sobalar perdelerin tutuşmasını önlemek için pencerelerden uzağa kurulmalı.
- Soba ve kalorifer boruları en az yılda bir kontrol edilip temizlenmeli.
- Gazlı ısıtıcılar uygun şekilde yerleştirilmeli ve sızıntı yapmamalı.
- Su ısıtıcıları ve tüm küçük gaz veya gazyağı içeren oda ısıtıcılarının yanar gazı evin dışına taşıyacak buru sistemi olmalı.
- Su ısıtıcı veya kaynatıcılarının güvenli valvi olmalı ve yıllık kontrolleri yapılmalı.
- Gazlı ısıtıcılarının alevi hava akımından korunmalı.
- Kalorifer, soba ve ısıtıcıdan 18 inch uzakta bulunan ahşap doğramalar bir yalıtıcı ile korunmalı.
- Yanıcı maddeler soba, kalorifer ve ısıtıcılardan uzakta tutulmalı.
- Uygun boyutta İngiliz anahtarı dışarıdaki gaz girişinin vanasının yanında muhafaza edilmeli.

Bahçe ve Garaj

- Korkuluk ve trabzanlar periyodik olarak incelenip sağlamlaştırılmalı.
- Basamaklar ve yürüme alanları kar ve buzdan temizlenmeli.
- Bahçe ve oyun alanları, çukur, taş, cam parçaları, alet, çivili tahta parçası ve benzeri çerçöpten arındırılmış olmalı.
- Aletler ve tehlikeli eşyalar çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklanmalı.
- Antifriz, insektisit, temizleme sıvıları ve kayganlaştırıcılar gibi tehlikeli ürünler ve kimyasallar orijinal paketlerinde ve kilitli depolarda muhafaza edilmeli.
- Kablolar ve kısa çitler açıkça görülebilsinler diye parlak renklere boyanmalı veya bez çitlerle belirgin hale getirilmeli.

- Asansör veya merdiven boşlukları, su depoları, çukur veya seralar güvenli şekilde kapatılmalı.
- Kullanıldıktan sonra atılabilen maddeler dışarıda yakılmamalı.
- Garajda bisiklet, oyuncak araba ve diğer küçük taşıtlara bir yer ayrılmalı.
- Çim biçme aleti uygun güvenlik tertibatına sahip olmalı.

Atölye

- Özellikle tozlu bir iş yapılıyorsa, iyi bir havalandırmaya sahip olmalı.
- Göz banyosu yanında güvenli koruyucu gözlükler ve/veya yüz maskeleri bulunmalı.
- Asit yanıklarını nötralize etmek için kabartma tozu el altında bulundurulmalı.
- Tüm elektrikli aletler hem üç kablolu fişle topraklanmalı hem de çift izolasyonlu olduğu açıkça belirtilmeli.
- Çalışılan alan, kereste ve yağlı bez parçaları gibi ufak şeylerden arındırılmalı.
- Çalışma alanının ışıklandırması yeterli olmalı.
- Tüm alet ve aksesuarların kendi yeri olmalı ve belli bir iş için kullanılanlar dışındakiler yerlerinde muhafaza edilmeli.
- Bütün güç kaynaklarının emniyet sistemi olmalı.
- Elektrikli testere ile kullanılan bir itme düğmesi olmalı.

Elektrikli Aletler ve Eşyalar

- Elektrikli eşya ve aletler lavabo, soba, küvet, duş gibi yerlerden veya diğer yerle temas eden tüm metal objelerden çıkış topraklama sistemi ile korunmuyorsa uzakta kurulmalı ve kullanılmalı.
- Elektrikli aletlere ıslak elle veya ıslak bir zemine basarken dokunulmamalı.
- Nadir kullanılan elektrikli aletler, kullanıldıktan sonra fişten çekilmeli.
- Tüm çekme tarzı duyların yalıtım sistemi olmalı.
- Evde kullanılan cihazlar tamir veya yerleştirme yapılmadan önce fişten çıkarılmış olmalı.
- Kullanılmayan, açık, vidalı duylar kapalı bırakılmalı.
- Yıpranmış ve aşınmış elektrik kordonları vakit geçirilmeden değiştirilmeli.
- Uzun döşenmiş kordonlar görünmemeli.
- Kordonlar, halı, kapı veya hareket ettirilebilen mobilyaların altından geçirilmemeli.

- Uzatma kabloları kalite standartlarında ve yükleme için uygun boyutta olmalı.
- Çocuklara elektrik duylarına veya elektrikli eşyalara dokunmamaları öğretilmeli.
- Sigortalar yüklemeye uygun olmalı ve by-pass edilmemeli.
- Devre kesiciler çok yüklenmemeli (otomatik sigortalar yüksek voltaja maruz kalmamalı).

Genel

- Evde en az her yatak odasında ve bir adet de garajda dedektörü bulunan yangın alarm sistemi olmalı.
- Her şeyin bir yeri olmalı ve yerinde bulunmalı.
- Sert, dayanıklı bir merdiven sağlam şekilde muhafaza edilmeli ve geçiş yerlerinden uzakta saklanmalı.
- Pencere telleri ve pencereler güvenli şekilde kapatılmalı.
- Kuru temizleme solüsyonları, eğer kullanılıyorsa, yanmayan, zehirsiz tipte olmalı ve sadece ev dışında kullanılmalı.
- Silahlar, boş olarak ve kilitli ortamlarda tutulmalı.
- Silahlar ve cepaneleri ayrı yerlerde saklanmalı.
- Çocukların sadece kör uçlu makaslar kullanmalarına müsaade edilmeli.
- Ev işi yapılırken giyilen kıyafetlerin kolu sarkık olmamalı, kuşağı ve firfırı bulunmamalı.
- Ev işi yapılırken giyilen ayakkabıların topuğu yüksek olmamalı.
- Tüm ayakkabılar tamirden geçmiş olmalı.
- Karosen, gazolin, boya incelticiler ve diğer uçucu maddeler dışarıda, özel, iyice işaretlenmiş metal kutular içinde muhafaza edilmeli.
- Yağlı bezler, toz parçaları, boya malzemeleri ve diğer yağlı maddeler dışarıda, açık metal kaplarda saklanmalı.
- Karanlık bir odaya girilmeden önce ışığı açılmalı.
- Kibritler atılmadan önce söndürülmeli.
- Çocukların kibritle oynamasına kesinlikle izin verilmemeli.
- Yangın söndürücüler, her zaman kullanıma hazır şekilde saklanmalı.

Acil Durumlar İçin

- Acil durum numaraları bilinmeli (itfaiye, polis, zehir danışma, ambulans vs.).
- Su, gaz, elektrik şartlarının yeri bilinmeli ve en az yılda bir kere kontrol edilmelidir.
- Doktorun veya Kızılay'ın onayladığı ilk yardım dolabı olmalı ve gerektiğinde malzemeleri yenilenmeli.
- Basit ilk yardım kuralları bilinmeli.
- Yangın anında evden nasıl çıkılacağı planlanmış olmalı.
- Ana su şebekesinde sorun olduğunda acil durumlarda kullanılmak üzere depolanmış su bulundurulmalı.
- Gece ve gündüz acil kullanıma hazır el fenerleri bulundurulmalı.
- Ailenin herhangi bir ferdine nasıl acil ilk yardımda bulunulacağı bilinmeli.
- Deprem kuşağı üzerindeki alanlarda su ısıtıcıları ve kitap dolaplarının duvara sabit edildiğinden emin olunmalı (20,48).

Görüldüğü gibi travma probleminin ciddiyeti gittikçe daha iyi anlaşılıp bu yıkıcı tablonun değiştirilebilmesi için devlet, uzman ve halk düzeyinde ciddi çabalar sarf edilmesi gerekmektedir. Kaza önleme girişimlerinin çoğu düzenli ve koordine değildir, tüm travma insidansları ve sonuçlarında çok az etkiye sahiptirler. Kazaların epidemiolojisi hakkında iyi bilgi sahibi olunmasına rağmen, bu sistematik olarak kullanılamamaktadır. Sistemli yaklaşım bölgesel seviyedeki bir kaza sorununa ve kazaları önlemeye ulusal odaklanmayı sağlamak için uygulanabilir.

Sistemli yaklaşım aşağıdaki basamaklardan oluşur:

Analiz: Problem tanımlanır, problemi çözebilmek için gerekenler sağlanır ve tüm hedefler belirlenir.

Tasarı: Hedef popülasyon ve kazalar açığa çıkarılır, ek bilgiler toplanır, stratejiler üzerinde durulur ve seçimleri yapılır, ayrıntılı yürütme planı oluşturulur.

Gelişim: Ana karar vericiler tanımlanır, sözler alınır, roller belirlenir, koruyucu stratejiler gözden geçirilir, protokoller belirlenir ve araçlar (materyaller, kanunlar vs.) oluşturulur.

Yürütme: Belirlenen acente ve kişiler araçların ve sistem protokollerinin kullanımını sağlayacak programı tasarlar.

Değerlendirme: Tasarıları ve sonuçları değerlendirmek için kullanılan göstergeler saptanır, değerlendirme tamamlanır ve program gözden geçirilir.

Bütün bunlar için bir ana acente oluşturulur. Ana acente, bir bölgenin idari, profesyonel ve toplumsal kaynaklarını genel hedef ve stratejileri olan bir kaza önleme sistemine dahil eder. Bu,

- 1- Bölgenin kaza problemi özelliğini saptamak
- 2- Sistem tasarılarının yürütüleceği hedef travmaları tespit etmek
- 3- Problemi çözmek için kullanılacak alternatif strateji ve hareket planlarını belirleme
- 4- Kaza önleme ile ilgilenen acenteleri belirleyip bunların yaptıklarını koordine etmek ve bir ağ oluşturmak
- 5- Sistem tasarılarını monitorize etmek ve teknik yardım sağlamak
- 6- Etkiyi değerlendirme stratejilerini gözden geçirmek için gereklidir.

Etkili stratejiler, travmayı rastlantısal olay yerine bir hastalık olarak gören kavramsal ilerlemenin sonucudur. Travma, kazayla değil bir ajan, konakçı ve çevre arasında etkileşim oluşunca meydana gelir (7).

Sonuçta önemli olan yürütülen programın etkinliğidir. Kazaların önlenmesi çalışmalarının etkili olması isteniyorsa bu çalışmaların değişik disiplinleri kapsayan bir yaklaşım üzerinde kurulmaları gerekir. Hekimler, kanunları yapan ve icra edenler, halk güvenliği memurları, eğitimciler, avukatlar ve benzeri meslek üyeleri el ele vermelidir. Hekimler böyle bir harekete öncü olmalıdırlar. Bu konuyla ilgili kişiler, özellikle birinci basamakta çalışan hekimlerin, kendi alanlarında çocukluk dönemi kazalarına neden olan belirli etkenlerin ortaya çıkarılmasını amaçlayan daha ileri epidemiyolojik araştırmalar yapmalarına ve bu etkenlerin ortaya çıkarılması ile gerekli koruyucu önlemleri almalarına yardım edebilir ya da bu konularda kişileri özendirirler. Bu nedenle, sağlık personeli ve tıp adamı yetiştiren tüm okullar, kazaların önemini bilmeli, bu olayların epidemiyolojisi ve önlenmesi konusu ile ilgili eğitime titizlik göstermelidirler (19).

Uygulanan yöntemlerin ne derece etkili olduğunu anlamak için verimliliğine bakmak gerekir. Verimlilik, belli bir stratejinin birim maliyete düşen etkinliğidir. Bir strateji veya politikanın verimli olup olmadığı 1- yıkıcı olayların insidansını ve/veya 2- bu olay esnasında oluşan hasarı azaltıp azaltmadığı 3- olaydan sonraki hayatın potansiyel kalitesinin artmasını sağlayıp sağlamadığı ile anlaşılır (29).

Görüldüğü gibi kazalar günlük yaşamımızda önemli bir yer tutmaktadır. Doktorlara düşen görev sadece hastaların değil tüm insanların sağlığını korumaktır. Aileleri, halkı aydınlatıp kazadan koruma yollarını göstermek ve kamuoyu oluşturarak ülkemizde kaza kontrol örgütünün kurulmasına öncülük etmek sağlık otorlerinin aktif katılımını sağlamak bu görevi daha iyi başarmamıza yardımcı olacaktır (43). Sağlık otorlerinin amacı:

- Eylemlere bir platform hazırlayabilmek için epidemiolojik araştırmalara katkıda bulunmak (araştırmaya dayalı programlar),
- Tüm halkı, özellikle de ebeveynleri bilgilendirmek,
- Çeşitli sağlık personelini veya sağlıkla ilgili personeli kaza riskleri ve korunma yolları hakkında bilgilendirme,
- Personel eğitimini güncelleştirerek “aksidentoloji” öğretmek,
- Gerektiği gibi değerlendirilmiş ilgili aktiviteleri planlayıp yürütebilmek için doktorlar, çevre teknisyenleri, psikologlar, sosyal çalışanlar, öğretmenler, toplum liderleri, politikacılar vs. arasında çeşitli seviyelerdeki bağlantılara katkıda bulunmak,
- Sağlık ve güvenlik eğitimini de kapsayan koruyucu programlara katkıda bulunmanın yanında düzenleme, politika için de tüm düzeylerde tavsiyelerde bulunmak olmalıdır.

Bununla beraber, uzmanlara düşen böyle kompleks bir rol sadece bu probleme duyarlılığı değil, aynı zamanda ve hepsinden öte korunmanın mümküniyeti ve sınırlılığı, kazalarda bakımın değişik yöntemleri, ilgili diğer uzmanların kaynakları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmayı ve öğretmenlerden başlayarak bu kişilerin multidisipliner yaklaşım içinde nasıl görevlendirileceklerini bilmeyi de gerektirir. Bu çok yönlü bilgi ve uzmanlık tıp fakültelerinde hazırlanıp adapte edilen eğitim programları çerçevesinde hazırlanmalıdır. Tıp fakültelerinin bu konu için müfredatlarını gözden geçirmesi, değiştirmesi ve/veya iyileştirmesi gerekmektedir. Bu, tüm dünyada insanların çıkarlarını koruyacak değerli bir işlem olacaktır (4).

Kazaların epidemiyolojik olarak incelenmesi kaza sorununun aydınlatılması ve çözümlenmesinde yardımcı olacak, alınacak önlemlerin eksiksiz olarak belirlenmesini sağlayacaktır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Büyük ve Çocuk Acil Servislerine 01/03/2003 ve 30/06/2003 tarihleri arasında başvuran 316 ev kazası olgusu dahil edilmiş, yeterli verisine ulaşılamayan ancak ev kazası nedeniyle başvuran 17 olgu çalışma dışı bırakılmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler bu 316 olgu üzerinden yapılmıştır.

Açık uçlu sorulardan oluşan, iki veya daha fazla seçmeli soruların yer aldığı yarı yapılandırılmış bir anket formuna olguların fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile olgulara acil servislere başvurularından sonra yapılan müdahaleler ve sonuçta ne olduğu (yatış, taburcu, ölüm vs.) eklenmiştir.

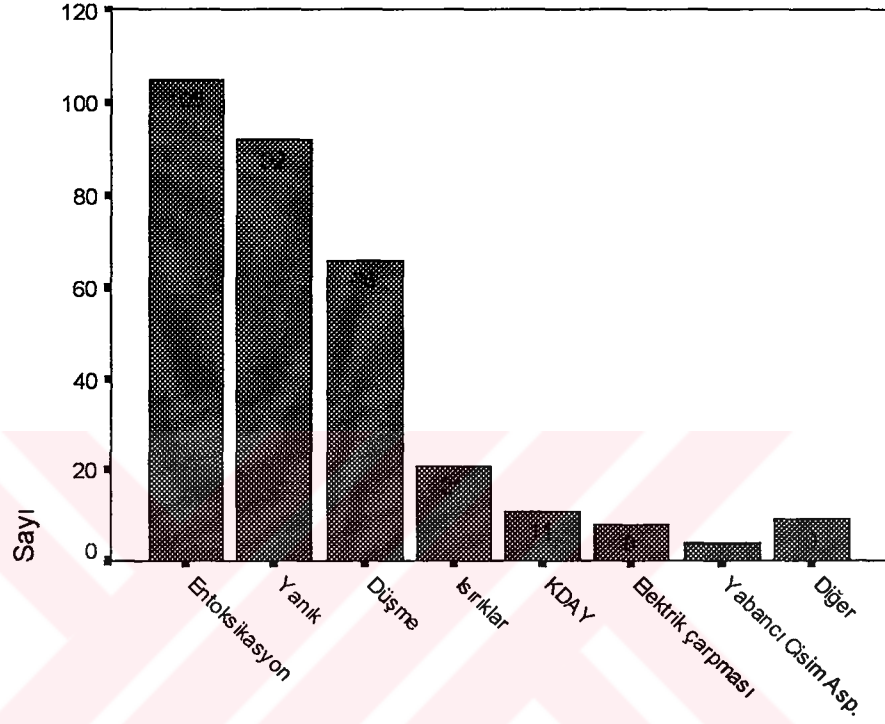
Çocuk hastaların (yaş<18) ailelerinin sosyodemografik özelliklerini inceleyebilmek amacı ile forma ayrı bir bölüm de eklenmiştir. Bütün formlar tarafımızdan doldurulmuştur. Formun bir örneği ekte sunulmuştur.

Elde edilen veriler cinsiyet, yaş grubu ve tanılarına göre sınıflandırılmış istatistiksel incelemeler bunlara göre yapılmış, bulgular tablo ve grafiklerle sunulmuş, yorumlanmıştır.

İstatistiksel değerlendirmeler SPSS 10.0 paket programı kullanılarak yapılmış, $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Numerik değişkenlerde iki değişken için Student t Testi, çoklu karşılaştırmalar için One Way Anova testi, kategorik değişkenler için de Ki-Kare (gereken durumlarda Fisher's exact) Testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Olguların 283'ü (%89.5) çocuk, 33'ü (%10.5) yetişkindir ve yaş ortalamaları 8.0 ± 11.7 'dir.



Grafik 1: Olguların Tanılarına Göre Dağılımı

316 olgunun 105'ini (%33.2) zehirlenmeler, 92'sini (%29.1) yanıklar ve 66'sını (%20.9) düşmeler oluşturmaktadır (Grafik 1).

