



Dr. Erdem Özkara*, Dr. İ. Hamit Hancı**,
Dr. Yıldırım Zeyfeoğlu***

Yangın çıkarma eylemi kundakçılığın ve piromanların dışında şizofrenlerden, manik hastalardan ve beyin işlev bozukluğu olan hastalardan da kaynaklanabilir.

Kundakçılık kasten ya da kötü niyetle yangın çıkarma olarak tanımlanabilir. Piromani ise bir dürtü kontrol bozukluğu olup yangın çıkarma hastalığı olarak tanımlanabilir. Piromanide artmış olan anksiyetenin yangın çıkararak azaltılması ve rahatlama amacıyla eylem gerçekleştirilir, yangından bir maddi kazanım planlanmaz. Kundakçı ise belli kazanımlar (intikam, cezalandırma, politik-maddi çıkar vb.) elde etmek amacıyla bir ürünü, yapıyı ya da aracı yakan kişidir.

Kundakçıların genellikle piromanik kişiler olduğu düşünülse de eylemlerin çok az bir bölümünden piromanların sorumlu oldukları belirtilmektedir. Kundaklama eyleminin sanıkları arasında yapılan, 2000 yangın çıkarma olgusunun incelendiği kapsamlı çalışmalarda; olguların yalnızca %3-39'unun piromani tanısı aldığı bildirilmiştir.

Kundakçıların tipik olarak olay sırasında işsiz, evlenmemiş, eğitim düzeyi ve sosyal statüsü düşük kişiler olduğu, çoğunlukla alkol bağımlılığının bulunduğu, genellikle davranış bozukluğu gösterdikleri belirtilmiştir. Genç kundakçalarda erken seksüel döneme ve dürtü denetimine ilişkin sorunlar tanımlanmaktadır. Kundakçıların büyük çoğunluğu erkektir.

Kundaklama eylemlerinin bir bölümünden sorumlu olan piromaniklerde de erkekler kadınlardan fazladır. Piromani de yangın çıkarma fiziksel, cinsel ya da sosyal aşağılık duygusunun neden olduğu aşırı hiddetin belirtisi olarak değerlendirilir. Piromanik kişilerin sıklıkla çevredeki yangınları dikkatle izledikleri, yanlış yangın alarmları verdikleri, yangınla ya da söndürmeyle ilgili araçlara özel ilgi gösterdikleri belirtilmektedir.

Piromani tanısında kullanılan kimi ölçütler:
- Birçok kez kendi isteğiyle yangın çıkarma,
- Eylem öncesinde gerginlik ya da duygusal (affektif) uyarılma,
- Yangın ve beraberindeki olaylardan çok etkilenme, ilgilenme,
- Yangın çıkarırken ya da sonrasında olanları gözlerken doyum bulma, rahatlama,
- Yangın çıkarırken bir maddi çıkar (intikam, para kazanma vb.) beklememek.

Kundaklama eylemi sanığının, şizofreni, beyin işlev bozukluğu gibi tanıları almışsa eylemden sorumlu tutulamayacağı yani ceza ehliyetinin olmayacağı belirtilmektedir. Yangın çıkarmanın davranış bozukluğu ya da antisosyal kişilik bozukluğu sırasında oluşması durumunda ise bu durumun oluşmasında dürtülere karşı konamamasının etkili olduğu kabul edilmesine karşın kasıtlı bir yangın çıkarma olarak değerlendirilerek ceza ehliyetinin tam olduğu söylenmektedir.

Kundakçılığın Önlenmesi ve Saptanması

Amerika Birleşik Devletleri'nde yangın araştırma standartlarını belirleyen bir komite (Fire Investigations Standard Committee) kurulmuştur. Bu komite olay yerinin korunması, fotoğraflanması, güvenliği, olayın dökümantasyonu, görgü tanıklarından ve ulusal veri bankasından yararlanılması gibi konular üzerinde çalışmaktadır.

