

# 17

## Sağlıklı Bir Ev

### Bu bölümde:

### Sayfa

Evdeki sağlık sorunları .....	329
Kapalı ortam hava kirliliği.....	331
Hikaye: Havalandırmanın ıslahı bir çok sorunu çözüyor .....	332
Karbon monoksit zehirlenmesi.....	333
Sigara dumanı .....	334
Tüberküloz (TB) .....	335
Alerji.....	336
Toz ve toz akarları .....	336
Küf.....	337
İyileştirilmiş soba .....	338
Hikaye: Kadınlar yakıt ve lezzet için sobayı ıslah ediyor .....	338
Pişirme ve ısınma için yakıtlar .....	342
Yangın güvenliği.....	344
Haşere kontrolü.....	345
Evdeki zehirliler.....	347
Kurşun zehirlenmesi.....	347
Asbestoz.....	350
Mobilya ve dokumalardaki zehirliler.....	351
Ev temizlik ürünleri .....	351
Hikaye: Doğal ev temizliği sağlığı korur .....	353
Güvenli gıda hazırlama .....	354
Evde gıda-kaynaklı hastalıkları azaltma .....	354
İşteki tehlikeleri eve taşımayın.....	355
Sağlıklı bir ev inşa etmek .....	356
İnşaat malzemelerinin seçimi .....	358
Hikaye: Gençler ıslah edilmiş inşaat malzemeleri üretiyor .....	359
Toplumla planlama .....	363
Hikaye: Evleri ve toplumu inşa etmek .....	364

## Sağlıklı Bir Ev



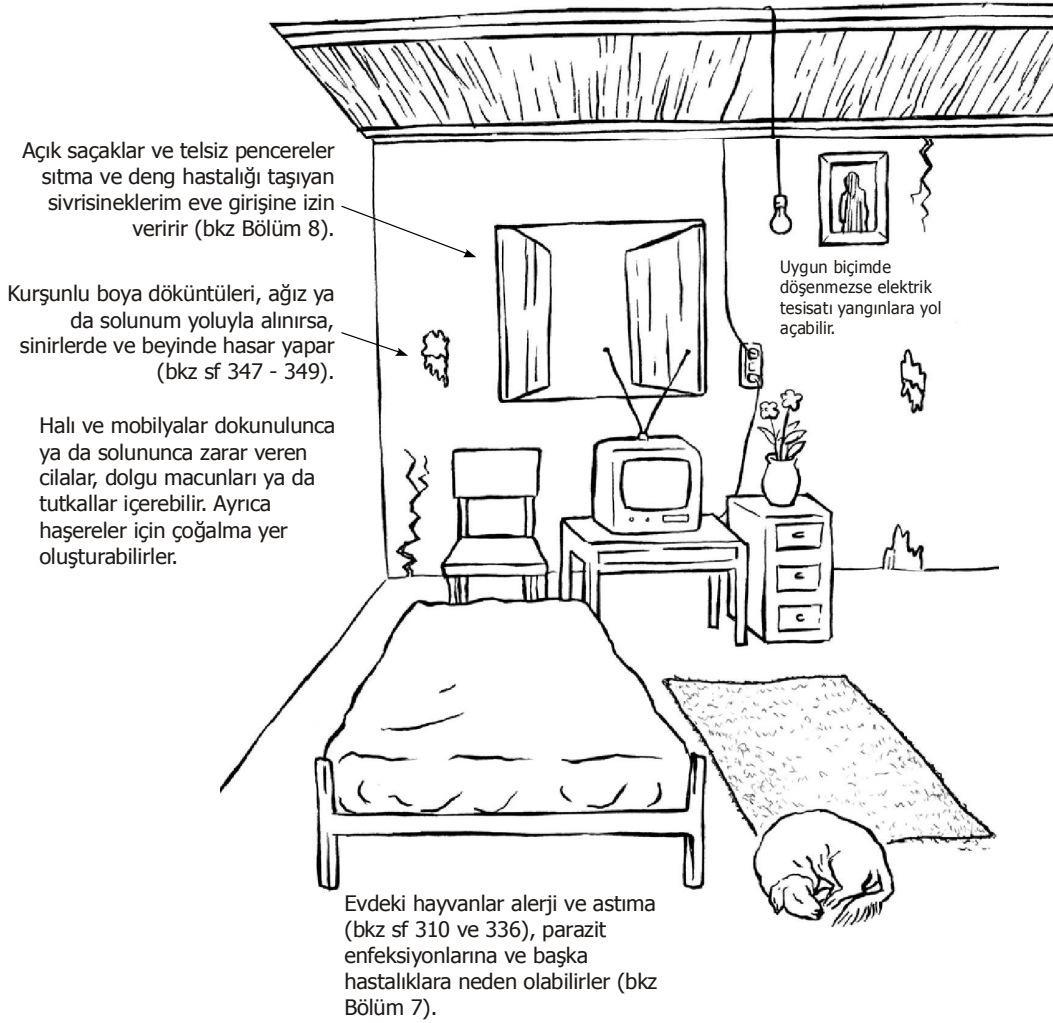
İdeal ev sadece barınacak bir bina değildir. Ev, zarardan uzak, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan tam iyilik halini destekleyen, saygınlık ve biriktelik duygusu sağlayan bir yer olmalıdır. Sağlıklı bir ev aşırı sığağa ve soğuga, yağmura ve güneşe, rüzgara, haşerelere, seller ve depremler gibi afetlere, kirliliğe ve hastalığa karşı korur. Ne yazık ki, birçok insanın yaşama şartları onların sağlığını korumaz. Kötü yaşam şartları hastalığa yol açabilir ya da sağlık sorunlarını ağırlaştırabilir. İnsanların çok yakın temas halinde ya da birbirlerinden uzak yaşamaları, kötü konutlaşma, **kapalı ortam hava kirliliği**, haşereler ve evde kullanılan ürünlerdeki zehirli kimyasallar birçok hastalığa neden olabilir.