Tablo 1: Ev Kazalarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Tanı	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		sayı	%
	sayı	%	sayı	%		
Yanık	48	52.2	44	47.8	92	100
Zehirlenme	63	60.0	42	40.0	105	100
Düşme	38	57.6	28	42.4	66	100
Isırıklar	11	52.4	10	47.6	21	100
KDAY	5	45.5	6	54.5	11	100
YCA	1	25.0	3	75.0	4	100
Elek. Çarpması	6	75.0	2	25.0	8	100
Diğer	3	33.3	6	66.7	9	100
Toplam	175	55.4	141	44.6	316	100

Ev kazası nedeni ile acil servislerimize başvuran olguların %55.4'ü (n=175) erkek, %44.6'sı (n=141) kadındır (Tablo 1). Tüm tanıları içinde erkek olguların

fazlalığı dikkat çekse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 2: Olguların Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

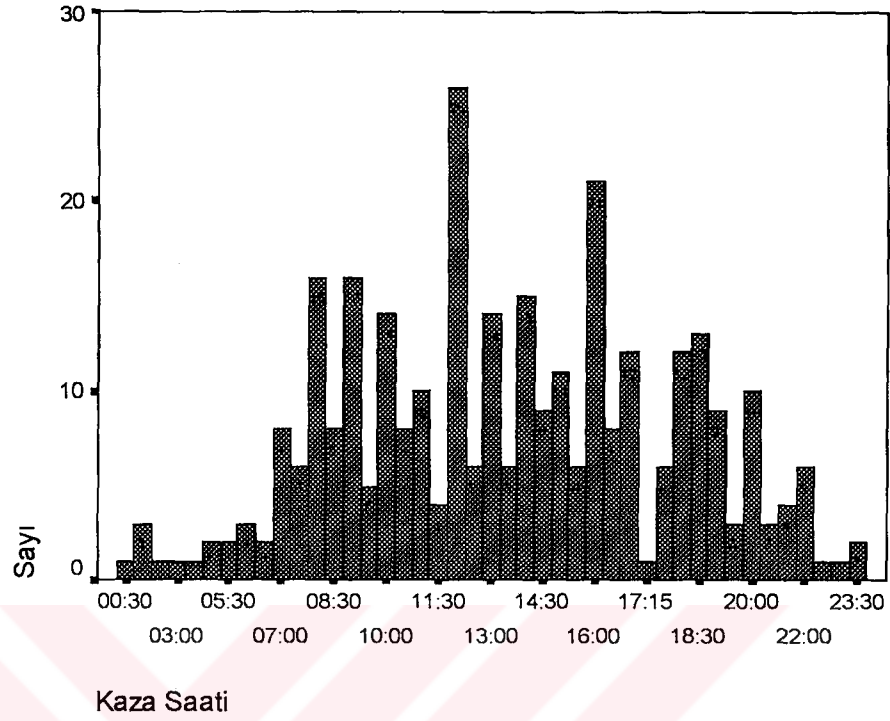
Yaş Grubu	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	Satır %	Sayı	Satır %	Sayı	Sütun %
< 5	98	56.6	75	43.4	173	54.8
5-14	65	61.3	41	38.7	106	33.5
>14-25	5	31.2	11	68.8	16	5.1
>25	7	33.3	14	66.7	21	6.6
Toplam	175	55.4	141	44.6	316	100

Tablo 2’de kazalara 0-14 yaş arasındakilerin daha fazla maruz kaldığı gözlenmektedir ($p<0.023$).

Tablo 3: Olguların Tanı ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

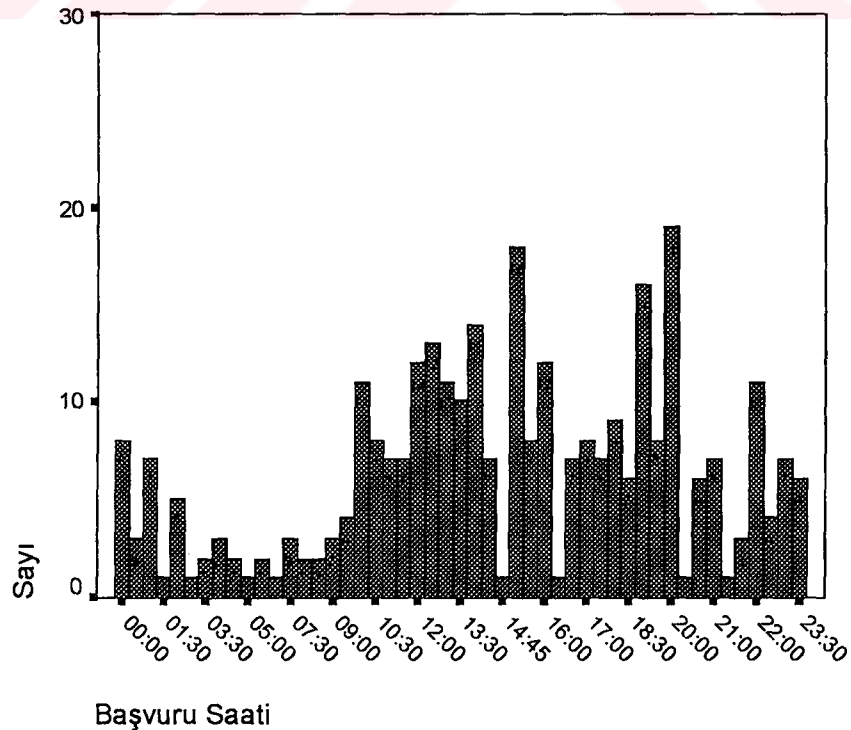
Tanı	<5 yaş		5-14 Yaş		>14-25 Yaş		>25 Yaş		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yanık	66	71.7	22	23.9	2	2.2	2	2.2	92	100
Zehirlenme	60	57.2	36	34.3	4	3.8	5	4.7	105	100
Düşme	29	44.0	24	36.3	4	6.1	9	13.6	66	100
Isırıklar	5	23.8	10	47.7	2	9.5	4	19.0	21	100
KDAY	5	45.5	4	36.3	1	9.1	1	9.1	11	100
YCA	2	50.0	1	25.0	1	25.0	-	-	4	100
Elek. Çarp.	3	37.5	3	37.5	2	25.0	-	-	8	100
Diğer	3	33.3	6	66.7	-	-	-	-	9	100
Toplam	173	54.8	106	33.5	16	5.1	21	6.6	316	100

Tablo 3’te görüldüğü üzere kaza olgularının %54.8’ini ($n=173$) 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır ($p=0.001$). Bu oran yanık olgularında %71.7 ($n=66$), zehirlenmelerde ise %57.2’dir ($n=60$). 5-14 yaş için bu oran %33.5 ($n=106$), >14-25 yaş için de %5.1’dir ($n=16$). 25 yaş üzerindekiiler ise olguların ancak %6.6’sını ($n=21$) oluşturmaktadır.



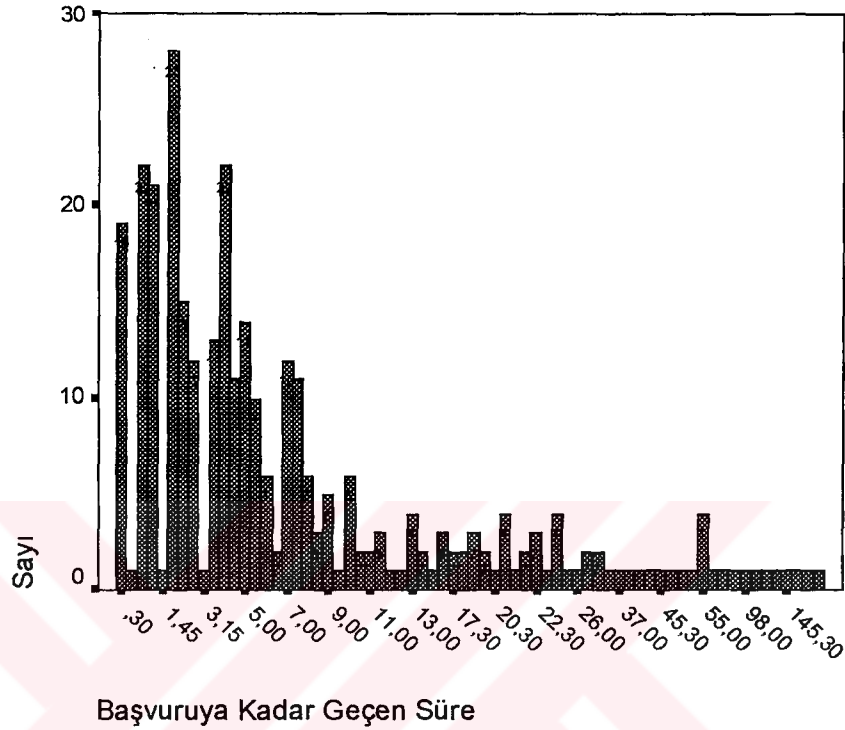
Grafik 2: Ev Kazalarının Meydana Geldikleri Saate Göre Dağılımı

Ev kazaları daha çok 07.00 ve 17.00 saatleri arasında meydana gelmiş, saat 12.00'de peak yapmıştır ($p < 0.0001$) (Grafik 2).



Grafik 3: Olguların Acile Başvuru Saati

Grafik 3'te de görüldüğü gibi olgular acil servise sıklıkla 09.00-20.00 saatleri arasında başvurmuştur ($p<0.0001$).



Grafik 4: Kazadan Sonra Acil Servise Başvuruya Kadar Geçen Süre Dağılımı

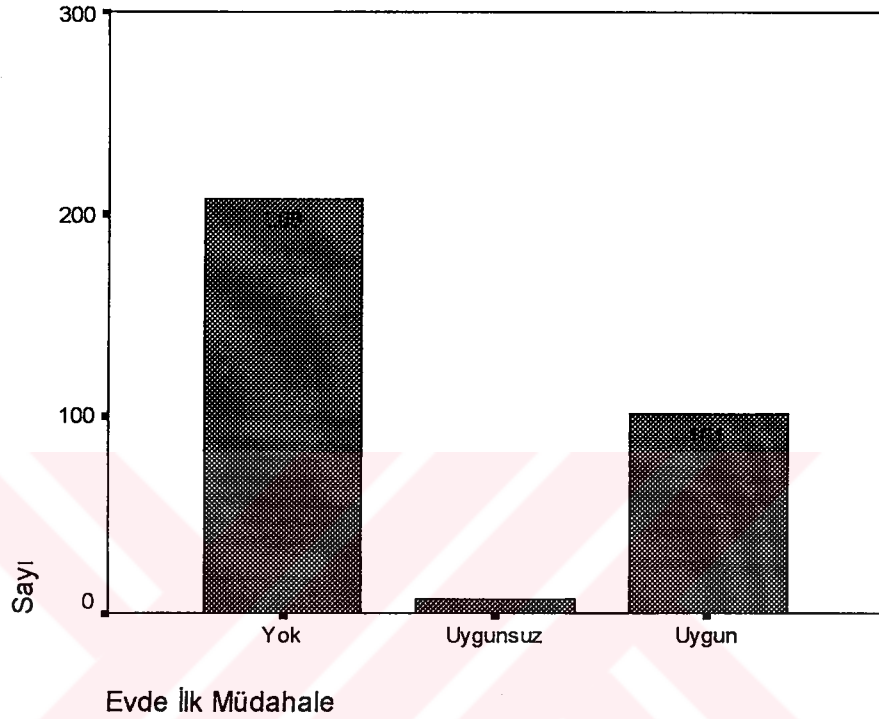
Olguların %6'sı ilk 30 dakika, %30'u ilk 2 saat içinde, %50'si ise ilk 4 saat içinde acil servise başvurmuştur (Grafik 4).

Tablo 4: Kazaların Olduğu Yere Göre Dağılımı

Olay Yeri	Sayı	%
Mutfak	68	21.5
Banyo	10	3.2
Oturma Odası	90	28.5
Balkon	15	4.7
Dam	23	7.3
Eşik/Giriş	14	4.4
Avlu	23	7.3
Bahçe	25	7.9
Yatak Odası	28	8.9
Diğer	20	6.3
Toplam	316	100

Kazaların çoğunluğu oturma odası (%28.5) ve mutfakta (%21.5) meydana gelmiştir (Tablo 4) ($p<0.0001$).

Olguların %85.4'ü (n=270) sobalı, %14.6'sı (n=46) kaloriferli evde oturmaktadır. Bu da ev kazasına maruz kalanların sobalı evlerde oturan, sosyoekonomik düzeyi düşük kişiler olduğunu göstermektedir.



Grafik 5: Evde Yapılan İlk Müdahalenin Dağılımı

Olguların %32'sine (n=101) hastaneye götürülmeden önce evde nedene yönelik uygun müdahale yapılmış, %2.2'sine ise (n=7) uygunsuz müdahalede bulunulmuştur. 208 olguya (%65.8) herhangi bir müdahale yapılmamıştır (Grafik 5) ($p<0.0001$). Uygun olmayan müdahalelerin tümü 0-14 yaş grubunda ve ebeveynler tarafından yapılmıştır ($p<0.001$).

Tablo 5: Olguların İlk Başvuru Yerine Göre Dağılımı

İlk Başvuru Yeri	Olgu Sayısı	%
Başvuru Yok	17	5.4
1. Basamak	11	3.5
2. Basamak	271	85.8
3. Basamak	3	0.9
1.+2. Basamak	10	3.2
1.+2.+3. Basamak	4	1.3
Toplam	316	100

Tablo 5'te de görüldüğü gibi olguların çoğunluğu 2. basamak sağlık kuruluşundan sevk edilmiştir.

Tablo 6: Olguların Geliş Yeri, Geliş Şekli ve Olgulara İlk Başvuru Yeri ile Acil Serviste Yapılan Müdahalelerin Dağılımı

Olguların:	Sayı	%
Geldikleri Yer		
<i>Köy</i>	52	16.5
<i>İlçe</i>	89	28.2
<i>İl</i>	175	55.4
Getirildikleri Vasıta		
<i>Ambulans</i>	143	45.3
<i>Özel Oto</i>	55	17.4
<i>Taksi</i>	61	19.3
<i>Dolmuş</i>	55	17.4
<i>Diğer</i>	2	0.6
İlk Başvuru Yerindeki Müdahale		
<i>Başvuru Yok</i>	18	5.7
<i>Müdahale Yok</i>	57	18.0
<i>Havayolu-Solunum-Dolaşım</i>	51	16.1
<i>Nedene Yönelik Girişimler</i>	88	27.9
<i>Havayolu-Solunum-Dolaşım + Nedene Yönelik</i>	102	32.3
Acil Serviste Yapılan Müdahale		
<i>Bilinç-Vital Bulgu-Htc Takibi</i>	2	0.6
<i>Nedene Yönelik Girişimler</i>	29	9.2
<i>Havayolu-Solunum-Dolaşım + Bilinç-Vital Bulgu-Htc Takibi</i>	3	0.9
<i>Hav-Sol-Dol + Bil-Vit. Bul.-Htc Takibi + Nedene Yönelik</i>	282	89.3
Toplam	316	100

Olguların %55.4'ü (n=175) il merkezinden başvurmuş ($p<0.0001$), %45.3'ü (n=143) ambulansla getirilmiştir. İlk başvuru yerinden olguların çoğu (%32.3, n=102) havayolu, solunum, dolaşım stabilizasyonu sağlanıp nedene yönelik girişim yapıldıktan sonra sevk edilmiştir. 18 olgu ise (%5.7) önce herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurmamıştır. Acil serviste olguların havayolu, solunum, dolaşım stabilizasyonu sağlanmış, bilinç, vital bulgu ve kanama takipleri yapılmış, nedene yönelik girişimlerde bulunulmuştur (Tablo 6).

Tablo 7: Olguların Tanılarına Göre Yaş Ortalamaları

Tanı	Yaş Ortalamaları
Yanık	4.5±6.9
Zehirlenme	7.0±8.3
Düşme	12.3±18.3
Isırık	14.2±15.3
Kesici Delici Alet Yaralanması	8.5±10.9
Yabancı Cisim Aspirasyonu	9.2±10.3
Elektrik Çarpması	8.6±8.4
Diğer	6.1±3.5

Yanıklı hastalarda yaş ortalaması 4.5 ± 6.9 iken zehirlenmelerde 7.0 ± 8.3 ve düşmelerde 12.3 ± 18.3 ve ısırlıklarda 14.2 ± 15.3 bulunmuştur. Gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$) (Tablo 7).

Tablo 8: Çocuk Olguların Demografik Özellikleri

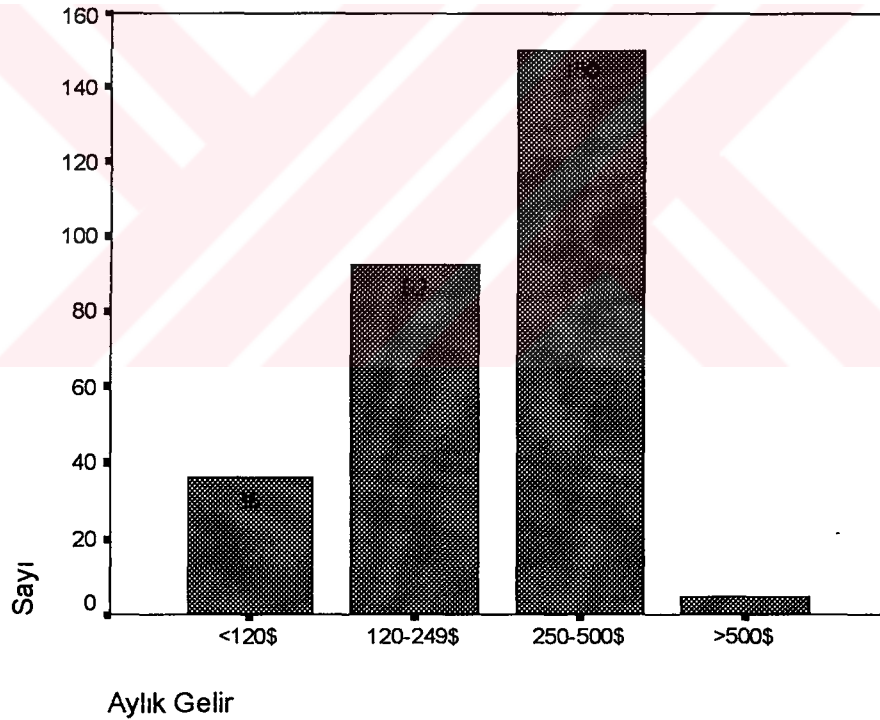
Demografik Özellikler	Ortalamalar
Yaş	4.6 ± 3.4
Anne Yaşı	31.2 ± 6.9
Baba Yaşı	35.7 ± 8.5
Hane Halkı Sayısı	7.7 ± 3.3
Kardeş Sayısı	4.9 ± 2.8
Kaçıncı Çocuk Olduğu	4.0 ± 2.6
Oda Sayısı	3.2 ± 1.2
Taşınma Sayısı	1.0 ± 2.0
Başvuruya Kadar Geçen Saat	12.1 ± 24.7

Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran 283 çocuk olgunun yaş ortalaması 4.6 ± 3.4 tür. Olguların demografik özellikleri Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 9: Kazazede Çocukların Ebeveynlerinin Meslek ve Eğitimlerinin Dağılımı

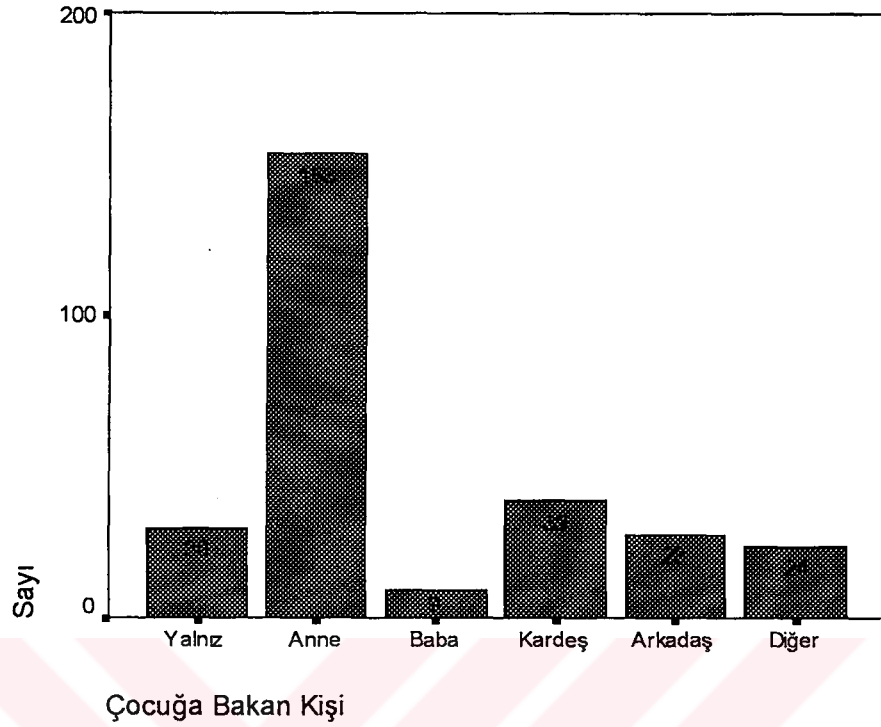
	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
Meslek				
<i>İşsiz/Ev Han.</i>	275	97.2	4	1.4
<i>Serbest</i>	-	-	51	18
<i>Memur</i>	6	2.1	47	16.6
<i>İşçi</i>	2	0.7	101	35.7
<i>Esnaf</i>	-	-	23	8.1
<i>Çiftçi</i>	-	-	57	20.2
Eğitim				
<i>O.Y. yok</i>	188	66.3	40	14.1
<i>Okur-yazar</i>	17	6.1	41	14.5
<i>İlkokul</i>	54	19.1	122	43.1
<i>Ortaokul</i>	7	2.5	23	8.1
<i>Lise</i>	12	4.2	40	14.1
<i>Yüksekokul</i>	5	1.8	17	6.1
Toplam	283	100	283	100

Acil servislerimize başvuran 283 çocuk olgunun %97.2'sinin (n=275) annesi, %1.4'ünün (n=4) babası çalışmamaktadır. Çocuk olguların annelerinin 188'i (%66.3), babalarının 40'ı (%14.1) okuma-yazma bilmemektedir. Ebeveyn eğitim ve meslekleriyle kaza tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 9).