Kundaklama eylemi bir çok nedenle yapıldığı için bu nedenlerin ortadan kaldırılarak önlenmesi oldukça zordur. Piromanlarda ve akıl hastalarında hastalığın tedavisine ya da eylemin önlenmesine yönelik çalışmalar söz konusu olabilmektedir.

Bir başka zorluk da herhangi bir yangının kaza mı yoksa kundaklama sonucu mu olduğunu ortaya çıkarmaktır. Bu alanda çalışan itfaiyeciler genellikle olaya ilişkin olabilecek ipuçlarını son derece gelişmiş elektronik gereçlerle değerlendirerek sonuca ulaşabilmektedir. Ancak bu işlem için bazen gelişmiş cihazlardan çok, özel eğitilmiş köpekler daha yararlı olabilmektedir. Bu köpekler çeşitli cinslerde olabilirler de K-9 tipi en bilinenleridir. Köpekler çeşitli yöntemlerle eğitildikten sonra yangın yerinde bir çok elektronik gereçten daha duyarlı olarak ateşi hızlandırıcı (accelerant) maddenin kokusunu almakta ve ekibi yönlendirmektedir. Hızlandırıcı olarak en sık kullanılan madde benzindir. Yangın yerinde kundaklama analizi için uzmanların olay yerinde en geç iki saat içerisinde ulaşmaları çok uçuca olan hızlandırıcıların ortamdaki ısı nedeniyle buharlaşmadan saptanmaları açısından da oldukça önemlidir.

* Yrd. Doç.; Dokuz Eylül Ü. Tıp Fak. Adli Tıp AD, İzmir
** Prof.; Ankara Ü. Tıp Fak. Adli Tıp AD, Ankara
*** Ankara Ü. Tıp Fak. Adli Tıp AD, Ankara

Yangın yerinde bulunan cesetlerde adli tıp açısından en önemli sorun bu kişilerin yangın sırasında mı yoksa yangın öncesinde mi öldüğüdür.

Kundaklama analizinde en çok kullanılan yöntemlerin başında gaz kromatografisi gelmektedir. Kitle spektrofotometrisi (MS), infrared spektrofotometrisi (IR) ve nükleer manyetik rezonans (NMR)'da sıklıkla kullanılmaktadır. Yangında hızlandırıcının varlığı yalnızca olay yerinde saptanması şeklinde olmayıp alınan is örneklerinin Scanning Elektron Mikroskopi (SEM) ile incelenmesiyle de anlaşılabilir. Yangının Adli Tıp Açısından

Değerlendirilmesi

İnsan ve diğer memelilerin dokuları 20-40°C aralığında yaşayabilmektedir. Bunun dışındaki ısılarda ısının uygulandığı yerlerde çeşitli zararlar oluşmaktadır. Yüksek ısıya maruz kalındığında oluşan zararın ölçüsü: Uygulanan ısıya, vücudun aşırı ısıyı uzaklaştırma yeteneğine, ısının uygulanma süresine bağlıdır. Isı zaman ilişkisi önemlidir. 44°C'de 5 dakikada lezyon oluşurken, 60°C'de 3 dakikada oluşmaktadır. Yanma nedeniyle oluşan lezyonlar yüzeysel hiperemiden kas hatta kemik yanıklarına kadar değişebilmektedir.