Giderek daha fazla insan kırsal alanlardan kasabalara ve şehirlere göç ettikçe, insanların yaşama tarzlarında ve evlerinde genellikle kötü yönde değişiklikler ortaya çıkmıştır. En çok ızdırıp çekenler çocuklar, yaşlılar, engelliler ve HIV/AIDS gibi uzun süren sağlık sorunları nedeniyle zamanlarının çoğunu evde geçirenlerdir.

Evlerin daha güvenli ve daha konforlu hale getirilerek yaşam şartlarının iyileştirilmesi geleneklere, mevcut malzemelere ve iklime bağlıdır. Bu konuda, ne yazık ki, gelir ve mülkiyet de çok önemlidir. Kirada oturanlar evlerdeki yaşama şartlarına ev sahibinin izni olmadan önemli bir müdahalede bulunmazlar. Gecekondu mahalleleri ya da diğer "geçici" yerleşim yerlerinde (sıklıkla kalıcı hale gelirler) kalanlar çoğunlukla güvenlik ya da konfor sağlamayan evlerde yaşarlar. Ancak, bir insan ister kendi evinde, ister kirada ya da geçici evlerde otursun, komşularıyla birlikte çalışması tüm mahallenin yaşama şartlarını iyileştirmek için en etkili yoldur.