Grafik 6: Çocukların Ailelerinin Aylık Gelir Dağılımı

Grafik 6'da da görüldüğü gibi ailelerin nerdeyse tamamının (%98.6) gelir düzeyi düşüktür.



Grafik 7: Olay Anında Çocuğa Bakan Kişilerin Dağılımı

Grafik 7’de de görüldüğü gibi çocuklar daha çok annelerinin yanındayken kaza geçirmiştir (p=0.006), ancak genelde çocuklara anneleri baktığı için bu durum anlamlı sayılmayabilir.

Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran olguların %89.2’si (n=282) daha önce ev kazası geçirmemişken %10.8’i (n=34) daha önce ev kazası geçirmiştir.

Tablo 10: Olguların Tanı ve Mesleklerine Göre Dağılımı

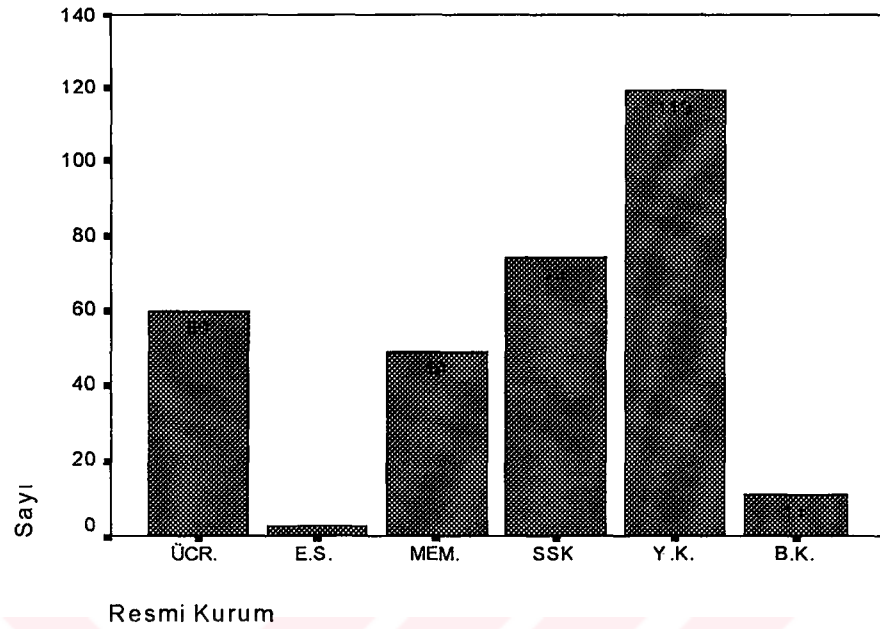
Tanı	Okul Öncesi		Öğrenci		Ev Hanımı		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yanık	79	85.8	10	10.9	2	2.2	1	1.1
Zehirlenme	76	72.3	19	18.1	5	4.8	5	4.8
Düşme	44	66.7	10	15.2	9	13.6	3	4.5
Isırıklar	11	52.4	4	19.0	6	28.6	-	-
KDAY	8	72.7	1	9.1	2	18.2	-	-
YCA	2	50.0	1	25.0	1	25.0	-	-
Elek. Çarp.	5	62.5	2	25.0	-	-	1	12.5
Diğer	6	66.7	3	33.3	-	-	-	-
Toplam	231	73.1	50	15.8	25	7.9	10	3.2

316 olgunun 231’ini (%73.1) okul öncesi çocuklar, 50’sini (%15.8) öğrenciler, 25’ini (%7.9) ev hanımları oluşturmaktadır (Tablo 10) (p=0.022).

Tablo 11: Olguların Normal ve Patolojik Fizik Muayene Bulgularına Göre Dağılımları

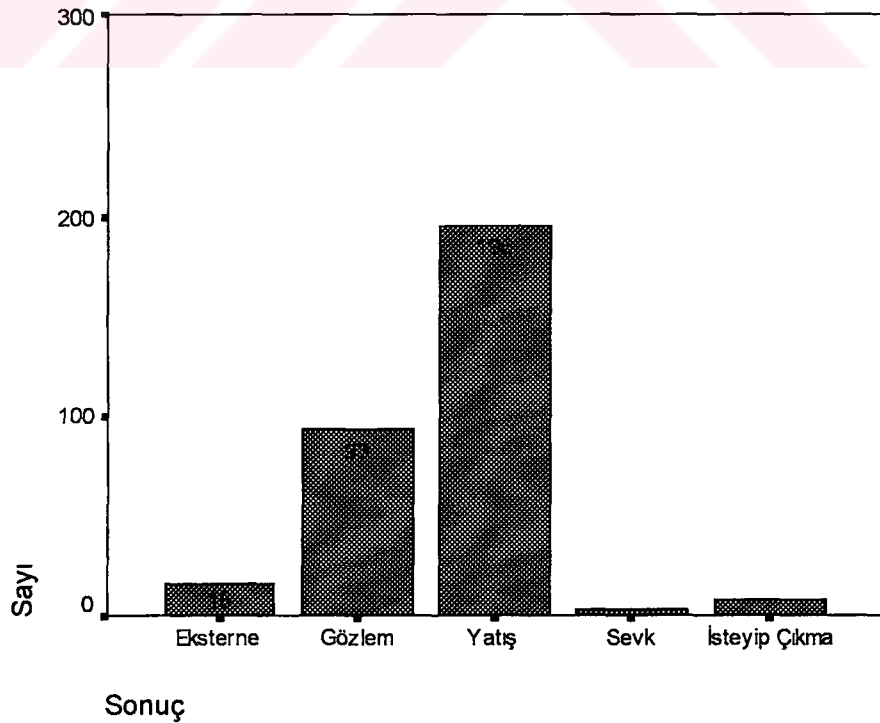
Fizik Muayene Bulguları	Sayı	%
Genel Durum		
<i>İyi</i>	125	39.6
<i>Orta</i>	163	51.5
<i>Kötü</i>	28	8.9
Bilinç		
<i>Açık</i>	250	79.1
<i>Letarjik</i>	29	9.2
<i>Konfüze</i>	28	8.9
<i>Kapalı</i>	9	2.8
Glascow Koma Skalası		
<i>>12</i>	287	90.8
<i>8-12</i>	24	7.6
<i><8</i>	5	1.6
Baş-Boyun		
<i>Normal</i>	203	64.2
<i>Patolojik</i>	113	35.8
Solunum Sistemi		
<i>Normal</i>	295	93.4
<i>Patolojik</i>	21	6.6
Kardiyovasküler Sistem		
<i>Normal</i>	284	89.9
<i>Patolojik</i>	32	10.1
Gastrointestinal Sistem		
<i>Normal</i>	302	95.6
<i>Patolojik</i>	14	4.4
Ekstremiteler		
<i>Normal</i>	133	57.9
<i>Patolojik</i>	183	42.1
Santral Sinir Sistemi		
<i>Normal</i>	297	94.0
<i>Patolojik</i>	19	6.0
Toplam	316	100

Acil servise başvuran 316 olgunun 28'inin (%8.9) genel durumu kötüydü, 9'unun (%2.8) bilinci kapalıydı ve 5'inin (%1.6) Glascow koma skoru 8'in altındaydı. Fizik muayene bulgularına bakıldığında olguların %35.8'inde (n=113) baş-boyun, %6.6'sında (n=21) solunum sistemi, %10.1'inde (n=32) kardiyovasküler sistem, %4.4'ünde (n=14) gastrointestinal sistem, %42.1'inde (n=183) ekstremiteler ve %6'sında (n=19) santral sinir sistemi bulgusu pozitif (Tablo 11).



Grafik 8: Olguların Resmi Güvencelerine Göre Dağılımı

Acil servise başvuran olguların çoğunluğunu (%37.6) yeşil kartlı hastalar oluşturmaktadır ancak tanılara göre resmi güvencelere bakıldığında arada istatistik olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Grafik 8) ($p=0.620$).



Grafik 9: Olguların Acil Servise Başvuru Sonrası Akibeti

Olguların %62'si (n=196) ilgili kliniklere yatırılırken %29.4'ü (n=93) acilde gözleme alınmış, %5.1'i ise (n=16) nedene yönelik tedavi sonrası eksterne edilmiştir (Grafik 9).

Tablo 12: Olguların Tanı ve Komplikasyonlarına Göre Dağılımı

Tanı	Komp. Yok		Sakatlanma		Ölüm		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yanık	85	92.4	5	5.4	2	2.2	92	100
Zehirlenme	104	99.0	1	1.0	-	-	105	100
Düşme	61	92.4	3	4.5	2	3.1	66	100
Isırıklar	21	100	-	-	-	-	21	100
KDAY	5	45.5	6	54.5	-	-	11	100
YCA	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4	100
Elek. Çarp.	7	87.5	1	12.5	-	-	8	100
Diğer	7	77.8	1	11.1	1	11.1	9	100
Toplam	292	92.4	18	5.7	6	1.9	316	100

Tablo 12'de de görüldüğü üzere acil servise başvuran olguların büyük çoğunluğunda (%92.4) herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır ($p<0.0001$). Komplikasyon oranı %5.7, ölüm oranı ise %1.9 bulunmuştur. Ölen altı olgunun beşini, 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır. Komplikasyonların tümü 0-14 yaş grubunda görülmüştür.

Tablo 13: Yanık Olgularının Çeşitlerine Göre Dağılımı

Yanık Çeşidi	Sayı	%
Haşlanma	77	83.7
Alev	15	16.3
Toplam	92	100

Yanık olgularının %83.7'si (n=77) haşlanma, %16.3'ü (n=15) alev yanığıdır (Tablo 13).

Tablo 14: Yanık Olgularının Vücut Alanı Yüzdesi Dağılımı

Yanık Yüzdesi	Sayı	%
<10	17	17.9
10-30	64	67.4
>30	14	14.7
Toplam	95	100

Yanık olgularının 64'ünün (%67.4) vücut alanının %10-30'u yanmıştır (Tablo 14). Tüm olgular 2. derece yanıktır.

Tablo 15: Düşme Olgularının Çeşitlerine Göre Dağılımı

Düşme Çeşitleri	Sayı	%
Dam	19	28.9
Merdiven	16	24.2
Balkon	7	10.6
Duvar	4	6.1
Pencere	2	3.0
Ağaç	2	3.0
Sandalye	2	3.0
Taht (yüksek yatak)	2	3.0
Diğer	12	18.2
Toplam	66	100

Tablo 15'te görüldüğü gibi düşme olgularının %28.9'u (n=19) damdan, %24.2'si (n=16) merdivenden, %10.6'sı (n=7) balkondan düşmeler oluşturmaktadır.

Tablo 16: Zehirlenme Olgularının Çeşitlerine Göre Dağılımı

Zehirlenme Çeşitleri	Sayı	%
İlaç	49	46.6
Fare Zehiri	12	11.4
Tarım İlacı	11	10.5
Gıda	11	10.5
Karbon Monoksit	7	6.7
Organik Fosfor	4	3.8
Diğer	11	10.5
Toplam	105	100

Zehirlenme olgularının %46.6'sını (n=49) ilaçlar, %11.4'ünü (n=12) fare zehiri oluşturmaktadır (Tablo 16).

TARTIŞMA

Yakın zamanlara kadar kazalar önlenemeyen ve şans eseri meydana gelen olaylar olarak kabul edilirdi, ancak kazalar incelendiğinde birçok değişkene uygun olarak geliştiği görülmüştür. İşte bu değişkenlerin araştırılması, kazalarla ilgili morbidite ve mortalite araştırmaları yapmak hekimlerin görevleri arasındadır (63). Ülkemizde kazaların ve yaralanmaların çok olmasının yanı sıra kazalara karşı yeterli koruyucu önlem alınamaması ve ilk yardımın yapılamamasından, kazalar çok daha öldürücü ve sakat bırakıcı olmaktadır. Ayrıca kaza ile yaralanmaları bildiren ülke çapında yeterli veri de yoktur. Kazalarda yaralanma şiddeti değişik olduğundan hem ağır hem de tıbbi bakıma gereksinme duyulan vakalar sağlık kuruluşlarına başvururken hafif vakalar evde ya da kaza yerinde tedavi edilmekte ve kayıtlara geçmemektedir. Ancak belirli bölgelerde yapılan araştırma sonuçları mevcuttur (17).

DÜTF Acil Servislerine 01/03/2002-30/06/2002 tarihleri arasında başvuran ev kazası olgularının incelendiği bu çalışmada 316 olgunun 283'ü (%89.5) çocuk, 33'ü (%10.5) yetişkindir. Olguların yaş ortalamaları 8.0 ± 11.7 'dir. 2001 yılında DÜTF acil servisine başvuran 305 olgunun yaş ortalaması 12.6 ± 14.9 yıldır (49). Ancak kaza tipine göre yaş ortalamaları belirgin şekilde değişiklikler göstermektedir.

316 olgunun 105'ini (%33.2) zehirlenmeler, 92'sini (%29.1) yanıklar ve 66'sını (%20.9) düşmeler oluşturmaktadır. Amerika'da yapılmış bir çalışma, ölümcül olmayan süt çocukluğu yaralanmalarının %83'ünün evde meydana geldiğini, en başta gelen nedenlerinin düşme, yanma ve zehirlenme olduğunu göstermiştir (50). İngiltere'de 1998'de 2.8 milyon insan ev kazaları sonucu acile başvurmuştur, bunların 1.08 milyonu düşme nedeniyle (51). 4 yıllık hastaneye kaza nedeni ile başvuran 6444 çocuğun incelendiği prospektif çalışma sonucunda düşmeler en fazla (%50.9) görülen neden olarak belirtilmiştir (52). Alwash ve McCarty (42) çalışmalarında ev kazaların %48'inin çoğu hafif veya orta şiddette olan düşmeler olduğunu ve ciddi sonuçları olan yanıklar ve haşlanmaların %12, zehirlenmelerin %16 oranında görüldüğünü tespit etmişlerdir. İsveç'te Hjern ve ark. (53) 1987-1991 yılları arasında düşmelerin, 36 aylıktan küçükken hastaneye en az bir kere yatışı yapılmış olan çocuklarda %2 ile en sık yaralanma nedeni olduğunu, bunu %1 ile zehirlenmelerin ve %0.3 ile yabancı cisim aspirasyonunun ve %0.2 ile haşlanma yanıklarının izlediğini belirtmişlerdir. Afrika, Malawi'de yapılan bir çalışmada

yanık ve haşlanmaların kazaların %27.3'ünü oluşturduğu ve hastane yatışlarının 4 yaş altında en sık nedeninin olduğu, bu yaş grubunda iki çocuğun da kaybedildiği, diğer kaza nedenleri arasında zehirlenme, yabancı cisim aspirasyonu ve ikisi fatal seyreden diğer nedenlerin yer aldığı saptanmıştır (41). Irak'ta 1975'te sıcak su veya başka nedenlerle oluşan yanma kazaları ve boğulmaların ardından zehirlenmeler üçüncü sırada ölüm nedeni olarak yer almaktadır (54). 2000'de Ankara'da yapılan bir çalışmada literatürde düşmelerin en sık görülen ev kazaları olduğu, bunu yanık, elektrik çarpması ve zehirlenmelerin izlediği belirtilmiş, en sık düşmeler görülmüş (%44), bunu kesici delici alet yaralanmaları (%22) ve yanıkların (%19) izlediği bulunmuştur (1). Çöl ve ark.'nın (13) Ankara Park Sağlık Ocağı bölgesinde yaptıkları kaza insidansı çalışmasında en sık görülen kaza tipinin düşmeler (%35.7) olduğu görülmektedir. Adana'da acil servislere kaza nedeni ile başvuran olguları incelediklerinde Güneşli ve Burgut (9) en sık düşmelerin meydana geldiğini görmüşlerdir. Bekele'nin ilkökul çocuklarında görülen kazalara sosyoekonomik kültürel faktörlerin etkisini incelediği çalışmasında ilk sırayı düşme kazalarının, ikinci sırayı kesici delici alet yaralanmalarının aldığı saptanmıştır (19). Oğuz'un (55) 1981 yılında Sincan Sağlık Ocağı merkezinde kaza sorununu incelemek amacıyla yaptığı çalışmada çocukluk yaş grubunda tüm kazalar içinde düşmelerin (%66) birinci sırada yer aldığı, sıcak maddelerin neden olduğu yanma-haşlanma kazalarının (%22) ve ateşin neden olduğu yanıkların (%19) bunu izlediği bulunmuştur.

Ankara'nın üç farklı sosyoekonomik düzeye sahip bölgesinden seçilen örneklerle yürütülen bir saha çalışması Türkiye'deki ev kazası problemini araştırmak üzere yapılmış ve araştırma sonucunda yemek yaparken veya ısıtırken oluşan haşlanmaların en sık görülen kazalar olduğu, ikinci sıklıkta laserasyonların geldiği, bayanların vakitlerinin çoğunu evde geçirdiğinden dolayı daha çok ev kazası geçirdiği, kaza geçirme riski en yüksek olan grubun 2-4 yaş grubu olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, düşmeler daha çok yaşlı ve okul öncesinde görülürken yabancı cisim aspirasyonu ve sıcak yüzeylere dokunma sonucu oluşan yanmalar çevresini dokunma ve tatma yoluyla anlamaya çalışan bebeklerde görülmüştür ve yaralanmalar en sık ellerde ve başta ve orta ciddiyette olmuştur (35). Algier (47) tarafından 1985 yılında 0-6 yaş çocuğu olan annelerin en sık görülen ev kazalarına ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını incelemek amacıyla yapılan araştırmada 0-6 yaş

grubunda en sık görülen ev kazaları arasında düşmelerin (%74.2) ilk sırada yer aldığı, bunu yanık yaralanmalarının (%19.1) izlediği bulunmuştur. Erkal (17), insanın en yakın çevresi olan konuta ilişkin kazalarda kaza tipini belirlemek, araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre ev kazalarından korunmada alınabilecek önlemlere ilişkin önerilerde bulunmak amacı ile planladığı çalışmasında en sık görülen kaza tipinin düşmeler (%46) olduğunu ve bunu zehirlenmelerin izlediğini (%23.7) belirtmiştir.