Yangın sırasında kişilerin çoğu yaygın olarak inanılan tersine vücudun yanması nedeniyle ölmez. Dumandaki karbon monoksit, siyanid, nitrik oksit, fosgen gibi toksik maddelerin inhalasyonuna bağlı ölüm yangınlarda en sık görülen ölüm nedenidir. Bu toksik gazlar plastik maddelerin, halıların, yer cilalarının, gündelik eşyalarda kullanılan boyaların yanmasıyla açığa çıkmaktadır. İnsan derisi ateşle karşılaştığında ölüm öncesinde de ölüm sonrasında da kızarabilir. Canlı da oluşan yanık büllelerinin içeriğinin ölüdekinden farklı olduğu öne sürülmekle birlikte hızla yanarak ölenlerde bu ayırımın yapılamayacağı belirtilmiştir. Kişinin yangından yaralı olarak kurtulması halinde bu içerik farklılığı belirgin olarak saptanabilmekte ancak bu bulgu cesetlerde yararlı olmamaktadır. Kişinin yangın sırasında canlı olduğunu ve solunum yaptığını temel alan araştırmalarda ölüm sonrası (postmortem) kanda oksijen, karbon monoksit, karbon dioksit, siyanid gibi gazların düzeyi saptanarak bunların patolojik sınırlarda bulunması kişinin solunum yaptığını bir başka deyişle olay sırasında canlı olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra solunum yolları, akciğerlerde ısıya bağlı yanıkların ve isin görülmesi de solunum yapıldığını gösteren

bulgulardır. Ancak bunun istisnası olarak üst solunum yollarının giriş kısmında pasif olarak solunum yapmadan da is ve yanık oluşabildiği belirtilmiştir. İsin periferik bronşlarda histolojik olarak gösterilmesi kişinin olay sırasında canlı olduğunun mutlak kanıtıdır.

Karbon monoksit zehirlenmesinde ölü lekelerinin kiraz kırmızısı rengi özgündür ama mutlaka histopatolojik ve toksikolojik analiz de yapılmalıdır. Şiddetli yanıklar özellikle kafatasında kırıklara yol açabilmektedir. Yanan cesetlerin üzerindeki giysiler bir yere kadar vücudu ateşten korumakta ancak ilerleyen aşamalarda çoğunlukla bir fitil gibi tutuşarak yanmayı hızlandırmaktadır. Cesette yangın nedeniyle kafatasında kırıklar, kafa içi kanamalar da görülebilmektedir. Bunların da otopside dikkatle incelenmesi ve canlıda oluşan kırık ve kanamalardan içerik ve özellikleri yönünden ayırımının yapılması gerekmektedir.

Kundaklamanın Yasal Boyutu

Bir çok ülke ceza yasasında kundaklama ya da yangın çıkarma sonucu oluşan zararlar ayrı ayrı tanımlanarak bu suçlar için değişik cezalar öngörülmüştür. Hatta bazı ülkeler özellikle ormanların kundaklanmasını ayrı ve çok ağır ceza gerektiren suçlar kapsamında yaptırımlarla cezalandırma yoluna gitmişlerdir.

Türk Ceza Yasası'nın yedinci kısmında toplum huzuruna karşı işlenen suçlar altında yangın çıkarma, kundaklama eylemleri oluşturulmuş yöntemleri, yakılan yerlerin özelliklerine ve oluşan zarara göre değişik derecelerde cezalara çarptırılmaktadır (TCY 369-383). Ormanların yakılması 6831 sayılı Orman Kanunu'nda ayrıntılı olarak tanımlanarak suçun oluştuğu koşullara uygun cezalar belirtilmiştir.

TCY Madde 369: Bir binaya ve sair inşaata ve henüz biçilmemiş ya da biçilmiş mahsulata ya da hububata ve erzak yığın ya da ambarına ateş verip kısmen ya da tamamen yakan kimse üç seneden altı seneye kadar ağır hapis cezasıyla cezalandırılır (Ağır Ceza-Devlet Güvenlik).

TCY Madde 383: Bir kimse tedbirsizlik ya da dikkatsizlik ya da meslek ve sanatta tecrübesizlik ya da nizam ve emir ve kaidelere riayetsizlik neticesi olarak bir yangına ya da infilaka ya da batmağa ve deniz kazasına ya da umumi bir tehlikeyi mutazammın tahribata ve musibetlere sebebiyet verirse otuz aya kadar hapse ve yüz liraya kadar ağır cezayı nakdiye mahkum olur (Asliye Ceza).

Eğer bu fiilden bir şahsın hayatınca tehlike hasil olursa altı aydan beş seneye kadar hapse ve elli liradan yüzelli liraya kadar ağır cezayı nakdiye ve bundan ölüm vukua gelirse beş seneden fazla olmamak üzere ağır hapse ve yüz liradan beşyüz liraya kadar ağır cezayı nakdiye mahkum olur.