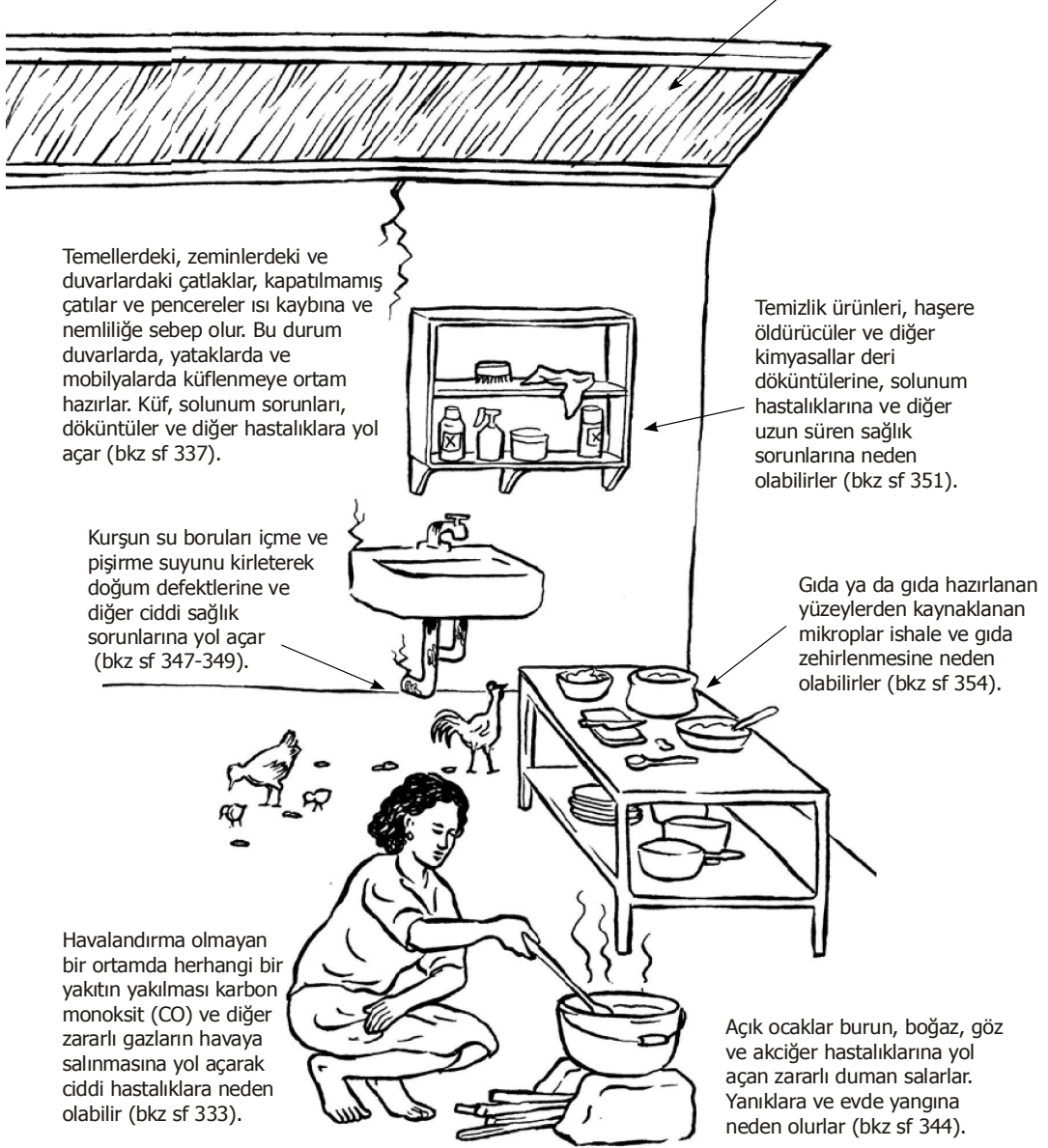
## Evde Sağlık Sorunları

Evlerimiz çevreden ayrı değildir. Yaşadığımız ortamdaki ve işyerlerimizdeki çevresel sağlık sorunlarının birçoğu evlerimizde de mevcuttur. Yeni bir ev planlarken ya da oturduğunuz evi islah ederken, evlerin nasıl ve nereye inşa edildiğiyle, nasıl donatıldığıyla ve evde nelerin yapıldığıyla ilişkili sorunları dikkate alarak sağlığımızı koruyabilirsiniz.



Evin dışındaki havanın kirliliği, özellikle şehirlerde, sanayi alanlarında ve çok miktarda tarım ilacı kullanılan yerlerde, astıma ve akciğer, burun, boğaz ve göz hastalıklarına yol açabilir.

Kemirciler, sivrisinekler diğer haşere çatılarda, duvar ve zeminlerdeki çatlaklarda yaşayıp üreyebilirler ve bir çok hastalığı yayabilirler (bkz sf 367).