Ev kazası nedeni ile acil servislerimize başvuran olguların %55.4'ü (n=175) erkek, %44.6'sı (n=141) kadındır. Tüm tanılar içinde erkek olguların fazlalığı dikkat çekse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Norveç'te yapılan 25-64 yaş arasındaki ev kazası olgularının incelendiği bir çalışmada 25-44 yaş grubunda yaralanma insidans ve riski erkeklerde kadınlara oranla daha yüksek, 45-64 yaş grubunda insidans kadınlarda daha yüksek fakat risk aynı bulunmuştur (38). 1998'de yaralanmalardan tüm dünyada 5.8 milyon kişi ölmüştür, bu her 100000 kişi için 97.9'a karşılık gelmektedir. Bunların 3.8 milyonu (100000'de 128.6) erkek ve 1.9 milyonu (100000'de 66.7) kadındır (2). Jordan ve ark. (36) düşme ve yanıkların yaralanmaların başlıca sebebi olduğunu, yanıkların kız çocuklarında daha sık görüldüğünü belirtmişlerdir. Stewart (34) da ev güvenliğini incelediği çalışmasında erkeklerin kızlara göre kaza geçirmeye daha eğilimli olduklarını vurgulamıştır. Lam ve ark. (52) 4 yıllık hastaneye kaza nedeni ile başvuran 6444 çocuğun incelendiği prospektif çalışma sonucunda erkeklerin kızlara oranını 2/1 olarak tespit etmişler, gelişimsel farklılıklardan dolayı erkek çocukların daha fazla yaralanma şansına sahip olduklarını bildirmişlerdir. Çöl ve ark. (13) erkeklerde kaza geçirme oranının biraz daha fazla olmasına rağmen, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir. Güneyli ve Burgut'un (9) çalışmasında da kaza geçiren çocukların çoğunu erkekler oluşturmaktadır. Geriye dönük kesitsel analitik yöntemle 1984-1985 yıllarında düşük ve yüksek sosyoekonomik kültürel düzeydeki ailelerde kazaların okul anketi yoluyla karşılaştırılmasının yapıldığı çalışmada Bekele (19) 1984-1985 yıllarında kaza sıklığı erkek çocuklarda kız çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulmuştur.

Görüldüğü gibi çocukluk çağı kazalarını inceleyen bir dizi çalışmada erkeklerde kazalar daha sık meydana gelmiştir (14,49,56), bunun nedeni, erkek

çocukların enerjik, dinamik, kontrolsüz davranışları ve çevresel risklere daha fazla maruz kalmaları olabilir ancak yine de bu farkın ne ölçüde yapısal, ne ölçüde kültürel olduğu tartışma konusudur (57).

Adölesan annelerin çocuklarında meydana gelen kazaları inceleyen çalışmada düşmeler, yaralanmaların %53'ünü oluşturmuştur. Erkek çocuklar düşme sonucu yaralanmalara kız çocuklara göre daha fazla yatkın bulunmuştur. Yaralanan çocukların %30'unu yanıklar oluşturmuştur. Kız çocuklarında yanıklar daha sık görülmüştür. Zehirlenme, yabancı cisim aspirasyonu, boğulma tehlikesi ve atılan bir cisimle yaralanmayı içeren diğer kaza nedenleri erkek çocuklarda daha fazla tespit edilmiştir (36). Afrika, Malawi'de yapılan bir çalışmada hastaneye kazalar nedeniyle daha çok erkek çocukların yatışının yapıldığı ama istatistiksel olarak anlamlı bir cinsiyet farkı bulunmadığı yalnız yaşla beraber hastaneye yatış oranlarının arttığı bildirilmiştir (41). Erkal'ın (17) çalışmasında deneklerin %60.5'inin kadın, %39.5'inin erkek olduğu, kadınların 45-64, erkeklerinse 0-6 yaş grubunda fazla olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada kazalara 0-14 yaş arasındakilerin daha fazla maruz kaldığı gözlenmektedir ($p < 0.023$). Ev kazası olgularının %54.8'ini ($n=173$) 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır ($p=0.001$). Bu oran yanık olgularında %71.7 ($n=66$), zehirlenmelerde ise %57.2'dir ($n=60$). 5-14 yaş için bu oran %33.5 ($n=106$), >14-25 yaş için de %5.1'dir ($n=16$). 25 yaş üzerindeki ise olguların ancak %6.6'sını ($n=21$) oluşturmaktadır. Ev kazaları her yaşta görülebilmesine rağmen çocuklar ve yaşlıların özellikle daha fazla risk taşıdıkları bilinmektedir (1). Lam ve ark. (52) evde oluşan yaralanma oranlarının yaşla beraber düşme gösterdiğini, 0-4 yaşta %73 iken 5-9 yaşta %47.5'e, 10-14 yaşta %33.3'e düştüğünü belirtmişlerdir. Avustralya'da kazaların %50'den fazlasının evlerde ve çevresinde olduğu ve en çok risk altında olan çocukların 1 ila 5 yaş arasında olduğu bildirilmiştir (31). Çöl ve ark.'nın (13) kaza insidansı çalışmasında kaza geçirenlerin yaşa göre dağılımında, 0. yaşta 3 kişi (%1.7), 1-4. yaşlarda 19 kişi (%10.7), 5-14. yaşlarda 34 kişi (%20.2), 15-24. yaşlarda 30 kişi (%16.9), 25-64. yaşlarda 83 kişi (%46.9), 65 yaş üzerinde 8 kişi (%4.5) olduğu görülmüştür. Adana acil servislerine başvuran kazalar; 0-14 çocuk yaş grubunda en sık 5-9 yaş grubunda (%37.3), yetişkin yaş grubu içinde ise 25-44 yaş grubunda (%17.5) görülmüştür (56). Özcan (56) tarafından 1976 yılında Etimesgut

sosyalleştirme bölgesinde bulunan Yenikent Sağlık Ocağına başvuran kazaların incelendiği bir araştırmada tüm kazaların %41.5'inin ev içinde meydana geldiği, 0-4 ile 15-44 yaş gruplarında diğer yaş gruplarından fazla görüldüğü saptanmıştır.

Sık görülen ev kazalarında risk gruplarına bakıldığında, düşme için 1-6 yaş grubu erkek çocukları, 65 yaş yukarısı yaşlılar ve özellikle yaşlı bayanlar; yanık için 0-4 yaş grubu; kesici-delici aletler için ev kadınları; zehirlenmeler için 0-4 yaş grubu; yabancı cisim aspirasyonu için de 0-1 yaş grubu olduğu görülür (20).

Sık görülen yaş grubuna bakıldığında ise 1 yaş sonrasında çocukların daha hareketli olması ile beraber ebeveynlerin bir kısmında dikkatin azalması sonucunda kazalara yatkınlığın arttığı görülmektedir. Bu durum başka çalışmalarda da gözlemlenmiştir (3).

2001 yılında da hastanemize başvuran ev kazası olgularının çoğunluğu 0-4 yaş grubundadır ve en sık görülen kaza tipi ise yanıklardır (49). Çınar (57), "0-6 Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nin Geliştirilmesi ve Çocuktaki Kazaları Önlemede Annelere Verilen Eğitimin Etkisi" adlı araştırmasında, bir çok çalışmada ev kazalarının diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de özellikle erken çocukluk yaşlarında önemli bir sorun olduğunun, ev kazalarının diğer kazalara oranla fazla görülmesinin okul öncesi çocuğun zamanın büyük bir kısmının evde geçmesine ve ev ortamında günün her saatinde kaza ile karşılaşılabilme olasılığına bağlı olduğunun belirtildiğini vurgulamış, kazaların sağlık açısından önemi ve problemin büyüklüğüne rağmen pek çok ülkede halen kazaların önlenmesinin yapılması gereken öncelikler listesine yerleştirilmediğinin üstünde durmuştur.

Ev kazaları daha çok 07.00 ve 17.00 saatleri arasında meydana gelmiş, saat 12.00'de peak yapmıştır ($p < 0.0001$). Ankara'daki çalışmada ev kazaları %42.2 oranında 14.00 ve 20.00 saatleri arasında görülmüştür (1). Adana'da yapılan çalışmada Güneşli ve Burgut (9) ev kazalarının en fazla 08.01-12.00 saatleri arasında olduğunun görüldüğünü, bu durumun evde işlerin daha çok gündüz yapılmasına bağlandığını belirtmişlerdir. Bekele'nin (19) çalışmasında kazalar daha çok öğle saatlerinde meydana gelmiştir. Özcan'ın (56) çalışmasında kazaların %58.4'ünün 11-20 saatleri arasında meydana geldiği tespit edilmiştir. Erkal (17) ise kazaların

%43.4'ünün sabah, %27'sinin öğleden sonra, %25.7'sinin akşam ve %3.9'unun gece saatlerinde meydana geldiğini saptamıştır.

Olgular acil servise sıklıkla 09.00-20.00 saatleri arasında başvurmuştur ($p<0.0001$). Olguların %6'sı ilk 30 dakika, %30'u ilk 2 saat içinde, %50'si ise ilk 4 saat içinde acil servise başvurmuştur.

Kazaların çoğunluğu oturma odası (%28.5) ve mutfakta (%21.5) meydana gelmiştir ($p<0.0001$). Hamzaoğlu ve ark. (1) da çalışmalarında kazaların %33'ünün mutfakta oluştuğunu saptamışlardır. Lam ve ark. (52) çocuklardaki oyun anında olan yaralanmaların yaklaşık yarısının evde, özellikle de oturma ve yatak odaları (%29.4), bahçe ve garajlar (%21.5) ve mutfakta (%4.6) görüldüğünü saptamışlardır. Erkal'ın (17) ev kazalarına konut faktörlerini incelediği çalışmasında %32.9 ile mutfakta kaza geçirenlerin önde geldiği, bunu sırasıyla %19.7 ile oturma ve yemek odasında, %17.1 ile banyo ve tuvalette, %13.2 ile merdivenlerde kazaya uğrayanların izlediği bulunmuştur.

Olguların %85.4'ü ($n=270$) sobalı, %14.6'sı ($n=46$) kaloriferli evde oturmaktadır. Bu da ev kazasına maruz kalanların sobalı evlerde oturan, sosyoekonomik düzeyi düşük kişiler olduğunu göstermektedir. Bekele de (19) çalışmasında düşük sosyoekonomik düzeyli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek kaza oranı bulmuştur.

Çocuğun sağlığının korunması ve devam ettirilmesinden sorumlu olan annelerin kaza ile karşılaşan çocuklarına yapacakları doğru bir uygulama ile çocuğun hayatını kurtarması, sakat kalmasını önlemesi ya da sakatlık derecesini azaltması olasıdır (57). Olguların %32'sine ($n=101$) hastaneye götürülmeden önce evde nedene yönelik uygun müdahale yapılmış, %2.2'sine ise ($n=7$) uygunsuz müdahalede bulunulmuştur. 208 olguya (%65.8) herhangi bir müdahale yapılmamıştır ($p<0.0001$). Uygun olmayan müdahalelerin tümü 0-14 yaş grubunda ve ebeveynler tarafından yapılmıştır ($p<0.001$). Ankara Çiğiltepe'de Hamzaoğlu ve ark. (1), annelerin kaza sonrası davranışlarını incelediklerinde, epistaksiste %34, derin kesilerde ve düşmelerde %24 ve gazolin, aseton, kolonya ve ağartıcı madde zehirlenmelerinde %24 uygunsuz müdahalede (problemi daha da büyüten) bulduklarını görmüşlerdir. Aynı çalışmada 8 yıl ve daha fazla eğitim almış anneler kaza sonrasında daha az eğitim almış annelerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

($p=0.026$) iyi müdahalede bulunmuşlardır ve ilaç entoksikasyonu ve yanıklarda daha iyi bakım verme eğilimi olmasına rağmen ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Hindistan’da yanıklardan korunma ve ilk yardımın incelendiği çalışmada yanıklara sadece %22.8 ebeveynin ilk yardım kuralı olarak soğuk su uyguladığı, geri kalanların ise ya hiçbir ilk yardımda bulunmadığı ya da çığ yumurta, mürekkep gibi uygunsuz yöntemler kullandıkları belirtilmiştir (58). Açikel ve ark. (59) çalışmalarında kazaların %51.2’sinin saat 12.01-17.00 arasında meydana gelirken, yarısından çoğuna (%56.1) kaza yerinde ilk müdahale yapılmadığını saptamışlardır. Ankara’da yapılan bir çalışmada kazalarda ilkyardım konusunda ebeveynlerin bilgisinin eksik ve yetersiz olduğu gösterilmiştir (56). Algier (47) annelerin yanık, bayılma, yaralanma ve elbiselerin tutuşması dışında kalan tüm kazalarda geleneksel uygulamaların etkisinde kaldıklarını, bu yöntemlerin de çoğunun çocukların sağlığını bozacak nitelikte olduğunu, annenin yaşının, eğitim durumunun ve sahip olduğu çocuk sayısının uygulamalarına yansıtıldığını bildirmiştir.

Olguların çoğunluğu 2. basamak sağlık kuruluşundan sevk edilmiş, %55.4’ü ($n=175$) il merkezinden başvurmuştur ($p<0.0001$) bunu destekleyen, kenar mahalledeki evlere kıyasla şehir merkezindeki evlerde daha fazla risk tespit edildiğini belirten araştırmalar vardır (5). Yine de kentsel veya kırsal bölgelerin hangisinde kazaların daha ağırlıklı bir sorun olduğunu söylemek zordur ancak her bir yörede kazalara neden olan ajanların farklı olduğu kesindir. Gecekondu yörelerinde yakın fizik çevrenin olumsuz olması, çevre sağlığı, sağlıklı içme suyu, konut sorununun var olması, aydınlanma, ısınma, yemek pişirme araçlarının ilkel olması, oda başına düşen kişi sayısının fazla olması “ev kazalarının” gecekondu bölgelerinde sorun olabileceği kanıtını destekler (20).

Olguların %45.3’ü ($n=143$) ambulansla getirilmiştir. İlk başvuru yerinden olguların çoğu (%32.3, $n=102$) havayolu, solunum, dolaşım stabilizasyonu sağlanıp nedene yönelik girişim yapıldıktan sonra sevk edilmiştir. 18 olgu ise (%5.7) önce herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurmamıştır. Acil serviste olguların havayolu, solunum, dolaşım stabilizasyonu sağlanmış, bilinç, vital bulgu ve kanama takipleri yapılmış, nedene yönelik girişimlerde bulunulmuştur.

Yanıklı hastalarda yaş ortalaması 4.5 ± 6.9 iken zehirlenmelerde 7.0 ± 8.3 , düşmelerde 12.3 ± 18.3 ve ısırlıklarda 14.2 ± 15.3 bulunmuştur. Gruplar arasındaki

farklılıklar istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Yağmur ve ark. (60) damdan düşmeleri inceledikleri çalışmalarında hastaların ortalama yaşını 8.5 olarak bulmuşlar ve %57'sinin 10 yaş, %80'inin 25 yaş altında olduğunu tespit etmişlerdir.

Sosyodemografik risk faktörlerinin bilinmesi ebeveyn konsültasyonunda ve çocukluk çağı kazalarından korunma stratejilerinin geliştirilmesinde esastır (53). Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran 283 çocuk olgunun yaş ortalaması 4.6 ± 3.4 'tür. Çocuk olguların demografik özelliklerine bakıldığında anne yaşı ortalamaları 31.2 ± 6.9 , babalarının yaş ortalaması 35.7 ± 8.5 olarak tespit edilmiştir. Evde yaşayan ortalama kişi sayıları 7.7 ± 3.3 , ortalama kardeş sayıları 4.9 ± 2.8 idi. Kaza geçiren çocuklar ortalama 4.0 ± 2.6 'ncı çocuklardı, yaşadıkları evlerin ortalama oda sayısı 3.2 ± 1.2 idi. Çocuklar hastaneye kazadan 12.1 ± 24.7 saat sonra getirilmişlerdi. Bu da ev kazalarına daha çok 5 yaş altı çocukların maruz kaldığını, anne ve babalarının orta yaşlarda olduğunu, evlerinin kalabalık, ailelerinin çok çocuklu ve buna rağmen evlerinin küçük olduğunu ve ailelerinin sosyoekonomik düzeyinin düşüklüğünü göstermektedir. Gielen ve ark. (5) da 4 yaş altı, küçük etnik gruplarda ve yoksul bölgelerde yaşayan çocukların artmış travma riski altında olduklarını belirtmektedir. Hamzaoğlu ve ark. (1) ise kaza geçirenlerin %42'sini anneler veya ilk çocukların oluşturduğunu saptamıştır. Suudi Arabistan'ın Al-Khobar kentinde ev kazalarının incelendiği çalışmada Al-Nahari ve Ballal (23), kaza meydana gelen evlerde yaşayan ortalama kişi sayısının 8.3 olduğunu, bunun kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunduğunu, aile bireyi sayısı arttıkça kazaya maruz kalma oranının da arttığını, kazaların %52.8'i 8 ve daha fazla üyesi bulunan ailelerde meydana geldiğini rapor etmişlerdir. Balkan (61) tarafından 1983 yılında Akyurt Sağlık Ocağı bölgesindeki kaza insidansını saptamak üzere yapılan bir araştırmada çocukluk kazalarının en çok 1-4 yaş grubunda olduğu, hanedeki kişi sayısı arttıkça kaza görülme sıklığının da arttığı belirlenmiştir. Erkal'ın (17) çalışmasında da ailedeki kişi sayısı arttıkça kaza geçirenlerin oranı da artmıştır.

Acil servislerimize başvuran 283 çocuk olgunun %97.2'sinin ($n=275$) annesi, %1.4'ünün ($n=4$) babası çalışmamaktadır. DİE'nin GAP illeri verilerine göre bu bölgede ekonomik olarak faal olmayan erkeklerin oranı %19.1, kadınları ise %56.2'dir (62). Bizim çalışmamızda annelerin oranının yüksek çıkması, çalışmayan,

dolayısı ile sosyoekonomik kültürel düzeyi düşük olan annelerin çocuklarının kazalara daha fazla maruz kaldığını gösterir. Babaların işsizlik oranının DİE verilerinden daha düşük çıkması ise kişilerin işsiz olduklarını söylemek yerine serbest çalıştıklarını belirtmeyi tercih etmelerinden veya geçici işçi olarak yılın sadece belli aylarında çalışıyor olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Çocuk olguların annelerinin 188'i (%66.3), babalarının 40'ı (%14.1) okuma-yazma bilmemektedir. DİE verilerine göre bu oran GAP illeri için kadınlarda %55.2, erkeklerde %24.4'tür (63). Ankara Çiğiltepe'de ev kazalarının insidans ve nedenini araştırmak üzere yapılmış bir çalışmada annelerin çoğu 18-29 (%28), babaların çoğuyusa 30-39 (%48) yaşları arasındadır. Annelerin %23'ü ve babaların %4'ü ilkokulu bitirmemiştir. Annelerin üçte ikisi ev hanımıdır. Babaların yarısı memurdur (1).

Ankara GATA'da acil servise başvuran çocukluk çağı kazalarının incelendiği çalışmada Açıkkel ve ark. (59) çalışma kapsamındaki çocukların yarısından fazlasının (%56.1) 5 yaş ve altında ve çoğunun erkek olduğunu (%62.2), çocukların %47.5'inin ilköğretim okuluna devam etmekte veya bitirmiş iken, annelerinin çoğunluğunun (%69.5) çalışmamakta olduğunu, annelerin yarısı, babaların yaklaşık dörtte birinin (%27.8) 21-30 yaşlarında ve yine annelerin yarısı ve babaların çoğunluğunun (%78.1) 8 yıldan daha çok öğrenim görmüş olduğunu belirtmişlerdir.