Kapımızda bekleyen ve deprem gibi olduğu zaman çok can yakacak ev yangınlarına karşı mutlaka bir koruma programı geliştirilmelidir.

ABD'de Ulusal Yangın Önleme Derneği'ne (NFPA) göre her yıl 3.300 kişi ev yangınları nedeniyle ölmekte ve bu ölümlerin 700'ü 14 yaş altı çocuklarda olmaktadır. Yine aynı kaynağa göre ev yangınlarının nedenleri şöyle sıralanıyor; Sigara %26, kasti yangın %16, ısınma %14, çocuk oyunları %10, elektrik %10, yemek pişirme %6, diğer%16.

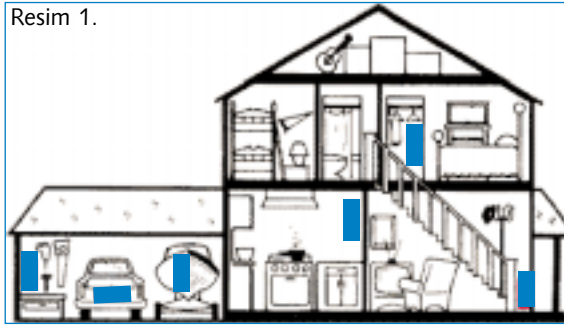
Evlerimizi yangından nasıl korumalıyız? Duman Algılayıcıları:

Algılayıcılar yangın dumanlarının belli bir düzeye ulaştığında bize haber veren elektronik sistemlerdir. Bu sistemler;

1. Evde yangın tehlikesi olacak her yere takılmalıdır.
2. Elektrik kesildiğinde de otomatik dolan akü ya da pil yolu ile de çalışabilmelidir. Aküler ayda bir kez kontrol edilmelidir.

Yangın Söndürücüleri:

1. Evde yangın tehlikesi olan her yerde, yeteri kadar ve uygun yangın söndürücü bulunmalıdır.
2. Ev halkı yangın söndürücülerin kullanımı konusunda yeterli eğitimi almalıdır.
3. Özellikle mutfaklarda elektrik, yağ ve mobilya yangınlarına uygun söndürücüler seçilmelidir.



Yanıcı ve yakıcılar;

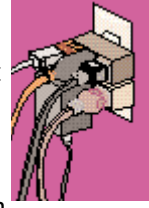
1. Kibrit, çakmak ve mum gibi yanıcılar çocuklardan uzak tutulmalıdır.
2. Yatak odasında sigara içilmemelidir. Sigara atıkları dökülmeden söndürülmelidir.
3. Mutfakta ve mutfak araçlarında yağların birikmesi önlenmelidir.
4. Yemek pişirme alanı yakınında havlu, temizlik bezi ve perde bulunmamalıdır

Yangından kaçış planı:

1. Yangından kaçış yolları (iki adet olması önerilmektedir) önceden belirtilmelidir.
2. Aile bireyleri yangından kaçış planı üzerine eğitilmeli, eğitim aralıklarla yinelenmelidir.
3. Kaçış planında çocuklara ve yaşlılara mutlaka yer verilmelidir.

4. Yangının ya da acil durumların haber verileceği telefon numaraları kolay görülebilir bir yere asılmalıdır.

5. Bir elektrik prizine fazla bağlantı yapılmamalı, prizlerde toprak hattı bulunmalıdır. (Elektrik sisteminin aşırı yüklenmediğinden emin olunmalıdır. Elektrikli ev araçlarının kabloları kontrol edilmelidir. Kullanmadığınız zaman bağlantıları kesilmelidir. Gaz ya da elektrikle çalışan mobil ısıtıcıları üretici talimatlarına göre kullanılmalıdır. Yanma tehlikesi olan ev eşyaları ısıtıcılardan uzak tutulmalıdır. Olanaklı ise uzatma kablosu kullanılmamalıdır.)