## Kapalı Ortam Hava Kirliliği

Kapalı ortamda, iyi **havalandırma** olmadan, pişirme ya da ısınma amacıyla odun, tezek, kömür, odun kömürü, gaz ve bitki artıkları yakıldığında duman eve yayılır. Bu duman, solunum sorunlarına ve diğer hastalıklara neden olan zararlı gazlar ve ince **partiküller** içerir.

Baş ağrısı, baş dönmesi ve yorgunluk gibi belirtileri sıklıkla astım, zatürree, bronşit ya da akciğer kanseri gibi ciddi hastalıklar izler. Dumana bağlı kapalı ortam hava kirliliği TB riskini de artırır (bkz sf 335).

Zararlı pişirme dumanına en çok kadınlar ve çocuklar maruz kalırlar. Hamile kadınlar her gün bol dumana maruz kaldıklarında, düşük ağırlıklı, yavaş gelişen ve daha sonra öğrenme güçlüğü çekecek olan çocuklar doğururlar. Bazen, ölü doğum bile söz konusu olabilir.

Kapalı ortam hava kirliliğini azaltmak için:

- Havalandırmayı artırın (bkz sf 331 - 333).
- Sobanızı ıslah edin (bkz sf 338 - 341).
- Temiz yakıtlar kullanın (bkz sf 341 - 343 ve Bölüm 23).
- Daha güvenilir temizlik ürünleri kullanın (bkz sf 337 ve 351 - 353).
- Dışarıdan gelen hava kirliliğini azaltın (bkz Bölüm 20).



**Erkekler daha sık pişirdikçe, daha iyi açılar haline geliyorlar ve yemekleri daha az yakıyorlar.**

## Kötü havalandırma sağlığa zarar verir

Havalandırma taze havanın oda ya da binaya girmesi, eski ve kirlenmiş havanın ise dışarı çıkmasıdır. Bir evin havalandırması kötüyse, duman ve kirli hava içeride kalır. Kötü havalandırma, nemin de evin içinde kalmasına yol açarak rutubete ve küflenmeye neden olur. Kapalı ortam hava kirliliğini azaltmanın en kolay yolu havalandırmayı ıslah etmektir. Eviniz havalandırmasının kötü olup olmadığını anlamak için şu belirtiler var mı diye bakın:

- Evde duman olması ya da pişirme ya da ısınma sırasında ortaya çıkan duman nedeniyle tavanların kararması.
- Pencerelelerde ya da duvarlarda rutubet birikmesi.
- Elbiselerde, yatak-yorganda ya da duvarlarda küf oluşması.
- Tuvaletlerde ya da lağımında oluşan kötü kokuların evde kalması.

Pişirme için gaz kullanıyor ve sık sık baş dönmesi ve zihin bulanmasından rahatsız oluyorsanız, bu kötü havalandırmanın ya da gaz kaçağının belirtisi olabilir.

### Havalandırmanın artırılması birçok sorunu çözer

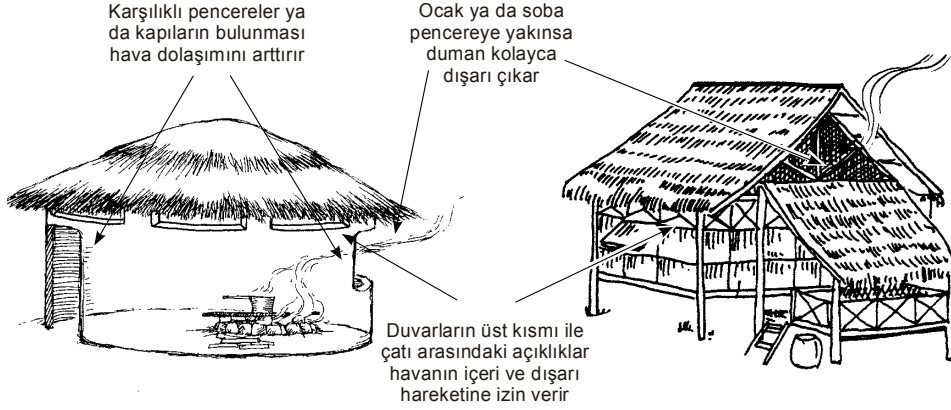
Üç çocuk annesi olan Ndito, bir ara her sabah korkunç öksürük nöbetleri geçirmeye başlamıştı. Mutfakta sıcak su ve yemek hazırlamak için ateş yakıldığında ev dumanla doluyor ve Ndito'nun nefesi sıkışıyor. Her nefesi ağrılı ve zorlama ileydi. Mutfağındaki duman Ndito'da astıma yol açmıştı.