Gümüş'ün (43), çocukluk çağı kazalarını incelediği çalışmasında zehirlenmeler, yanıklar ve yabancı cisimlerin yaklaşık olarak %90'ı evde meydana gelmiştir, yanık vakalarında babaların %83.4'ünün ilk veya orta öğrenim, buna karşın sadece %7.1'inin yüksek öğrenim gördüğü tespit edilmiştir. Ayrıca bu tür vakaların sıklığında annelerin öğrenim seviyesinin de önemine değinilmiş, yanıklarda annelerin %95.2'sinin ilkokul veya altında öğrenim gördüğüne dikkat çekilmiş ve bu oranın yaralanmalarda %65.4, zehirlenmelerde %70.4, yabancı cisimlerde ise %83.8 olarak bulunduğu vurgulanmıştır. Aynı çalışmada yabancı cisim vakalarında annelerin %41.9'unun okuma yazma bilmediği tespit edilmiş ve zehirlenme ile gelen çocukların annelerinin %22.9'unun çalıştığı, bu oranın yabancı cisimlerde %16.7'ye, yaralanmalarda %13.4'e, yanıklarda ise %5'e düştüğü gözlenmiştir.

Nazik'in (64) 0-6 yaş çocuğu olan annelere verilen ev kazalarında ilk yardım eğitimi modellerini araştırdığı çalışmasında, annelerin %32.5 ile 25-29 yaş grubunda oldukları, %51.7'sinin ilkokul mezunu olduğu, eşlerinin ise %40'ının ilkokul mezunu olduğu tespit edilirken annelerin %91.7 ile tamamına yakınının ev kadını, eşlerinin ise birbirlerine yakın oranlarda %35'inin memur ve %30.8'inin işçi olduğu, %1.7 gibi az oranda işsiz eşlerin bulunduğu, ailelerin %29.2'sinin hiçbir güvencesi olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda ebeveyn eğitim ve meslekleriyle kaza tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Başaran da çalışan annelerin çocuklarının kaza geçirme oranının yüksek olmasına karşın, annelerin eğitim düzeylerinin çocukların kaza geçirmelerinde etkisinin olmadığını saptamıştır (14). Ancak Karakaş'ın (65) 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin en sık görülen ev kazalarına ilişkin bilgi ve davranışlarını incelediği çalışmasında kaza tiplerinin çoğunda anne davranışına, annenin eğitim düzeyinin, sahip olduğu tüm ocuk sayısının etkili olduğu görülmüştür. Bu araştırma kapsamına giren annelere göre ev kazalarının oluş nedenlerinin %77.3' dikkatsizlik ve ilgisizliktir.

ocuk olguların ailelerinin nerdeyse tamamının (%98.6) gelir düzeyi dşktr. Kenar mahallelerde yaşayan, sosyoekonomik düzeyi düşük kişiler arasında tüm yaşlarda ev kazalarından acile başvuru oranı yüksek bulunmuş olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (66). Alwash ve McCarty'nin (42) alışmasında sosyal sınıf ile kaza ciddiyeti ve sıklığı arasında pozitif korelasyon bulunmuş, ekonomik durumu iyi olmayan aile çocuklarının daha fazla ve daha ciddi kazalar geçirdiği saptanmıştır. Ancak Langley ve ark. (67) Yeni Zelanda 'da analiz sonuçlarının, sosyoekonomik durum değişkenleri ile kaza geçirme sayısı arasında belirgin bir ilişki göstermediğini, tüm kaza çeşitlerini kapsayan morbidite önlemlerinin sosyoekonomik durumla bazı spesifik kaza tipleri arasındaki ilişkiyi maskeliyor olabileceğini bildirmişlerdir. Suudi Arabistan'daki çalışmada kaza geçiren ailelerin gelir düzeyi ise istatistiksel olarak belirgin şekilde düşük bulunmuştur (23). Kanada, Avustralya ve Büyük Britanya'da yapılmış bazı çalışmalar, düşük gelirli veya düşük sosyoekonomik düzeyli ailelerin çocuklarında beklenmedik yaralanma riskinin daha yüksek olduğunu savunsalar da Finlandiya ve İsveç'te yapılmış çalışmalarda bu fark tespit edilememiş, ABD'de yapılan bazı

çalışmalarda da ölümcül olmayan yaralanmalar yüksek sosyoekonomik düzeydeki ailelerde daha yüksek bulunmuştur (53). Bekele'nin (19) çalışmasında düşük sosyoekonomik kültürel konumdaki ailelerin çocuklarında genel kazalar, yüksek sosyoekonomik kültürel konumdaki aile çocuklarına göre iki buçuk kat fazla idi.

Ankara'da 1995'te orta sosyoekonomik düzeyli ailelerde ev kazası geçirme durumu incelenmiş, %36.2 oranında bir ya da daha fazla kaza geçirdikleri, kazaların yarısından fazlasına 15-44 yaş grubundaki bireylerin maruz kaldığı, bu oranın 0-4 yaş arasında %8.5 olduğu, düşmelerin %37 ile ilk sırayı aldığı, ikinci sırada %25.6 ile kesici-delici aletlerin geldiği saptanmıştır (68).

Çocuklar daha çok annelerinin yanındayken kaza geçirmiştir ($p=0.006$), ancak genelde çocuklara anneleri baktığı için bu durum anlamlı sayılmayabileceği gibi, çocuklar annelerinin yanında iken bile kazaların yüksek oranda görüldüğünün saptanması, bu ailelerde yetersiz konutta yaşama ve fazla nüfusun bir arada olması, annenin göstereceği yeterli gözetim için daha az zaman olması, çocukların erişemeyeceği yükseklikte ve üstüne sıcak şeylerin konabileceği bir masayı alabilecek kadar geniş olmayan odalarda yaşam nedeni ile ateşin ve sıcak sıvıların, kesici-delici aletlerin yerde bulunması gibi nedenlerle de açıklanabilir.

Çocukluk çağı kazalarının incelendiği bir çalışmada kazaların çoğu evde (%65.7) ve ikinci vakti (%49.6) meydana gelmiş, sıklıkla bahçe veya mutfakta görülmüş, en sık neden düşme (%46.9) olarak tespit edilmiştir. Araştırma verilerinde yaralanmaların, en sık görüldüğü vücut kısımları alt ekstremitte (%36.9), üst ekstremitte (%32.3) ve baş olarak belirtilmiştir (%25.4). Çalışmada kazaların çoğu, çocuklar evde yalnızken veya başka bir çocukla beraberken (%61.1) meydana gelmiştir ve annelerin çoğunun (%80.8) lise veya üniversite mezunu olduğu saptanmıştır (3). İsveç'te ev kazaları ile sosyodemografik risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada da ikiden fazla kardeşe sahip olmanın her türlü kaza nedeniyle yatışı arttırdığı, sosyal destek almış aile çocuklarında haşlanma, zehirlenme ve düşmeler nedeni ile hastaneye kabul olasılığının daha fazla olduğu, ilkokul mezunu anne çocuklarının da haşlanma nedeni ile başvurusunun fazla olduğu saptanmış, ebeveyn tecrübesinin bu tür yaralanmalar için özellikle önemli bir koruyucu faktör oluşturduğu, stresin, özellikle düşük gelirle beraberse ebeveyn gözetimi de dahil, ebeveyn-çocuk ilişkisini etkilediği sonucuna varılmıştır (53).

Çöl ve ark.'nın (13) Ankara Park Sağlık Ocağı bölgesinde yaptıkları kaza insidansı çalışmasında ailelerde kaza görülme oranı, bazı sosyoekonomik faktörlerle ilişkili bulunmuştur. Aynı çalışmada evdeki kişi sayısı fazla olanlarda ($p<0.05$) ve konut tipi gecekondulu olanlarda ($p<0.001$) kaza daha fazla oranda görülmüş ve kişi başına yıllık geliri düşük olanlarda da yüksek oranda kaza saptanmış, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çöl ve ark. sosyoekonomik düzeyin düşüklüğünün kazaları, özellikle de ev kazalarını arttırıcı yönde etki yapmakta olduğunu ayrıca konutlardaki bazı özellikler (banyo, mutfak, yemek pişirme aracı vb.) belirlendiğinde koşulların önemli oranda olumsuz olduğunu vurgulamışlar, her ne kadar bu faktörlerle tek tek kazalar arası ilişkiler belirlenmemişse de, bu koşulların kazaları özellikle de ev kazalarını arttırdığını düşündüklerini belirtmişlerdir. Turaman (12) da kaza üzerine yaptığı denemesinde kazaların sıklıkla mutfakta meydana geldiğini, düşük sosyoekonomik düzeyli ailelerde daha sık görüldüğünü, kazaların büyük çoğunluğunda annenin 5'ten çok çocuklu, işsiz veya çocuğunu üçüncü bir kişinin bakımına bırakarak küçük ticaretle uğraştığının tespit edildiğini belirtmiştir.

Görüldüğü gibi sosyal sınıflar, işsizlik, aşırı kalabalık, mülkiyet ve eğitimle ev kazaları istatistikleri arasında pozitif korelasyon vardır. Çocukluk çağı kazaları, sosyal yetersizliklerle sıkı ilişki halindedir. Gelir düzeyi düşük aile çocukları, yüksek gelirliyle göre kazalardan 5 kat daha fazla ölme riskine sahiptir (34). Ayrıca Hutterfield'de yüksek ve düşük oranda çocuk kazası görülen iki bölgede yaşayan aileler üzerinde yapılan araştırmada her iki gruptaki ailelerin de çocuklarının güvenliği için kurallar, alışkanlıklar ve davranışlar geliştirdikleri ancak bu kuralları uygulamada iki grup arasında önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir (69).

Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran olguların %89.2'si ($n=282$) daha önce ev kazası geçirmemişken %10.8'i ($n=34$) daha önce ev kazası geçirmiştir.

316 olgunun 231'ini (%73.1) okul öncesi çocuklar, 50'sini (%15.8) öğrenciler, 25'ini (%7.9) ev hanımları oluşturmaktadır ($p=0.022$). Bu oranlar her bir tanı için yaklaşık olarak aynıdır. Çöl ve ark.'nın (13) çalışmasında kaza geçirenlerin meslek dağılımına bakıldığında; 29 kişinin (%16.4) okul öncesi çocuk, 41 kişinin (%23.2) öğrenci, 34 kişinin (%19.2) ev kadını, 19 kişinin (%10.7) işçi, 20 kişinin (%11.3) memur, 5 kişinin (%2.8) şoför, 16 kişinin (%19) serbest meslek sahibi, 13

kişinin de (%7.3) boŖta olduğu görülmektedir. ınar da (57) araŖtırmasında bir çok alıŖmada okul öncesi dönemin dŖme ve yanıkların yanı sıra zehirlenmelerin de en sık görüldüğü yaŖ grubu olduğunu ve zehirlenmelerin %80'ini 5 yaŖından küçük çocukların oluŖturduđunun belirtildiğini dile getirmiŖtir.

Acil servise baŖvuran 316 olgunun 28'inin (%8.9) genel durumu kötüydü, 9'unun (%2.8) bilinci kapalıydı ve 5'inin (%1.6) Glasgow koma skoru 8'in altındaydı. Fizik muayene bulgularına bakıldığında olguların %35.8'inde (n=113) baŖ-boyun, %6.6'sında (n=21) solunum sistemi, %10.1'inde (n=32) kardiyovasküler sistem, %4.4'nde (n=14) gastrointestinal sistem, %42.1'inde (n=183) ekstremiteler ve %6'sında (n=19) santral sinir sistemi bulgusu pozitifti. Norveç'te yapılan bir alıŖmada evde yaralanmaların çoğunluğunun minör ciddiye sahip olduğu, orta derecedeki yaralanmaların vakaların %17'sini ve ciddi yaralanmaların ise %3'n oluŖturduđu tespit edilmiŖtir (38). Ankara iğiltepe'deki araŖtırmada en sık travmaya uğrayan vücut kısmı üst ekstremiteler (%44) olarak tespit edilmiŖtir (1). Lam ve ark. (52) yaralanmaların %32.7'sinin baŖta olduğunu bildirmiŖlerdir. Açıkel ve ark.'nın (59) alıŖmasında kazalarda baŖ-boyun bölgesi daha çok travmaya uđramıŖtır.

Acil servise baŖvuran olguların çoğunluğunu (%37.6) yeŖil kartlı hastalar oluŖturmaktadır ancak tanılara göre resmi güvencelere bakıldığında arada istatistik olarak anlamlı bir farklılık grlmemiŖtir (p=0.620). Adana'da kaza nedeni ile acile baŖvuran olguların %55.2'sinin sosyal güvenliğinin olmadığı tespit edilmiŖtir (9).

Olguların %62'si (n=196) ilgili kliniklere yatırılırken %29.4' (n=93) acilde gözleme alınmıŖ, %5.1'i ise (n=16) nedene yönelik tedavi sonrası eksterne edilmiŖtir. Norveç'te yapılmıŖ bir alıŖmada ise yaralanan 782 kiŖinin 61'inde hastanizasyona gerek duyulmuŖtur (%7.8) (38).

Adölesan annelerin çocuklarında meydana gelen kazaların incelendiği alıŖmada çocukların en az %49'unda yaralanan bölge kafa olarak saptanmıŖ, bir çocukta konkzyon, birkaçında yüzde ciddi yanık görülmesine rağmen kafa travmalarının çoğu minör yaralanmalar olarak kaydedilmiŖtir. Yaralanan ocukların %14'nde hastanizasyona ihtiyaç duyulmuŖtur. En sık abrazyon ve kontüzyon grlmŖtir. Bu alıŖmada yaralanmalara bağlı ölüm gzlenmemiŖtir. BaŖka ocukların da bulunduğu ev ortamında yaŖayan çocuklarda yaralanma riski dŖk

bulunmuştur. Ev güvenliği ile ilgili bilgi kaynakları arttıkça çocuklarda yaralanma riskinin azaldığı tespit edilmiştir (36).

Acil servise başvuran olguların büyük çoğunluğunda (%92.4) herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır ($p < 0.0001$). Komplikasyon oranı %5.7, ölüm oranı ise %1.9 bulunmuştur. Ölen altı olgunun beşini, 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır. Hastanemizde 2001 yılında ev kazalarından ölüm oranı da %1.97 bulunmuştur (49). Okul öncesi çocuklar arasında yanık, düşme ve boğulmalar yüksek mortaliteye neden olurlar. Çalışmamızda komplikasyonların tümü 0-14 yaş grubunda görülmüştür. Ölüm olgularının ikisi yanık, ikisi düşme, biri yabancı cisim aspirasyonunda, biri de diğer tanı grubunda görülmüştür. Amerika'da 5 yaş altı çocuklar arasında meydana gelen ölümcül kazaların yarısı evde veya evin çok yakınında gerçekleşmektedir (50). Süt çocuklarının ev kazalarından en sık ölme nedeninin yabancı cisim aspirasyonu olduğunu belirten çalışmalar da vardır (1). İngiltere'de 1998 yılında ev kazalarında ölen 3946 kişinin 400'ü 25 yaş altındadır (51). Lam ve ark. (52) çalışmalarında ölümlerin yarısından fazlasının (%56.7) ve yaralanmaların yaklaşık yarısının (%48.6) 5 yaş altı çocuklarda meydana geldiğini saptamışlardır. Warrington ve ark. (70) evlerde, 1-4 yaş arası çocuklarda yanıkların ana ölüm nedenini oluşturduğunu belirtmiştir. Zambia'da yanıklardan ölümlerin incelendiği araştırmada yanıkların çoğunun sıcak sıvılarla ve evde meydana geldiği, yüksek mortalitenin sebebinin yaygın olarak görülen anemi, malnutrisyon ve sıtma olduğu ve ölümcül vakaların %34.2'sinde görüldüğünü saptamışlardır (71). Suudi Arabistan'daki çalışmada ise hiç ölümcül ev kazasına rastlanmamıştır (23). Bekele (19) çalışmasında düşük sosyoekonomik kültürel konumda yanma sonucunda sakat kalan iki olgu (%1.2) dışında kazaya uğrayanların tümüyle iyileştiğini bildirmiştir. WHO verilerine göre toplam kazalar nedeni ile ölümlerin üçte birinin "Ev Kazaları" nedeni ile meydana gelmesi de dikkat çekicidir (72).

Böylece kazaların önlenabilir olduğu halde en az anlaşılmış fenomenlerden biri olduğunu ve ciddi sosyal, ekonomik ve medikal problemleri yansıttığını söyleyebiliriz.

Ülkemizde meydana gelen kazalar içinde yanıkların önemli bir yer tuttuğunu toplum içinde yapılan çalışmalar göstermektedir. Yanıklar en çok çocukluk döneminde görülmekte ve genellikle ev kazaları sonucu ortaya çıkmaktadır.

Yanıklar, yaygın olarak görülmeleri yanı sıra neden oldukları ciddi sonuçlar bakımından da ayrı bir öneme sahiptir (73) Yanma kazaları, çocuklarda ve erişkinlerde çok sayıda şekil bozuklukları, sakatlık ve ölümlerin görülmesine neden olmakta ve kazalar konusu ile ilgilenen kişiler için büyük önem taşıyan kaza tipleri arasında yer almaktadır. Çocukluk döneminde ev kazaları sonucundaki ölümlerin ilk nedenidir. Yeterince oda olmaması nedeni ile evlerin aşırı derecede kalabalık olmaları, çocukların yeterli derecede gözetim altında tutulmamaları, mutfak işleri ile ilgilenmeleri ve giydiği giysi türleri, düşük sosyoekonomik kültürel konumda çocuklarda daha fazla kazanın, dolayısıyla yanma kazası görülmesinin düşünülen nedenleri arasında olabilir (19). Çalışmamızda yanık olgularının %83.7'si (n=77) haşlanma, %16.3'ü (n=15) alev yanığıdır. 2001 WHO Raporu'na göre ateşle ilişkili yanıklar yılda yaklaşık 300000 ölüme neden olur ve 5-14 yaş arası çocuklarda hastalık ve yaralanmanın (ölüm ve sakatlanmaya dayanan) ana nedenleri arasında dokuzuncu sırada yer almaktadır ve ateşle ilişkili yanıklardan ölümlerin çoğu gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir. Yanıklar daha çok çocuk ve yaşlıları etkiler ve sıklıkla ev ve iş yerinde oluşur. Özellikle çocuk ve kadınlarda oluşan yanıkların çoğu ev ortamında meydana gelmektedir. Yanık iyileşme sonuçları, yüksek gelirli ülkelerle düşük-orta gelirliiler arasında belirgin farklılık göstermektedir. Bu muhtemelen ciddi vakalara yeterli yanık bakımı sağlamadaki zorluklarla ilişkilidir ve oldukça ciddi sekellerle sonuçlanmaktadır (74). Farklı ülkelerde yapılan çalışmalar, sıcak sıvıların çocuklardaki yanık nedenlerinin başında geldiğini, diğer sebeplerin kültürel ve çevresel faktörlerle değiştiğini göstermektedir. Çalışmalar çocuklarda yanık riskinin en yüksek olduğu yerlerin evler, özellikle de mutfaklar olduğunu göstermiştir (75).