6. Tüm elektrikli ev araçları su kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

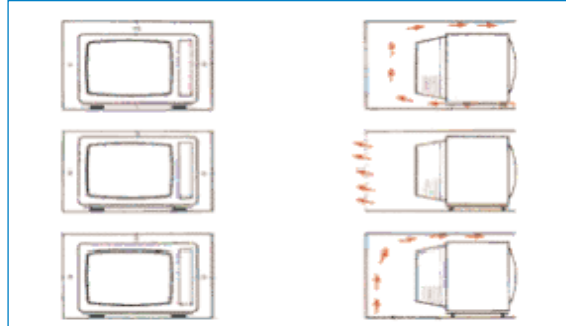
7. Zedelenmiş kablolar değiştirilmelidir.

8. Çocuklu evlerde elektrik prizleri korumalı olmalıdır.

9. Ev halkı elektrik şoklarına karşı eğitilmelidir.

Televizyon yangınlarını önleme ipuçları:

Televizyonlar (TV) kapalı bir kütüphane ya da dolap içinde ise mutlaka yeterli havalandırma alanı bulunduğu emin olunmalıdır.



1. TV dolaplarının havalandırma boşluklarına, havalandırma kesecek gazete, örtü gibi malzemeler bırakılmamalıdır.
2. TV'nin üzerine mum, elektrik lambası gibi araçlar konulmamalıdır.
3. İçinde vazo gibi sıvı bulunan süs eşyalarının bir kaza anında dökülmesi kısa devreye neden olur ve yangın çıkarabilir.
4. TV'ler perde önüne yerleştirilmemelidir.
5. Uzun süre kullanılmayan TV'lerin elektrik kabloları ve anten bağlantıları kesilmelidir.

TV'den duman çıkıyor ya da tüpü patlamış ise ne yapmalı?

1. Hemen elektrik fişini çekin.
2. Hala duman çıkıyor ise yangın söndürücü ya da su kullanın.
İtfaiyeye haber verin.

Resim 1. Bir evde yangın söndürücü (mavi renkli) bulunması gerekli alanlar.

Ev Yangınları Güvenlik Rehberi

Evet sayınız ne kadar çok ise yangın riski o kadar az demektir (E: Evet, H:Hayır).

Odun Sobaları

1. Soba üreticinin önerdiği yere konmuştur. E/H
2. Soba bacaları sık sık kontrol edilmekte, her kış sezonunda temizlenmektedir. Sobalar yanmayan bir zemin üzerine oturtulmuş ya da zeminle soba arasına yanmaz bir koruyucu yerleştirilmiştir. E/H
3. Perde, sandalye vb. tahta, kumaş eşyalar sobadan etkilenmeyecek uzaklıktadır (60 cm) E/H
4. Sobada uygun yakıt yakılmaktadır. E/H
5. Küller metal taşıyıcılar aracılığı ile boşaltılmaktadır. E/H

Kerosen Sobalar

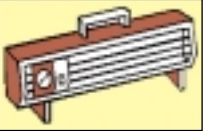
1. Yalnızca evde ısınmak amacı ile üretilen kerosen sobaları kullanılmaktadır. Bu durum üretici sertifikası ile belgelenmiştir. E/H
2. Soba, hol, kapı gibi ev trafiğinin yoğun olduğu yerlere konulmamıştır. E/H
3. Sobalar kullanılmadığında oda dışında, çocukların ulaşamayacakları bir yerde depo edilmektedir. E/H
4. Sobanın yakıt girişi kapağı sıkıca kapalıdır. E/H
5. Sobanın kullanıldığı yer iyi havalandırılmaktadır. E/H