Sağlık sorunları nedeniyle, Ndito ve kocası Refa, Kenya Duman ve Sağlık Projesi'ne katılmaya karar verdiler. Refa evdeki hava kirliliğini ölçmeyi öğrendi ve evlerindeki duman miktarının oldukça sağlıksız olduğunu belirledi. Refa ve Ndito duman kirliliğini azaltmak için bazı değişiklikler yapmaya karar verdiler. Proje çalışanları Ndito'nun sobasının bacayla bağlantısını ıslah ederek dumanın evden uzaklaştırılmasını sağladılar.



Ayrıca, Refa havalandırmayı arttırmak için pencereleri büyüttü. Evdeki duman azalınca, aile üyeleri birlikte daha fazla zaman geçirmeye başladılar. Bu pencereler Ndito'nun hayvanlarını gözetlemesini ve içeri daha çok ışığın girmesine izin vererek boncuklu oya yapmasını kolaylaştırdı. Bu değişikliklerden önce, Refa mutfaktan içeri adımını atmazdı. Şimdi erkenden kalkıp ateşi yakıyor ve çayı demliyor.

Böylece, Ndito her sabah erkenden kalkmaktan ve tüm ev işlerini tek başına yapmaktan kurtuldu. Baca ıslah olup duman azalınca evdeki is miktarı da azaldığından Ndito daha az temizlik yapıyor. Öksürük nöbetleri artık iyice azaldı. Refa ve Ndito bacanın ıslahı için bir miktar masraf yaptılar ama yapılan değişiklikler Ndito'nun sağlığını düzeltti ve tüm aileyi hastalıktan korudu. Daha sağlıklı olmaları onların geçimlerini iyileştirdi, bacaya harcadıkları para gelecekleri için iyi bir yatırım oldu.

**Havalandırmayı arttırmak için****Karbon monoksit (CO) zehirlenmesi**

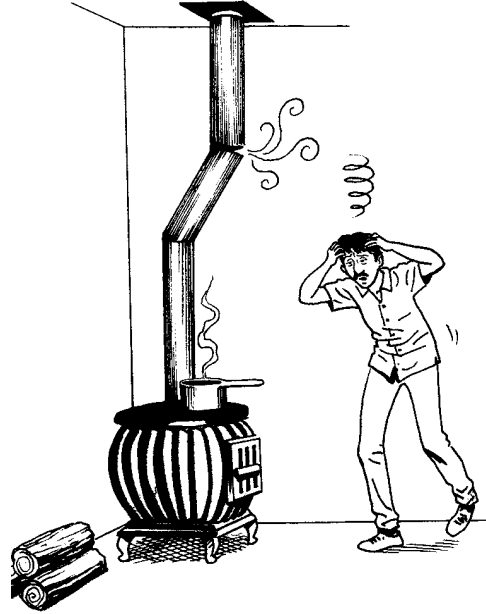
Sobalar ya da doğal gaz, likit petrol (LPG), zeytin yağı, gazyağı, kömür, odun kömürü ya da odun yakan diğer sistemler rengi, kokusu ve tadı olmayan zehirli bir gaz olan karbon monoksit (CO) salınımına neden olurlar. Arabalar da CO üretirler. İnsanlar sıcak tutmak ya da daha az yakıt harcamak için odaları sıkıca kapalı tutarlar. Ama havalandırma olmadan ısınma tehlikeli olabilir. İyi havalandırılmayan bir yerde, CO ciddi hastalığa hatta ölüme yol açabilir.