Hollanda'da evde meydana gelen yanık vakalarını inceleyen bir çalışmada olguların %52'si haşlanma, %17'si sıcak objelerle temas, %15'i alev, %7'si patlama ve %9'u diğer nedenler (örn. elektrik) sonucu başvurmuştur ve hastaların çoğu haşlanma (%39) veya alev (%38) yanığı ile hastaneye gelmiştir. Ayrıca verilerin analizi sonucunda üç risk grubu saptanmıştır; küçük çocuklar (0-4 yaş), genç yetişkinler (15-24 yaş), yaşlılar (55 yaş ve üstü). 5 yaşından küçük çocuklar sıklıkla haşlanma yanıkları için tedavi edilmiş, hastaneye yatış oranları diğer yaş grupları ile kıyaslandığında daha yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada 0-4 yaş grubunda,

yaralanmaların %50'si saat 16:00 ile 24:00 arasında meydana gelmişti. Kazalar en sık mutfak (%45), oturma odası (%28) ve banyodaydı (%12). Olguların %78'ine ebeveynlerden biri veya her ikisi, %20'sine başka bir yetişkin ve %2'sine bir veya daha fazla çocuk bakarken kaza oluşmuştur. Bakıcıların %41'i bir anlık dikkat eksikliğinin kazaya neden olduğunu belirtmiştir. 15-29 yaş grubunda, yaralanmaların çoğu 16:00 ile 24.00 saatleri arasında ve en sık mutfakta (%65), yemek yaparken meydana gelmiştir. Kişilerin %59'u kazaya kendi dikkatsizliklerinin neden olduğunu belirtmişlerdir. 55 yaş ve üstünde, %43 alev, %42 haşlanma yanığı meydana gelmiştir. Kazaların %60'ı mutfakta, %10'u oturma odasında ve %4'ü yatak odasında ve sıklıkla 11:00-14:00 saatleri arasında (%22) olmuştur (76).

Çalışmamızda yanık olgularının 64'ünün (%67.4) vücut alanının %10-30'u yanmışken 17 (%17.9) olguda %10'un altında ve 14 (%14.7) olguda da %30'un üstünde yanık alanı tespit edilmiştir. Tüm olgular 2. derece yanıktır. Önemli yanıkların yumuşak doku berelenmelerinde olduğu gibi hastaneye pek başvurmadığı belirlenmiştir (43).

İzlanda'da pediatrik yanıkların incelendiği araştırmada erkeklerin kızlara oranı 1.6 olarak bulunmuştur ancak bu oran 10-15 yaş grubunda 4.0 olarak tespit edilmiştir. Çocukların yarısından çoğu 2 yaş altında, %72.8'i 5 yaş altındadır. Yanıklar en sık sıcak suyla (%45) ve diğer sıcak sıvılarla (%26.9) meydana gelmiştir. Olguların %81.4'ü evde ve öğlen ve akşam saatlerinde görülmüştür. Çocukların %72.4'ünde yanık alanı %10'un altındayken %7.6'sında alan %20'nin üstündedir. 3. derece yanık çocukların %16.8'inde, 2. derece %77'sinde ve 1. derece yanık %6.2'sinde görülmüş, olguların hiç birinde ölüm görülmemiştir (75).

Hindistan'da pediatrik yanıkların epidemiyolojisinin incelendiği çalışmada 6 yıl boyunca hastaneye yanık nedeni ile yatırılan 1132 hastanın 110'unun pediatrik yaş grubunda olduğu (0-14 yaş) ve hastaların %13.5'ini oluşturduğu belirtilmiştir. Olguların %53.6'sı kış aylarında başvurmuştur. Olguların %31.8'inin 0-2 yaş, %33.6'sının 2-6yaş ve %32.7'sinin 6-12 yaş arasında olduğu saptanmıştır. Yanıkların %95'inin evde meydana geldiği, mutfağın, yanıkların en sık olduğu yer (%50) olduğu, bunu oturma/yatak odasının izlediği (%16.3) tespit edilmiştir. Haşlanma yanıkları, olguların %57.5'ini oluşturmuş, 110 hastanın 24'ü kaybedilmiştir (%21.8). Yanıkların, çocuklara verdikleri eziyet, fiziksel acı, maliyet

ve aileye verdiği mağduriyetten dolayı bir felaket olduğu, yüksek mortalite veya sakat bırakan deformitelerin, uzun süren rehabilitasyonun, kozmetik bozuklukların, pansumanın ağrı ve eziyetinin, prosedürlerin, hastanede yatma ve henüz tam gelişmemiş bir çocukta duygusal açıdan uyum sağlamaya çalışmanın, önce ebeveynlerde sonra da kurbanlarda trajediye eklendiği vurgulanmıştır (77).

Yetişkinlerle karşılaştırıldığında pediatrik yanıkların daha ciddi boyutta olduğu görülmektedir. Hayati tehlikesi olmayan vakalarda bile kurbanda meydana gelen skar ve kontraktür oluşumu ile ilgili fiziksel ve psikolojik kötü etkiler hayli fazladır. Japonya'da yapılmış epidemiyolojik bir çalışmada da kliniğe yatırılan 73 çocuğun tüm yanık vakalarının %31.1'ini oluşturduğu, ortalama yaşlarının 4.3 ± 4.6 olduğu, çocukların çoğunluğunun (%28.8) 1 yaşında olduğu ve bu oranın ilk 2 yaş için %52'ye çıktığı bulunmuştur. Aynı çalışmada erkeklerin kızlara oranının 1.9'a 1 olduğu, yanıkların ana nedeni sıcak sıvılardı ve haşlanmaların yanıkların %80.8'ini oluşturduğu, ortalama vücut yanık yüzeyinin 21.5 ± 20.5 olduğu, vakaların %35.6'sının yanık yüzeyinin %10'un altında, %35.6'sının %10-30 arasında ve %28.8'inin ise %30'un üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu olguların %87.8'i evde meydana gelmiştir, banyo evde meydana gelen olguların çoğunluğunu içermekte (35 kişi), bunu mutfak ve yemek odası izlemektedir (21 kişi). Çalışmada, özellikle 2 yaş altındaki çocuklara bu konuda özel ilgi gösterilmesi gerektiği de vurgulanmıştır (78). Hobbs'un (79) çalışmasında 142 haşlanma yangınının 134'ünün kazayla meydana geldiği (%95), kaza sonucu meydana gelen yanıkların çoğunun vücut yüzey alanının %5 ve üzerinde olduğu, kaza ile oluşan yanıkların hiç birinde ölüm meydana gelmediği belirtilmiştir.

Ankara Numune Hastanesi'ne başvuran yanık olgularının tanımlayıcı özelliklerini inceledikleri çalışmalarında Çöl ve ark. (73) başvuran toplam 703 hastanın yaşa göre dağılımının 0-4 yaş grubunda 207 kişi (%29.4), 25-44 yaş grubunda 177 kişi (%25.2) olduğunu, olguların %60.3'ünün erkek, %39.7'si kadın olduğunu, yanıkların %75.1'inin evde meydana geldiğini en yüksek oranda gündüz 07-12 saatleri arasında, en düşük oranda ise gece 01-06 saatleri arasında meydana gelmiş olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve yanıkların ne ile meydana geldiğine bakıldığında %57.2 sıcak sıvı, %30.4 kuru alev, %8.0 elektrik ile oluştuğunun bulunduğunu bildirmişlerdir. Yine Çöl ve ark. (80) bu olguların

bulguları ve izlem sonuçlarını incelemiş, yaş ortalamalarını 18.6 ± 0.7 olarak bulmuşlar, yanık meydana geldikten sonra hastaneye kişilerin %81.9'unun aynı gün, %18.1'inin ikinci günde geldiğini tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada hastaların %30.4'üne hastaneye gelmeden önce herhangi bir tedavi uygulanmamıştır ve en büyük grubu %89.5 ile 2. derece yanıklar oluşturmuştur. Genişliği %20'nin altında olan yanıklar da %81.8 oranında saptanmış, hastaların %73.7'sine yatış endikasyonu konmuştur, ayrıca yanık sonuçları değerlendirildiğinde mortalitenin %7.7 olduğu tespit edilmiştir.

Gümüş'ün (43) çalışmasında yanıkların tama yakın bir kısmının evde ve %81'inin sıcak sıvılar ile meydana geldiği, %73.8'inin ikinci derece ve bunların da %77.4'ünün vücut yüzey alanının %10 veya altında olduğu görülmüştür. Ayrıca yanma kazaları geçiren çocukların ailelerinin çoğunluğunun aylık geliri düşük, gecekonduda oturan aileler olduğu ve annelerinin öğrenim seviyelerinin düşük bulunduğu dikkati çekmiş, bu parametrelerin diğer kazalardan istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır.

Gana'nın Ashanti bölgesinde 1995'te yapılan çalışmada da yanıkların %92'sinin evde, özellikle %51'inin mutfakta ve %36'sının evin bahçesinde meydana geldiği, %45'ini haşlanmaların oluşturduğu ve annelerin ancak %30'unun yanık alana soğuk su uyguladıkları belirtilmiştir (81). Birmingham'da evde meydana gelen ciddi haşlanma sonucu yanmaların nedenlerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan, bir yıllık süreyi kapsayan bir araştırmada haşlanmaya maruz kalan 78 kişiden 11'inin yetişkin, 67'sinin çocuk olduğu ve bunlardan ancak %51'inin kaza sonrası ilkyardım alabildikleri bulunmuştur (82).

Düşme olgularının %28.9'u (n=19) damdan, %24.2'si (n=16) merdivenden, %10.6'sı (n=7) balkondan düşmelerden oluşturmaktadır. Maruziyet göz önüne alındığında merdivenlerin binaların en tehlikeli yerlerinden biri olduğu görülür. Norveç'te yapılan bir çalışmada bina içi yaralanmalarının sıklıkla nedeninin düşmeler olduğu (%44) ve yaklaşık yarısının (%41) merdivenlerde meydana geldiği ve ev etrafındaki yaralanmaların başında kesi, böcek sokmaları, tırmalanma veya batma (%34) ve de düşmelerin (%29) geldiği belirtilmiştir (38). 1995'te İngiltere'de ev kazaları tahminen 2.5 milyon yaralanmaya ve 4000'den fazla ölüme neden olmuş, bu yaralanmaların 230000'i ve ölümlerin 497'si merdivenden düşme nedeni ile

olmuştur (83). Ayrıca kayma, tökezleme ve düşmeler, İngiltere’de bina içleri ve çevrelerinde yıllık 1900 ölüme neden olurlar ve ev kazalarının %57.7’sine karşılık gelmektedirler (84). 1999’da İngiltere’de düşmelerin %42’lik ciddi kaza ve %52’lik ölüm oranı ile evde meydana gelen kazaların en sık nedeni olduğu rapor edilmiştir (33). Yine İngiltere’de duvar, balkon ve merdivenlerden düşmeler çocukluk çağı kazalarının her yıl on ölüme neden olarak %39’unu oluşturur (34).

Hamzaoğlu ve ark. (1) düşmelerin en sık nedeninin kaygan zeminler (%38) olduğunu, yanıkların ise daha çok pişirme gereçlerinin saplarının gevşek oluşundan (%63) kaynaklandığını belirtmişlerdir. Warrington ve ark. (70) premobil infantlarda yaralanmalarını inceledikleri çalışmalarında 11466 ebeveyne sorulan sorular sonucunda 3357 düşme rapor etmişlerdir (totalin %22’si). Düşmelerin en sık yatak ve kanepelerden olduğu ve en sık 6 ay civarında görüldüğü, ciddi yaralanmanın çok az (%1) olduğunu tespit etmişlerdir. Kuzey Staffordshire’da 1993’te yapılan çalışmada, kazaların çoğunluğunun çocuğun ikinci yaşında görüldüğü, en genel yaralanmaların düşme sonucu, %79 oranında evde ve saat 09.00-21.00 arasında olduğu, genç annelerin çocuklarının daha fazla kazalara maruz kaldıkları, ancak sosyoekonomik farklılıkların kaza ve önleme konusunda değişiklik yaratmadığı saptanmıştır (85).

Zehirlenme olgularının %46.6’sını (n=49) ilaçlar, %11.4’ünü (n=12) fare zehiri, %10.5’ini tarım ilacı, yine %10.5’ini gıda zehirlenmeleri oluşturmaktadır. Bu durum ilaçları ve kimyasal maddeleri saklamak için dolapların bulunmadığı, uygun olmayan yaşam koşullarına sahip sağlıklı barınaklar, ailenin, özellikle annelerin yeterince dikkatli ve bilgili olmamaları, sağlıklı yöntemlerle yiyeceklerin hazırlanması ve saklanmasına bağlanabilir ama altında yatan gerçek neden ihmalkarlık ve zehirlenmeye neden olabilecek maddelerin kolay ele geçirilebilir olmasıdır (19). İlaç ve diğer ksenobiyotiklerle oluşan akut zehirlenmeler, zamanımızda diğer nedenlerle oluşan kaza ve ölümler kadar önem taşımaktadır (27). Zehirlenme kontrol ve danışma merkezlerinin raporları, hastane acil servis başvurularının %10’unu akut zehirlenmelerin oluşturduğunu göstermektedir (86, 87). İsveç’te Hjern ve ark. (53) zehirlenmelerin %57 oranında ilaçlarla görüldüğünü, ilaç dışı zehirlenme nedenlerinin petrol ürünleri (%19), koroziv maddeler (%11), mantarlar (%7), deterjanlar (%6) ve çözücüler (%5) olduğunu bildirmişlerdir. Gümüş

(43) çalışmasında zehirlenmeye yol açan maddelerin %61.2'sinin ilaç olduğunu saptamıştır.

Necmioğlu (26) çalışmasında zehirlenme olgularını incelemiş, zehirlenme oranına etki eden başlıca faktörleri, yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, kalabalık aileler, mevsim, ajanlara yatkınlık, kazaya eğilim, anne-babanın etkisi, zeka seviyesi, çocuğa kötü muamele şeklinde sıralamış, sosyoekonomik durumun bozuk olduğu çevrelerde özellikle gıda entoksikasyonlarının sık görüldüğünü belirtmiştir. Aynı çalışmada DÜTF pediatri kliniğine 1980-1982 yıllarında yatırılan 8059 olgunun 698'ini (%8.66) zehirlenmelerin oluşturduğu, bunların 56'sının (%8.02) kaybedildiği, zehirlenmelerin en çok 1-4 yaşları arasında (%59) olduğu bulunmuş, her yaş grubunda erkek çocuklara kız çocuklardan fazla rastlanmıştır. Çalışmada zehirlenmelere neden olan maddelerin başında ilaçlar gelmekte, bunu insektisit ve gıda zehirlenmeleri izlemektedir.

Yurttaş (27), 1986 yılında Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesine başvuran kaza olgularının %95'ini akut zehirlenmelerin oluşturduğunu, büyük kısmının ilaçlarla (%67.3) meydana geldiğini, 1-15 yaşın zehirlenmelerin en fazla görüldüğü yaş grubu olduğunu belirtmiştir.

Bilir ve ark. (88) Türkiye'de 0-6 yaş grubu çocukların en sık hangi tip kazalarla karşılaştıkları ve kazaların yaş, cinsiyet, mevsim ve günün saatlerine göre dağılımı yönlerinden bilgi edinmek ve kazaların önlenmesinde alınacak tedbirleri saptamak amacı ile yaptıkları çalışmada, çocukların 7-18 ayları arasında yaralanmalara bağlı kazaları daha sık geçirdiklerini, erkeklerin kızlara oranla daha fazla kazalara maruz kaldıklarını, düşmeler içinde en sık yüksekten düşmelerin görüldüğünü, saatlerin ise 13-18 arası olduğunu saptamış, kazalar ve önlenmesi konusunda çeşitli önlemler yanında anne ve babalara eğitim verilmesi gereği üzerinde durmuşlardır. Araştırma sonucunda, yanma kazalarının da en sık görüldüğü yaşın 7-18 ay olduğunu, erkek çocukların kızlara oranla yanıklara daha sık maruz kaldıklarını, yanma kazalarının en yoğun kış aylarında görüldüğünü, yanma nedeni olarak da ocakta pişirilen yemek, çay ve kaynatılan suyun başlıca etken olduğunu saptamışlardır. Ayrıca ailede çocuk sayısı arttıkça kaza sayısının da arttığı, yanma kazalarının önlenmesinde aile eğitiminin şiddetle üzerinde durulması gereken bir konu olduğu da belirtilmiştir.

Florida Üniversitesi'nde düşmeler, en sık görülen kaza tipidir ve ileri yaşlardakilerde sık saptanmıştır. İkinci sıklıkta yanıklar gelir, yaşlılarda ve 5 yaş altındakilerde daha sık görülmüştür. Zehirlenmelerin gençlerle ilişkili olduğu düşünülse de yetişkin ve ileri yaştakilerde daha sık tespit edilmiştir ve ilaçlar, ev temizlik ürünleri, zehirli gıdalar ve CO gazına da yaygın olarak rastlanmıştır. Yabancı cisim aspirasyonu da çok küçük çocuk ve yaşlılarda görülmüştür (37).

Araştırmalarda da görüldüğü gibi potansiyel tehlikelerin en ciddileri düşme, boğulma, yanık ve zehirlenmelerdir. Bu tür yaralanmaların çok sayıda olmasının nedeni sadece artmış maruziyetten değil aynı zamanda küçük çocukların hızlı fiziksel gelişimlerinin kendi çevrelerindeki potansiyel tehlikeleri tanıma ve korunma yeteneklerini geride bırakmasından kaynaklanmaktadır (24).

Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak ev kazalarının demografik özelliklerinin şöyle özetleyebiliriz: Okul öncesi, özellikle de 5 yaş altı çocuklar, sosyoekonomik kültürel düzeyi düşük ebeveynler (özellikle de anneler), çok çocuklu, kalabalık aileler, dar ve sobalı evler.

Bulgulara dayanarak kazalardan korunmanın genel popülasyon için çok önemli olduğunu ve sağlık otorelerince daha çok tartışılması ve daha çok şey yapılması gerektiğini söyleyebiliriz. Sahada geliştirilecek eylemin yönünü tayin etmek için bölgesel morbidite profilinin çıkarılmasında epidemiyolojik çalışmaların önemini vurgulamak gerekir.

Kaza oluşumunun kişi, etken ve çevrenin birbirleriyle olan etkileşimi ile yakından ilişkisi vardır. Önleyici işlevler bu etkenlerin biri ya da tümü üzerinde durulmasını gerektirecektir. Yine de kazaların oluşması sürecektir. Buna karşın kaza sayıca en aza indirilebilir fakat çocukluk dönemi kazalarının tamamen önlenmesi kuşkusuz olası değildir. Bu ise istenmeyen bir durumdur çünkü küçük ve önemsiz kazalar, çocuk ve çevresi arasındaki karşılıklı etkileşimin sağlanmasında öğretici bir rol oynar. Bu nedenle yakın tehlikelerden değil de gelebilecek her türlü tehlikeden çocuklarını korumakta ısrar eden aileler en iyi konumdaki aileler olarak kabul edilmemelidir (19).

SONUÇLAR

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servislerine 01/03/2003 ve 30/06/2003 tarihleri arasında başvuran 316 ev kazası olgusunun değerlendirildiği bu çalışmada:

Olguların 283'ü (%89.5) çocuktur ve yaş ortalamaları 8.0 ± 11.7 'dir. 316 olgunun 105'ini (%33.2) zehirlenmeler, 92'sini (%29.1) yanıklar ve 66'sını (%20.9) düşmeler oluşturmaktadır. Toplumsal gelişmenin ön koşulu olarak gelecek nesillerin sağlıklı olması istenmesine rağmen, ülkemizde sağlıkla ilgili risk faktörlerinden en çok etkilenen grubun çocuklar olduğu görülmektedir. Bu grubun korunması ve desteklenmesi, sağlığı evde başlatan, dolayısı ile sağlıklı aileler ve sağlıklı toplum yaratan vazgeçilmez bir yaklaşımdır (89).