Doğal Gaz Sobaları

1. Yalnızca "vented" tipi ısıtıcılar kullanılmaktadır. E/H
2. "Vented ısıtıcılar dışarda uygun biçimde "vented" edilmektedir. E/H
3. "Unvented" ısıtıcıların üzerinde uyarı bulunmaktadır. E/H
4. "Unvented" sobalarda "pilot güvenlik sistemi" bulunmakta, yetersiz temiz hava akımı olduğunda gaz otomatik olarak kesilmektedir. E/H
5. Üreticinin pilotu ateşleme kuralları uygulanmalıdır. E/H
6. Pilot açılmadan önce kibrit alevi hazır tutulmaktadır. E/H
7. Yanıcı malzemeler, özellikle sıvılar sobadan en az 60 cm uzakta durmaktadır. E/H

Taşınabilir Elektrik Sobaları

1. Elektrik sobalarının kabloları bu işe uygun seçilmiş ve TSE standardındadır. E/H
2. Geceleyin ve uyurken sobanın elektrik bağlantısı kesilmektedir. E/H
3. Sobalar yalnızca yerde kullanılmaktadır. E/H
4. Yanıcı malzemeler ve özellikle sıvılar sobadan en az 60 cm uzakta durmaktadır. E/H
5. Elektrik sobaları çamaşır kurutmak amacıyla kullanılmamaktadır. E/H



Ev Yangınları Güvenlik Rehberi

Mutfak Ocakları

1. Ocak ve fırın üzerindeki dolaplara yanıcı, alev alıcı sıvı malzeme yerleştirilmemektedir. E/H
2. Yemek pişirirken kısa kollu ya da kolları düğmeli/lastikli elbise giyilmektedir. E/H
3. Çocuklar için ilgi çekici süs eşyaları ocak ve fırın yakınında bulunmamaktadır. E/H
4. Yemek pişirme sırasında ocak terk edilmemektedir. E/H

Sigara, Çakmak, Kibritler

1. Çakmaklar ve kibritler çocukların uzanamayacağı yerlerde saklanmaktadır. E/H
2. Çakmak ve kibritler çocukları eğlendirmek amacıyla kullanılmamaktadır. E/H

Yanma Tehlikesi Olan Eşyalar

1. Güvenlik nedeniyle döşemelik kumaşlar yün, termoplastik, fiber ya da vinil türü malzemeden seçilmektedir. E/H
2. Toplantı ve eğlence gecelerinden sonra koltuk araları sönmemiş sigara izmaritlerine karşı kontrol edilmektedir. E/H

Yatak Odaları

1. Yatakta asla sigara içilmemektedir. E/H
2. Isıtıcılar ve kül tablaları yataktan uzakta tutulmaktadır. E/H

Giyim İçin Seçilen Kumaşlar

1. Giyim için satın alınacak kumaşlar fiber katkılı olanlardan seçilmektedir. E/H
2. Çocukların gece giyimleri için yangına karşı dirençli kumaşlar yeğlenmektedir. E/H

Yanıcı ve Parlayıcı Sıvılar

1. Yanıcı sıvılar cam dışındaki kaplarda, ağzı kapalı, üretici firma istekleri doğrultusunda ve üretici etiketi korunarak saklanmaktadır. E/H
2. Yanıcı sıvılar ateşten, su ısıtıcılarından uzak yerlerde depolanmaktadır. E/H
3. Çocuklar bu tür sıvılara ulaşmamaktadır. E/H

Duman Dedektörleri

1. Her odada duman dedektörü vardır. E/H
2. Dedektörler her ay kontrol edilmekte ve aküleri yılda bir kez değiştirilmektedir. E/H
3. Akülerin elektrik bağlantıları kesilmemektedir. E/H

Yangın Söndürücüler

1. Evde her türlü yangın için taşınabilir yangın söndürücü bulunmaktadır. E/H
2. Yangın söndürücülerin sayısı ve kapasitesi uygun olarak hesaplanmıştır. E/H
3. Yangın söndürücülerin kullanımı konusunda ev halkı yeterli eğitimi almıştır. E/H

Kaçış Planı

1. Evde yangından kaçış planı vardır. E/H
2. Ev halkına yeterli eğitim verilmiştir. E/H

sted