**Belirtiler**

CO zehirlenmesi önce baş ağrısı, yorgunluk, nefes darlığı, bulantı ve baş dönmesi gibi gribe benzer belirtiler verir, ama ateş yoktur.

**Önleme**

CO zehirlenmesini önlemenin en iyi yolu evinizin iyi havalanmasıdır. Bacaları ve duman borularını, tıkanan veya paslanan yerleri, gevşemiş bağlantıları kontrol edin. İyi havalandırması olmayan ev, araç ya da çadırda asla kömür, gaz, odun veya diğer yakıtları yakmayın. Evinizi ısıtmak için bütangaz ocağı, fırın ya da elbise kurutucusu gibi gaz kullanılan aletleri kullanmayın. Kapalı ortamlarda petrol ürünlerini yakan motorları ya da makineleri kullanmayın. Mutlaka kullanmanız gerekiyorsa, havalandırmanın iyi olduğundan ve aletin bulunduğu yerin egzoz gazının dışarıya çıkmasına elverişli olduğundan emin olun.



## Sigara dumanı

Sigara içilmesi hem içen de hem de dumana maruz kalanlarda aşağıdaki sağlık sorunlarına yol açar :

- Akciğer kanseri, amfizem, kronik bronşit gibi ciddi akciğer hastalıkları
- Kalp hastalığı, kalp krizi, inme ve yüksek tansiyon.
- Ağız, boğaz, boyun ve mesane kanseri.



**İkinci-el duman** sigara, pipo vs. dumanına bunları içen kişinin ağzından çıkan dumanın da karışmasıyla oluşur. İkinci-el duman tütün içenlerle birlikte olan herkesi, özellikle çocukları riske sokar. Sağlık sorunları aynen tütün içenler gibidir.

## Sigara bırakma ya da bırakmak isteyenlere yardım

Tütün tiryakileri tütünde bulunan nikotin adlı maddeye bağımlı hale gelirler. Sigara içmediklerinde sinirli, hatta hasta olabilirler. İçenlerin çok iyi bildiği gibi, nikotin çok kuvvetli bağımlılık yaptığından sigarayı bırakmak zordur. Sigara şirketlerinin yoğun pazarlama kampanyalarının etkisiyle, çoğu kişi erken yaşta sigaraya başlar ve nikotin bağımlılığı nedeniyle içmeye devam eder. Sigara şirketleri sigara içmenin bir bağımlılık değil, kişisel bir tercih olduğunu söylerler. **Bu doğru değildir.** Sigara içmenin kişisel bir tercih değil, zararlı bir bağımlılık olduğunu anlamak sigarayı bırakma yolunda atılacak ilk adımdır.

İnsanlara "SİGARA İÇME" demek sigarayı bıraktırmakta nadiren etkilidir. Bağımlılığı kırmak ve sigarayı bırakmak için bazı öneriler:

- Canınız sigara çektğinde derin derin soluk alıp verin.
- Her gün egzersiz yapın.
- Sigara içmenin yerini bir bardak çay içmek ya da yürüyüş yapmak gibi sağlıklı bir alışkanlıkla doldurun.
- Nikotini vücudunuzdan sürüp atmak için bol bol su için.
- Aileden ve arkadaşlardan destek alın.





## Tüberküloz (TB, verem)

Tüberküloz (TB) çoğunlukla akciğerleri etkileyen bir hastalıktır. İnsandan insana kolayca bulaşır, çünkü TB'li birisi öksürdüğünde, mikroplar havaya karışıp saatlerce canlı kaldıklarından insanlar mikropları solunumla alırlar. TB kalabalık evler, fabrikalar, çalışma kampları, hapishaneler, mülteci kampları ve insanların kalabalıklar halinde yaşadığı ya da çalıştığı havalandırması kötü yerlerde hızla yayılır .

### TB mikrobu kimleri hasta ediyor?

Çok sayıda insanın vücudunda TB mikrobu var, ancak bunlardan sadece 10'da 1'i TB hastası oluyor. Astım, sıtma ya da HIV gibi hastalıklardan zayıf düşenlerde, çok genç, çok yaşlı, ya da beslenme bozukluğu olanlarda verem olma ihtimali yüksektir. Sigara içme ve kirli hava soluma da TB riskini artırır.