Ev kazası nedeni ile acil servislerimize başvuran olguların içinde erkek fazlalığı dikkat çekse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kazalara 0-14 yaş arasındakilerin daha fazla maruz kaldığı gözlenmektedir. Olgularının %54.8'ini 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır.

Ev kazaları daha çok 07.00 ve 17.00 saatleri arasında meydana gelmiştir. Olgular acil servise sıklıkla 09.00-20.00 saatleri arasında, %6'sı kazadan sonra ilk 30 dakika, %30'u ilk 2 saat içinde, %50'si ise ilk 4 saat içinde başvurmuştur.

Kazaların çoğunluğu oturma odası (%28.5) ve mutfakta (%21.5) meydana gelmiştir. Olguların %85.4'ü sobalı evde oturmaktadır.

Olguların ancak %32'sine hastaneye götürülmeden önce evde nedene yönelik uygun müdahale yapılmış, %2.2'sine ise uygunsuz müdahalede bulunulmuştur. Uygun olmayan müdahalelerin tümü 0-14 yaş grubunda ve ebeveynler tarafından yapılmıştır. Olguların %55.4'ü il merkezinden başvurmuştur.

Yanıklı hastalarda yaş ortalaması 4.5 ± 6.9 iken zehirlenmelerde 7.0 ± 8.3 ve düşmelerde 12.3 ± 18.3 ve ısınlıklarda 14.2 ± 15.3 bulunmuştur. Gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran 283 çocuk olgunun yaş ortalaması ise 4.6 ± 3.4 ' tür. Çocuk olguların aileleri, kalabalık, çocuk sayısı fazla, küçük ve yetersiz donanımlı evlerde oturmaktaydı.

Acil servislerimize başvuran 283 çocuk olgunun %97.2'sinin annesi, %1.4'ünün babası çalışmamaktadır. Annelerinin %66.3'ü, babalarının %14.1'i okuma-yazma bilmemektedir. Ebeveyn eğitim ve meslekleriyle kaza tipleri arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ailelerin nerdeyse tamamının (%98.6) gelir düzeyi düşüktür. Çocuklar daha çok annelerinin yanındayken kaza geçirmiştir. Ev kazası nedeni ile acil servise başvuran olguların %89.2'si daha önce ev kazası geçirmemişken %10.8'i daha önce ev kazası geçirmiştir. 316 olgunun 231'ini (%73.1) okul öncesi çocuklar oluşturmaktadır.

Olguların çoğunluğunu çocukların ve düşük sosyoekonomik kültürel düzeyli ailelerin oluşturması potansiyel kaza tehlikelerinin saptanıp korunma yöntemlerinin oluşturulmasında özellikle üstünde durulması gereken konunun çocukların fiziksel, psikolojik özellikleri ve ailelerin tutumları ile sosyoekonomik kültürel durumları olduğunu gösterir.

Acil servise başvuran 316 olgunun %8.9'unun genel durumu kötüydü, %35.8'inde baş-boyun, %6.6'sında solunum sistemi, %10.1'inde kardiyovasküler sistem, %4.4'ünde gastrointestinal sistem, %42.1'inde ekstremiteler ve %6'sında santral sinir sistemi bulgusu pozitif. Acil servise başvuran olguların çoğunluğunu (%37.6) yeşil kartlı hastalar oluşturmaktaydı ancak tanılara göre resmi güvencelere bakıldığında arada istatistik olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Komplikasyon oranı %5.7, ölüm oranı ise %1.9 bulunmuştur. Ölen altı olgunun beşini, 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktadır. Komplikasyonların tümü 0-14 yaş grubunda görülmüştür.

Yanık olgularının %83.7'si haşlanma yanığıdır. Yanık olgularının 64'ünün vücut alanının %10-30'u yanmıştır. Tüm olgular 2. derece yanıktır. Düşme olgularının %28.9'u damdan, %24.2'si merdivenden düşmelerdir. Zehirlenme olgularının %46.6'sını ilaçlar oluşturmaktadır.

Çocukluk çağı travmalarının en iyi belirleyicileri, çocukların ev güvenliği kurallarına uyumu ve ebeveynlerin gözetiminin boyutlarıdır. Ebeveynlerin, çocukları tehlikelerle karşı karşıya kalma olasılıkları veya bu risklerle başarılı olarak başa çıkma yetenekleri konusunda yanılıya düştüklerinde onların potansiyel travmaların farkına varmalarını sağlamaları evde büyük koruyucu rol oynar ve böylece küçük çocuklarda ev yaralanmalarını azaltır (44). Kazalar, çalışmamızda bakımsızlık, aşırı kalabalık gibi yetersiz ev koşulları ve insan hataları sonucu oluşmuştur. Unutulmamalıdır ki çoğu potansiyel kaza kolaylıkla önlenebilir ve önleyici yöntemler fazla bir mali yük gerektirmemektedir.

ÖNERİLER

Ev kazalarını önlemenin en iyi yolu toplumu bu kazalardan korumaktır. Koruma üç basamaktan oluşur. Primer koruma, belli bir hastalığın insidansını azaltacak politika ve stratejileri içerir. İkincil koruma, belli bir hastalık süresince oluşacak hasarı en aza indirmeyi sağlayacak stratejileri kapsar. Üçüncül koruma ise ajanın hedef kişideki yıkıcı etkilerini en aza indirme girişimleridir. Stratejiler ayrıca problemin tanımındaki herhangi bir komponent veya tüm komponentlerce – kişi, ajan veya çevre, yönlendirilir (29).

Ev kazalarında, “kazanın” hemen arkasından aileye verilecek bir eğitimin önemli ölçüde olumlu sonuç verdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle kaza olan bir eve kazayı takiben gitmek ve olan kazanın nedenlerine yönelik eğitim yapmak, kazanın tekrarlanmasını önlemek açısından önemlidir (20).

0-6 yaş grubu çocuğu olan evler, 65 ve yukarı yaşta kişiler bulunan evler, sakatların, alkoliklerin, akıl sağlığı yönünden sorunlu olanların evleri kazalar açısından risk altında olarak değerlendirilmeli ve hizmet öncelikle bu gruba yöneltilmelidir (20).

Çocuğun sağlığı, kazalardan korunması, kaza oluşumuna ilişkin ilk yardımda annenin bilgi ve davranışına en büyük etken eğitimidir. Bu nedenle ülke genelinde kadınların okuma-yazma oranının artırılması öncelik kazanmalıdır. Anneyi kendi yaşam koşulları içinde daha iyi görebilmek ve değerlendirmek amacını güden, ev ziyaretleri, sağlık ocağı tarafından nitel ve nicel olarak geliştirilmelidir (65). Araştırmalar sonucunda annelere verilen eğitimin öncesinde ve sonrasında çocukların kaza geçirme durumu incelendiğinde eğitim grubunu oluşturan annelere verilen eğitimin ve dağıtılan kitapçığın annelerin çocuklarda ev kazalarını önlemeye yönelik güvenlik önlemlerini arttırdığı ve sonuçta çocukların daha az kaza ile karşı karşıya kaldığı görülmüş, kazaları önlemeye yönelik araştırmaların artırılması ve çocuk sağlığına yönelik hizmet veren kuruluşlarda kaza ve kazalardan korunmaya yönelik eğitim kitapçıklarının ailelere sunulması gerektiği belirtilmiştir (57).

Çocuğun çevresinde yer alacak her şeyin güvenlik göz önüne alınarak yapılması, üretilmesi için yasa ve kararnameler ile yaygın uygulamalar sağlamak gerekir. Çocuklar için güvenli ilaç kutuları, pencereye takılan parmaklıklar, özel emniyet kemerleri bunlardan bazılarıdır. Çocuğun çevresinin tam güvenli hale

getirilmesi mümkün değildir. Kaldı ki teorik olarak mümkün olsa bile kaza zincirinde kazaya yol açan ortak parametrenin çoğunun davranışı olduğu göz önüne alınacak olursa esas amaç çocuğun yanlış davranışlarını düzeltmek olmalıdır. Çocuğun davranışını düzeltmede eğitim ve disiplinin önemli rolü vardır. Çocukların en iyi öğrenme şekli deneme ve yanılma ile olmaktadır. Çocuğa soyut kavramlarla kazadan korunmayı öğretmek mümkün değildir. Bunun için çocuğu aşırı korumadan ufak kazalarla kendisinin çevresinin tehlikelerini yaşayarak öğrenmesi daha büyük kazaların önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Çocuk böyle bir kaza geçirdiği zaman kazanın nedeni, yaptığı hata ve bu hatanın tekrarlanması halinde olabilecekler somut açık bir biçimde kendisine açıklanmalıdır. Erişkinlerin doğru davranması özel bir çaba sarf etmeksizin çocuğun doğru davranışı bulmasına yardımcı olacaktır. Annelerin aydınlatılması gereken bir konu ise çocuğun gelişmesi, davranış biçimi ve yetenekleridir. Bazı anneler beş aylık çocuğun dönerek divandan düşebileceğini, bir yaşındaki çocuğun her bulduğu şeyi ağzına götüreceğini, iki yaşında ise bir şişe gazyayğını rahatlıkla tadına aldırmaksızın içebileceğini bilmemektedirler. Annelere bu konuda çocuğun yaşı cinsi ile uygun bilgiler vermek çocukları korumada yardımcı olacaktır. Korumada diğer bir önemli nokta ise çocukluk kazalarının sosyo-ekonomik, kültürel sorunlar ile ilişkisidir. Çevre şartlarını güvenli kılmada sosyo-ekonomik nedenlerin de önemli rol oynadığı da açıktır (43).

Televizyon, radyo ve gazete gibi kitle haberleşme araçlarında kazalara karşı alınacak önlemler konusunda eğitim programları düzenlenmeli, okullarda uygulanacak eğitim incelemeli, eve gidecek sağlık görevlisinin, sosyal hizmet uzmanının veya psikoloğun götüreceği yüz yüze eğitim verilmelidir (20).

Kazaya eğilimli kişiler, kaza açısından yüksek risk taşıyan evler, kazaya uğrayan kişilerin epidemiyolojik özellikleri, kazalarda morbidite mortalite çalışmaları, ajan, çevre ve hassas alıcı gibi konularda araştırmalar yapılmalı ve bu araştırma sonuçları kamuoyuna, yasa koyucu organlara iletmeli, bu araştırmalarda kazaların sosyal yönlerine ağırlık verilmelidir. Araştırmalar mimarlar, davranış bilimcileri, halk sağlığı ve aile hekimliği uzmanları tarafından birlikte yürütülmelidir. Kazalar nedeni ile meydana gelen ölümlerin istatistiksel verilerini elde etmek nispeten kolay olsa da kaza morbiditelerine ait verileri bizim gibi gelişmemiş kayıt sistemleri olan ülkelerde elde etmek mümkün değildir. Ayrıca kazaların tümünün

sağlık kurumlarının kayıtlarına geçemeyeceği de bilinmektedir. Bu nedenle kaza insidanslarını elde etmek için toplum içinde araştırmalar yapmak, uluslararası ve ulusal düzeyde kaza istatistikleri tutan merkezler geliştirmek gereklidir (20).

Çalışmamızda en sık rastlanan ve sıklıkları dünyada da göz ardı edilemeyen zehirlenmeler ve yanıklardan korunmaya özellikle değinmek gerekir.

Zehirlenmelerden korunma şu üç yöntemi gerektirir: 1- Olay öncesi (Primer), 2- Olay anı (Seconder), 3- Olay sonrası (Tersiyer). Primer koruma, 1- fazla kullanılan, morbiditeye az neden olan toksinlerin belirlenmesi, 2- koruyucu paketleme gerektiren ürünlerin belirlenip bunların kullanım şekilleri konusunda fikir birliğine varılması, 3- eğitim programlarının oluşturulup yürürlüğe konmasına odaklanmıştır. Primer koruma, mühendisliğin ve kanunsal yaklaşımların yardımı ile büyük başarılar kazanmıştır (pasif koruma) ve zehir danışma merkezlerinden alınan verilerle desteklenmiştir. Beklenmedik maruziyetlerin sıklığını azaltmak için topluca güvenli paketleme ve diğer stratejileri hedefleyen çaba sarf edilmesi gerektiğini göstermektedir. Sekonder koruma, 1- yüksek kalitede bölgesel zehir danışma merkezlerinin olduğunun halka duyurulmasını, 2- ürün bilgilendirilmesinde kullanılan doğru veri kaynaklarından uzmanların haberdar edilmesini, 3- zehirlenme merkezlerinde iyi eğitilmiş, sertifikalı uzmanların çalıştırılmasını, 4- acil servislerle etkin koordinasyonu, 5- evlerde ipeka şurubunun, hastanelerde aktif kömürün yaygın kullanımının sağlanmasını içerir. Tersiyer koruma, semptomlar ortaya çıkmaya başlayınca sindirimin şiddetini azaltmak için kullanılan yöntemleri içerir (90).

İlaç üreticileri ürünlerini çocukların kolayca açamayacakları, üzerinde gerekli uyarıların ve önlemlerin açık bir dille yazıldığı kaplara yerleştirmeli ve bu konuda zorunlu tutulup denetlenmelidirler. İlaçların satışı ile ilgili kurallar konulmalı, bu kurallara uyulması sağlanmalı ve çalışma iznini almadan, satış izni olmadan ilaçların satılması yasaklanmalıdır. Eczaneler, özellikle tehlikeli olabilecek ilaçların ve ürünlerin satışı ile ilgili yasalara uymalı ve bu yerler sağlık otoriteleri tarafından sürekli denetlenmelidir (19).

Pediyatrik yanıkların epidemiolojisi, çevresel ve fizyolojik faktörlerinin içeriği ve korunma konusunda yapılan araştırmalar, alınması gerekli önlemlerin saptanmasını kolaylaştıracaktır. Bu önlemler, eğitimle bütünleştirilmiş korunma

programlarını, güvenlik tekniklerini ve değerlendirmeyi gerektiren tüm düzenlemeleri içerir (77). Bunlar:

1-Çocukların kibritle veya standartlara uygun olmayan çatpatla oynaması yasaklanmalıdır.

2-Kibritler, aydınlatıcılar, elektrikli aletler yetişkinler tarafından kullanılmalı ve çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edilmelidir.

3-Mutfaklar daha güvenli hale getirilmeli, çocukların oturup oynayabileceği kadar geniş, çok kalabalık olacak kadar küçük olmamalıdır. Yemek pişirmek için yüksek bir yer kullanılmalı ve sıcak kaplar çocukların ulaşamayacağı yerlere konulmalıdır.

4-Mutfaklar küçük çocuklar için mümkün olduğunca “yasak bölgeler” olmalı veya çocuklar mutfakta çok iyi gözlemlenmelidir. Çocuklar, ocak yakınında oynamamalı veya dökümlü elbiseler giymemelidir.

5-Anne veya bakıcılar çocuğa bakım esnasında sıcak sıvılar kullanmamalıdır. Çocuklara sıcak sıvılar verilmemeli, taşıtılmamalıdır.

6-Çocuklar banyoda küvette sıcak su varken yalnız bırakılmamalıdır. Çocuk yıkanmadan önce banyo suyunun sıcaklığı kontrol edilmelidir.

7-Yemekler masanın orta yerinde ve kapalı olarak tutulmalı, kenarda bırakılmamalı, mümkün olduğunca sarkık masa örtüleri kullanılmamalıdır.

8-Elektrik kablo, kordon, alet ve düğmeleri çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza edilmelidir. Alçaktaki prizler için bunları kapatacak koruyucular kullanılmalıdır.

9-Çocukların açık bahçelerde, elektrik kordonları ve yüksek gerilim hattından uzakta oynamaları sağlanmalıdır.

Hem çocuk, hem de erişkinlerde ev kazalarının önlenmesi açısından ise;

1. Konut koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir.
2. Toplumun tüm kazalardan korunması konusunda halka programlı eğitim yapılmalıdır. Eğitim için sürekli olarak görsel ve işitsel iletişim araçlarından yararlanılmalı, hatta ilköğretimden başlanarak her düzeydeki eğitim kurumlarının ders programlarında kazaları önleme konusuna yer verilmelidir. En sık görülen kaza nedenleri için gerek konferanslarla gerek basın-yayın

yoluyla aileler ve ilgililerin eğitilmesi gibi bir dizi önlemlerin alınması yararlı olacaktır.

3. Kazalar sorununa gerçekçi bir yaklaşım sağlayabilmek için bu konuda çok iyi veri toplayan kayıt sistemleri geliştirilmeli ve bu kayıtlar düzenli tutulup ülke çapında yasal, teknik önlemler ile kalıcı çözümler sağlanmalıdır.
4. Kazaları önlemek için ülkemiz koşullarına göre ulusal düzeyde planlama, örgütleme, koordinasyon ve organizasyona ihtiyaç vardır. Bu çalışmaların tek merkezde toplanarak illerde de teşkilatlanma şeklinde tüm ülke sathına yayılması gerekmektedir. Kazaları önleme programlarını uygulamak ve geliştirmek üzere aile, okul, sağlık kuruluşları ve derneklerin de katkısı sağlanmalıdır.
5. Kazaların sonucunda oluşan sakatlıkların azaltılması ve bireylerin tekrar topluma kazandırılması için yapılması gereken rehabilitasyon çalışmalarının tüm ülke çapında yaygınlaştırılması gereklidir (9,13).

Korunma eylemleri bölgelerin farklı özelliklerine uydurulmalıdır. Ülkeler arasında olduğu gibi, aynı ülkenin değişik bölgeleri arasında da farklı gelişmişlik düzeyleri bulunabilir. Eylemler bütün ilgili sektörlerin birlikte katılımıyla gerçekleştirilmelidir. Tecrübeler, tek yönlü eylemlerin etkisinin sınırlı kaldığını göstermektedir (12).

Sonuçta, travma probleminin boyutları, bunun canlıların ve çocuklarımızın sağlığı üzerine yıkıcı etkileri ve muazzam maliyeti, kazaları önlemek için bir an önce sistematik, ulusal bir çaba harcanması gerektiğine işaret etmektedir. Sadece birleştirdiğimiz çabalarımıza medikal, idari ve toplumsal kaynaklarımızı koordine eden sistemli bir yaklaşım eklemekle kazaları önleyebiliriz. Halk sağlığı birimleri ve tıp uzmanları önceliği kazaların önlenmesine vermelidirler (7).

Korunma zaman, enerji ve para gerektirse de dünyanın ev kazaları probleminin çözümüdür. Unutulmamalıdır ki kazaların maliyeti, korunma yöntemlerinkinden daha fazladır (77).