### Belirtiler

Tüberküloz erken fark edilir ve tam tedavi yapılırsa iyileşebilen bir hastalıktır. Hastalığın başlangıç döneminde şu belirtilerin tümü ya da bazıları görülür:

- Üç haftadan uzun süren ve sıklıkla sabah uandıktan sonra ağırlaşan öksürük
- Akşamları hafif ateş ve geceleri terleme
- Göğüste ve sırtta ağrı
- Sürekli kilo kaybı ve artan halsizlik

Küçük çocuklarda sık sık ateşlenme, sürekli kilo kaybı, boyun veya karında şişme ya da deri renginde solukluk görülebilir.

### Tedavi

TB olabileceğinizi düşünüyorsanız, toplum içinde öksürürken ağızınızı kapatın ya da yenisize öksürün ve sık sık ellerinizi yıkayın. Hemen bir hastaneye gidin. Sağlık çalışanı TB teşhis ederse ilaç kullanmanız gerekir.

TB tedavisi için 6 - 12 ay süreyle her gün 3 ya da 4 farklı ilaç alınır. Evde birisinde TB varsa:

- Tüm aileyi TB açısından araştırın ve hasta olanlara tedavi başlayın.
- Tüm çocuklara TB aşısı yapın.
- TB'li kişi öksürüyorsa çocuklardan ayrı yemeli ve uyumalıdır.

Evler ve işyerleri iyi havalandırıldığında TB daha az sorun olur. Ancak toplumdaki bazı insanlar TB mikrobu taşıdıkça, tehlike sürer. Yoksulluğun azaltılmasının, insanların TB'nin fark edilmesi ve tedavisi konusunda eğitilmesinin TB'nin yayılmasını durdurmadaki etkisi diğer çözümlerden daha fazladır. TB'nin belirtileri, önlenmesi ve tedavisi hakkında daha fazla bilgiyi sağlık çalışanlarından alabilirsiniz.



**TB hastaları  
öksürürken ağızlarını  
kapatmalı ve yerlere  
tükürmemelidir.**

## Alerji

**Alerji** vücudun tolere etmekte güçlük çektiği maddelere verdiği tepkidir. Sık rastlanan birçok hastalıkla aynı belirtileri verdiklerinden alerjileri fark edip tedavisini yapmak zordur. Sık görülen **alerjik reaksiyonlar** solunum güçlüğü, öksürük, boğazda gıcıklenme, burun akıntısı, yorgunluk hissi, gözde kızarma ve kaşıntı, deri döküntüleridir.

Temizlik ürünleri, yer döşemelerindeki ve mobilyalardaki kimyasallar, küf, polen, hayvan kıl ve tüyleri, atıklar, toz ve toz akarları, hamam böcekleri, fareler ve diğer haşereler başta olmak üzere evdeki birçok şey alerjiye neden olabilir. Zehirli maddelere maruz kalmak da çoklu kimyasal duyarlılık denen ve alerjiye benzeyen belirtilere yol açar (bkz sf 312). Alerjik reaksiyonları önlemek için:

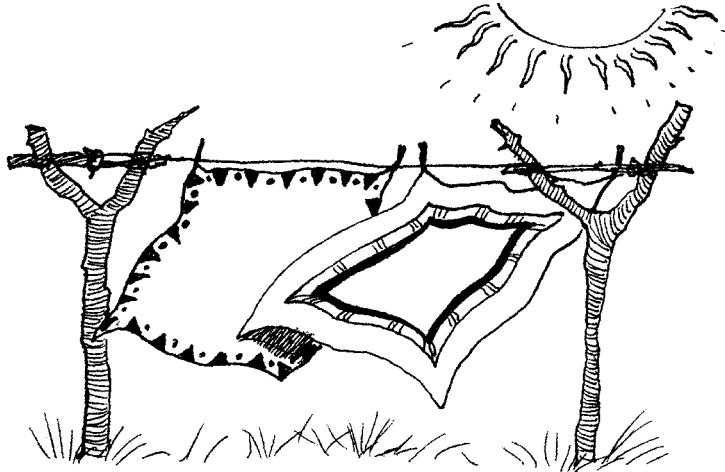
- Evde hava akımını arttırın.
- Alerjik reaksiyona yol açan kirleticiyi azaltın.
- Evi temiz ve tozsuz tutun.