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, dünyada giderek artan oranda can ve mal kaybına, sakatlanmalara neden olarak önemli bir toplum sağlığı problemi haline gelen, aslında temel koruyucu önlemler ve eğitimle önlenebilen ev kazalarının türlerinin, meydana geldikleri ortamın ve kaza geçiren kişilerin sosyodemografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır; ev kazalarını önlemek için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Materyal ve Metod: DÜTF Acil Servislerine 01/03/2003 ve 30/06/2003 tarihleri arasında başvuran 316 ev kazası olgusu incelenmiştir; olgular kaza türleri, yaş grupları, cinsiyet, klinik ve sosyoekonomik kültürel durumlarına göre sınıflandırılmış; elde edilen veriler SPSS 10.0 istatistik programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: 316 olgunun çoğunluğunu çocuklar (%89.5) ve düşük sosyoekonomik kültürel düzeyli aileler oluşturmaktaydı ve yaş ortalamaları 8.0 ± 11.7 idi. Olguların %33.2'sini zehirlenmeler, %29.1'ini yanıklar ve %20.9'unu düşmeler oluşturmaktaydı, %55.4'ü (n=175) erkek, %44.6'sı (n=141) kadındı. Olgularının %54.8'ini (n=173) 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktaydı. Kazalar daha çok 07.00 ve 17.00 saatleri arasında ve çoğu oturma odası (%28.5) ile mutfakta (%21.5) meydana gelmişti. Olguları genelde kalabalık, çocuk sayısı fazla, küçük ve yetersiz donanımlı evlerde oturan aileler oluşturmaktaydı. Komplikasyon oranı %5.7, ölüm oranı ise %1.9 bulunmuştur. Ölen altı olgunun beşini, 5 yaş altı çocuklar oluşturmuştu.

Sonuç: Ev kazalarının boyutları, insanların sağlığı üzerine yıkıcı etkileri, bunları önlemek için bir an önce sistematik, ulusal bir çaba harcanması, planlama, örgütlenme, koordinasyon ve organizasyon yapılması gerektiğine işaret etmektedir. Bunun için çok iyi veri toplayan kayıt sistemleri geliştirilmeli, halka, özellikle de 5 yaş altı çocuğu olan ebeveynlere korunma konusunda programlı eğitim verilmeli, konut koşulları iyileştirilmeli, mağdur bireylerin tekrar topluma kazandırılması için rehabilitasyon çalışmaları yapılmalıdır.

SUMMARY

Objective: Home accidents became important public health problems as causing worldwide deaths, disabilities and financial losses with gradually increasing ratios and in fact, they could be prevented by preventive measurements and education. In this study, it was aimed to evaluate the types of the home accidents, the conditions where they happened and sociodemographic features of the sufferers so the preventive measures had to be taken in order to prevent them.

Materials and Methods: 316 home injury cases applied to Dicle University Faculty of Medicine Emergency Services between March and June, 2003 were evaluated, their accident types, age groups, genders, clinics and socioeconomic cultural positions were classified; the data were examined by the SPSS 10.0 statistic programme.

Results: Most of the 316 cases were children (89.5%) with the families of low socioeconomic cultural levels and mean age was 8.0 ± 11.7 . Of the patients 33.2% were intoxications, 29.1% were burns and 20.9% were falls. 55.4% (n=175) of the cases were male where 44.6% (n=141) were female. The children under age of five were constituted 54.8% (n=173) of the cases. Home accidents were occurred mostly between the hours of 07.00-17.00 and in the living room (28.5%) and the kitchen (21.5%). The victims were generally crowded families with a lot of children living in the small and insufficient houses. The complication and death ratios were 5.7% and 1.9%, respectively. Five of the six deaths were the children under five years of age.

Conclusion: Being widespreadness and the effects of the home accidents on people's health pointed out that in order to prevent accidents, systematic, national efforts, plans, coordinations and organisations have to be constituted immediately. Therefore, the registration systems for accurate data and regaining rehabilitation strategies for disabled patients have to be developed; the people especially the parents having children under five years of age have to be educated about prevention and the house conditions have to be improved.

KAYNAKLAR

1. Hamzaoğlu O, Özkan Ö, Janson S. Incidence and causes of home accidents at Ankara Çiğiltepe apartments in Turkey. *Accident Analysis and Prevention* 2002; 34:123-128.
2. WHO: Public Health Approach (to Injuries), WHO World Health Report, 1999. <http://www.who.int> adresinden 17/01/2001 tarihinde erişilmiştir.
3. Del Ciampo LA, Ricco RG, De Almeida CAN, Mucillo G. Incidence of childhood accidents determined in a study based on home surveys. *Annals of Tropical Paediatrics* 2001; 21:239-243.
4. Manciaux MRG. Accidents in childhood: from epidemiology to prevention. *Acta Paediatr Scand* 1985; 74(2):163-171.
5. Gielen AC, McDonald EM, Wilson MH, Hwang W et al. Effects of improved access to safety counseling, products and home visits on parents' safety practices: result of a randomized trial. *Archives of Pediatrics & Adolescents Medicine*, Chicago 2002.
6. Household injuries: A Message from Preventive Medicine and Your Physician. *Preventive Medicine* 2002; 32:11-12. <http://www.idealibrary.com> adresinden 13/11/2002 tarihinde erişilmiştir.
7. Micik S, Miclette M. Injury prevention in the community: a systems approach. *Pediatric Clinics of North America* 1985; 32(1):251-265.
8. World Health Organization: Accidents in Childhood as a Public Health Problem, Report of European Public Health Committee, Strasbourg, 1972.

9. Güneyli HÇ, Burgut R. Adana il Merkezindeki hastanelerinin acil servislerine başvuran kaza olgularının epidemiyolojik incelenmesi. 4. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 12-16 Eylül 1994, Didim. Kongre kitabı s:124-126.
10. Backett EM. Domestic Accidents, Puplic Health Papers, No:26, World Health Organization, Geneva 1962.
11. World Health Organization: Domestic Accidents, Puplic Health Papers, No:26, World Health Organization, Geneva, 1965.
12. Turaman C. Kaza üzerine bir deneme. Toplum ve Hekim 1994; 9(63):76-80.
13. Çöl M, Dalgıç N, Işık A, Durmuşoğlu M. Park sağlık ocağı bölgesinde kaza insidansı. A.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası 1994; 47(4):593-604.
14. Başaran M. 8-11 Yaş Grubu İlkokul Çocuklarında Psiko-Sosyal Açıdan Kaza Sıklığının Değerlendirilmesi. H.Ü. Ev Ekonomisi Yüksek Okulu, Çocuk Gelişimi Bölümü, Doçentlik Tezi, Ankara 1981.
15. Gönen E. İş ve İş Gücü Planlaması. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, 1054. Ders Kitabı, Ankara, 1988, s:308.
16. Ege R. Kazalar, Önlenmesi-Haberleşme, Teşkilatlanma. G.Ü. Kazaları Araştırma Enstitüsü. Ankara, Emel Matbaacılık Sanayi, 1983.
17. Erkal S. Ev Kazalarına Neden Olan Konut faktörlerinin İncelenmesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ev İdaresi ve Aile Ekonomisi Programı, Bilim Uzmanlığı Tezi, Anlara, 1992.
18. Rivera FP. Epidemiology of Childhood Injuries, Preventing Childhood Injuries, Report of the 12th. Rose Roundtable on Critical Approaches To Common Pediatric Problems, Ohio, U.S.A. 1982.

19. Bekele E. İlkokul Çocuklarında Görülen Kazalara Sosyoekonomik-Kültürel Faktörlerin Etkisi (Epidemiolojik Bir Araştırma). İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, doktora Tezi, İstanbul, 1987.
20. Süzer E. Tuzluca Sağlık Ocağı Bölgesinde Halk Sağlığı Sorunu Olarak Tüm Kazalar. A.Ü. Toplum Hekimliği Kürsüsü, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1981.
21. Johnson M, Cusick A, Chang S. Home-screen: a short scale to measure fall risk in the home. *Public Health Nursing* 2001; 18(3):169-177.
22. Lund J, Bjerkedal T. Permanent impairments, disabilities and disability pensions related to accidents in Norway. *Accident Analysis and Prevention* 2001; 33: 19-30.
23. Al-Nahari LCHS, Ballal SG. Home accidents in Al-Khobar City, Eastern Province Saudi Arabia: a case control socioeconomic study. *Journal of Community Health* 1992; 17(2):109-115.
24. King WJ, Klassen TP, LeBlanc J, Bernard-Bonnin et al. The effectiveness of a home visit to prevent childhood injury. *Pediatrics* 2001; 108:382-388.
25. Nunez LJ. Current and Future Trends in Environmental Toxicology. *Clin Tox Consultant* 1979; 1:65-71.
26. Necmioğlu SN. 1980-1982 Yılları Arasında DÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Birimine Yatan Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. DÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır, 1984.
27. Yurttaş S. Kaza Sonucu Meydana Gelen Akut Zehirlenmeler ve İlaç Zehirlenmeleri. Kazaları Araştırma ve Önleme Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1987.

28. MacEwen CJ, Baines PS, Desai P. Eye injuries in children: the current picture. *Br J Ophthalmol* 1999; 83:933-936.
29. Margolis LH, Runyan CW. Accidental policy. An analysis of the problem of unintended injuries of childhood. *Amer J Orthopsychiat* 1983; 53(4):629-644.
30. Hapgood R, Kenrick D, Marsh P. How well do socio-demographic characteristics explain variation in childhood safety practices? *Journal of Public Health Medicine* 2000; 22(3):307-311.
31. Cohen D. Child safety is no accident. *The Medical Journal of Australia* 1984; 140(13):756-757.
32. Crase SJ, Carlson C, Kontos S. Parent education needs as perceived by parents. *Home Economics Research Journal* 1981; 9(3):221-231.
33. UK Government: Howells Leads the Way on Home Safety with New Research. M2 Presswire, Nov 1999. [http://www.dti.gov.uk/homesafety network adresinden](http://www.dti.gov.uk/homesafety_network_adresinden) 19/11/2002 tarihinde erişilmiştir.
34. Stewart J. Home safety. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health* 2001; 121(1):16-22.
35. Hasdoğan G. Interaction of Causes In Home Accidents A Search For Safer Design Products. O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Yapı Bilimi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1988.
36. Jordan EA, Duggan AK, Hardy JB. Injuries in children of adolescent mothers: home safety education associated with decreased injury risk. *Pediatrics* 1993; 91(2):481-486.

37. Becker WJ, Harrison MN. NASD: Home Safety Checklist. University of Florida. <http://www.cdc.gov/niosh/nasd/nasdhome> adresinden 07/12/2002 tarihinde erişilmiştir.
38. Kopjar B, Wickizer TM. Home injuries among adults in Stavanger, Norway. *American Journal of Public Health* 1996; 86(3):400-410.
39. Carter SE, Campbell EM, Fisher RS, Gillespie WJ. Accidents in older people living at home: a community-based study assessing prevalence, type, location and injuries. *Aust NZJ Public Health* 2000; 24:633-636.
40. Gallagher SS, Hunter P, Guyer B. A home injury prevention program for children. *Pediatric Clinics of North America* 1985; 32(1):95-112.
41. Simmons D. Accidents in Malawi. *Archives of Disease in Childhood* 1985; 60:64-65.
42. Alwash R, McCarthy M. Measuring severity of injuries to children from home accidents. *Archives of Disease in Childhood* 1988; 63:635-638.
43. Gümüş H. Çocukluk Çağı Kazaları. H.Ü. Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1979.
44. Morrongiello BA, Midgett C, Shields R. Don't run with scissors: young children's knowledge of home safety rules. *Journal of Pediatric Psychology* 2001; 26(2):105-115.
45. UK Government: Government Cash Boost for Community Home Safety Projects. M2 Presswire, Coventry, May, 2002. [http:// www.dti.gov.uk/home_safetynetwork](http://www.dti.gov.uk/home_safetynetwork) adresinden 13/11/2002 tarihinde erişilmiştir.

46. Hayward G. Domestic and personal accidents, prevention in the absence of professional supervision. *Accident Analysis and Prevention* 2000; 32:329-335.
47. Algier L. 0-6 Yaş Çocuğu Olan Annelerin En Sık Görülen Ev Kazalarına İlişkin Bilgi-Tutum ve Davranışlarının Araştırılması. H. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1985.
48. Home Safety Checklist (adopted from BSA Safety Merit Badge pamplet, 1997 revision) <http://www.emf.net/~troop24/info/safety-chk.html> adresinden 19/11/2002 tarihinde erişilmiştir.
49. Kara İH, Güloğlu C, Aldemir M, Erten PG. Okul öncesi çocukları bekleyen önemli bir tehlike: Ev kazaları. (Sendrom Dergisi, BASIMDA)
50. Harris JM, Kotch JB. Unintentional infant injuries sociodemographic and psychological factors. *Public Health Nursing* 1992; 11(2):90-97.
51. UK Government: Accident Report Highlights Dangers in the Home. M2 Presswire, March2000. <http://www.dti.gov.uk/homesafetynetwork> adresinden 14/11/2002 tarihinde erişilmiştir.
52. Lam LT, Ross FI, Cass DT. Children at play: the death and injury pattern in New South Wales, Australia, July 1990-June 1994. *J Paediatr Child Health* 1999; 35:572-577.
53. Hjern A, Ringbäck-Weitof G, Andersson R. Socio-demographic risk factors for home-type injuries in Swedish infants and toddlers. *Acta Paediatr* 2001; 90:61-68.
54. Nouri I. Strategies of Accident Prevention in Developing Countries, *COURRIER*, International Children's Centre, 1985; 35:1-2.

64. Nazik B. 0-6 Yaş Çocuğu Olan Annelere Verilen Ev Kazalarında İlk Yardım Eğitimi Modellerinin Araştırılması. G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 1997.
65. Karakaş N. 0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin En Sık Görülen Ev Kazalarına İlişkin Bilgi ve Davranışları. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1988.
66. Waldron G. Accidents at home are no more likely in deprived areas. *BMJ* 2000; 320:1276-1277.
67. Langley L, Silva P, Williams S. Socio-economic status and childhood injuries. *Aust Paediatr J* 1983; 19:237-240.
68. Gönen E, Kalıncara V. Ev Kazalarına Neden Olan Faktörlerin Ergonomik Olarak İncelenmesi, 5. Ergonomi Kongresi, 15-17 Kasım 1995, İstanbul. M.P.M. Yayını, 570, s:594-604.
69. Sparks G, Craven MA, Worth C. Understanding between high and low childhood accident rate areas: the importance of qualitative data. *J Public Health Med* 1994; 16(4):439-446.
70. Warrington SA, Wright CM et al. Accidents and resulting injuries in premobile infants. Data from the ALSPAC study. *Arch Dis Child* 2001; 85:104-107.
71. Guixian W, Has B, Ma MY. Deaths from burns a major cause of surgical paediatric deaths in Zambia. *Tropical Doctor* 2000; 30:51.
72. Regional Of Og Europe, World Health Organization. The Prevention Of Accidents in the home. Strarsbourg, 1972.

73. Çöl M, Çöl C, Afşar OZ, Çalışkan D, Akdur R. Ankara Numune Hastanesi'ne başvuran yanık olgularının tanımlayıcı özellikleri. 4. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 12-16 Eylül 1994, Didim. Kongre kitabı s:148-151.
74. WHO: Violence and Injury Prevention, 2001. http://www5.who.int/violence_injury_prevention adresinden 17/01/2003 tarihinde erişilmiştir.
75. Elisdottir R, Ludvigsson P, Einarsson O, Thorgrimsson S, Haraldsson A. Paediatric burns in Iceland. Hospital admissions 1982-1995, a populations based study. Burns 1999; 25:149-151.
76. Hertog PC, Blankedaal FACM, Hag SM. Burn injuries in Netherlands. Accident Analysis and Prevention 2000; 32:355-364.
77. Mukerji G, Chamania S, Patidar GP, Gupta S. Epidemiology of paediatric burns in Indore, India. Burns 2001; 27:33-38.
78. Fukunishi K, Takahashi H, Kitagishi H, Matsushima T, Kanai T, Ohsawa H, Sakata I. Epidemiology of childhood burns in the Critical Care Medical Center of Kinki University Hospital in Osaka, Japan. Burns 2000; 26:465-469.
79. Hobbs CJ. When are burns not accidental? Archives of Disease in Childhood 1986; 61:357-361.
80. Çöl M, Çöl C, Afşar OZ, Çalışkan D, Akdur R. Ankara Numune Hastanesi'ne başvuran yanık olgularının bulguları ve izlem sonuçları. 4. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 12-16 Eylül 1994, Didim. Kongre kitabı s:152-155.
81. Forjuoh SN, Guyer B, Smith GS. Childhood burns in Ghana: epidemiological characteristics and home-based treatment. Burns 1995; 21(1):24-28.

82. Cason CG. A study of scalds in Birmingham. *Journal of Research Social Medical* 1991; 84(3):183-184.
83. Roys MS. Serious stair injuries can be prevented by improved stair design. *Applied Ergonomics* 2001; 32:135-139.
84. Cayless SM. Slip, trip and fall accidents: relationship to building features and use of coroners' reports in ascribing cause. *Applied Ergonomics* 2001; 32:155-162.
85. Carter YH, Jones PW. Accidents among children under five years old: a general practice based study in North Staffordshire. *Br J Gen Prac* 1993; 43(369):159-163.
86. Matthew H, Lawson AAH. *Treatment of Common Acute Poisonings*. Ed. Churchill Livingstone. 3rd Edition. Edinburg, 1975.
87. Micik S, Temle A. *EMS Systems Design and Implementation System Responce to The Poisoned Patient*. Symposium on Clinical Toxicology, Denver, Colorado, 1977.
88. Bilir S, Çalışkan N, Başaran M. Okul öncesi çocuklarında yanma kazaları. *Hacettepe Tıp Bülteni* 1975; 8(4):461-471.
89. Yazıcı S. *Annelerin Öz-bakım Gücü, Sağlıklı Bebeklerin Bakım Sorunlarını Çözme Becerilerini ve Bu Süreçte Hemşirenin Eğitici Rolünün Etkisi*. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik ABD, Doktora Tezi, İstanbul, 1995.
90. Lovejoy FH, Robertson WO, Woolf AD. Poison centers, poison prevention and the pediatrician. *Pediatrics* 1994; 94(2):220-224.

EK

EV KAZALARI HASTA FORMU

Ad-Soyad:	Tarih:	Dosya No:
Yaş:	Tel:	Protokol No:
Geliş Nedeni, Tanı:	Cinsiyet:	Geldiği il:
Olayın Meydana Geldiği Saat:	Geldiği vasıta (Ambulans vs.):	
Geliş Saati:	Meslek:	
Tanı Almış Bir Hastalığının Olup Olmadığı:		
Olayın Meydana Geldiği Oda:		
Evde Yapılan İlk Müdahale:		
DÜTF'den Önce Başvurdukları Sağlık Kurumu:		
Bu Sağlık Kurumunda Yapılan Müdahaleler:		

Hasta Çocuksa;

<i>Annenin yaşı:</i>	<i>Annenin eğitim düzeyi:</i>	<i>Annenin mesleği:</i>
<i>Babanın yaşı:</i>	<i>Babanın mesleği:</i>	<i>Babanın eğitim düzeyi:</i>
<i>Gelir \$:</i>	<i>Ev taşınma sayısı:</i>	<i>Ev durumu:</i>
<i>Kardeş sayısı:</i>	<i>Evde yaşayan kişi sayısı:</i>	<i>Olay anında çocuğa kimin baktığı:</i>
<i>Kaçıncı çocuk:</i>	<i>Evde oda sayısı:</i>	<i>Benzeri başka olay:</i>

Fizik Muayene; GD:	Bilinç:	GKS:		
TA:	Nb:	Ateş:		
Baş-Boyun:	Sol. S:	KVS:		
GIS:	Extr:	NM:		
Laboratuvar; Tam Kan:	Wbc:	Htc:	Plt:	
Kan Grubu:	TIT:			
Biyokimya:	Gli:	Üre:	Krea:	Alt:
	CK:	LDH:	Na:	Ast:
	Alb:	K:		
EKG:				
X-Ray:				
Kranial Tomo:				
Yapılan Tedavi:				
Sonuç:				
Komplikasyon:				