## Toz ve toz akarları

Toz akarları gözle görülemeyecek kadar küçük haşerelerdir ve ev içindeki alerji nedenlerinin başında gelirler. Gözde ve burunda tahrişe, astım nöbetlerine yol açarlar (bkz sf 310). Toz akarları yastık, yorgan, halı, doldurulmuş oyuncaklar, elbiseler ve mobilya gibi tozlu ve nemli yerlerde yaşarlar.

## Toz ve toz akarlarının üstesinden gelmek

Yatakların olduğu alanlarda temizlik, tozu ve toz akarlarını, hayvan kıllarını azaltmaya yardımcı olur. Yorgan ve yastıklara sıkı dokunmuş bezden kılıf yapmak ve bu kılıfları düzenli olarak sıcak suyla yıkamak toz akarlarının hakından gelmemizi sağlayabilir. Evde toz ya da toz akarlarına alerjisi olan biri varsa, çok toz tutan halı, kilim ve benzeri eşyaları kullanmamak gerekebilir.



**Düzenli temizlik ve eşyaları güneş altında havalandırmak toz ve toz akarlarının üstesinden gelmeye yardımcı olur**

## Küf

Küf bir tür mantar, yani toprakta ve diğer bitkiler üzerinde büyüyen basit bir bitkidir. Evde, duvarlarda, dokumalarda, eski ya da bozulmuş gıdalarda ve nem olan her yerde üreyebilir. Küfe bazen “pas” da denir. Çoğu küf ya da paslar siyah ya da sarı toz, ince lifler veya beyaz ve mavi tüycükler biçimindedir.

Ev dışında, küf çevre için çok önemlidir; ölen canlıların çürümesini ve toprağa karışmasını sağlar. Ancak küf, solunumla alan kişilerde sağlık sorunlarına yol açan çok küçük sporlar salar. Küfün üzerinde yaşadığı şeyleri tahrip etmesi de evdeki küfün her bakımdan zararlı olduğunun bir başka kanıtıdır.

Küf, solunum sorunlarına, baş ağrısına, deride tahrişe, astım nöbetlerinin başlamasına ve alerjik reaksiyonlara neden olur. Nadiren, bazı küf türlerine maruz kalmak, özellikle bebeklerde, ciddi sağlık sorunlarına ve ölüme yol açabilir. HIV’li kişiler küflerin neden olduğu sağlık sorunlarına özellikle yatkındırlar.

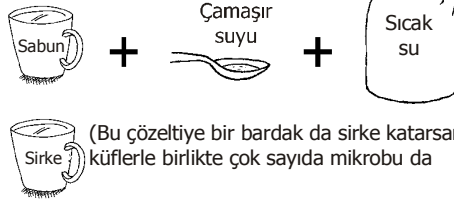
## Küfü önleme ve üstesinden gelme

Küfler havalandırması kötü ve nemli yerlerde ürerler. Küfü önlemek ve üstesinden gelmek için şunlardan birini ya da daha fazlasını yapmayı deneyin:

- Duvarlarda, çatılarda ve borularda bulunan kaçakları onarın.
- Havalandırmayı iyileştirin. Ev daha iyi havalanırsa, her şey daha kuru olur ve küflerin büyümesi önlenir.
- Küf üreyen alanları çamaşır suyu ile yıkayın.

### Çamaşır suyu yapımı

Karıştırın: 1 bardak sodyum hipoklorit, ¼ çay kaşığı sıvı sabun ve 4 litre sıcak su



Bu çamaşır suyuyla yüzeyleri temizlerken pencereleri açık tutun, eldiven giyin, yüzünüze maske takın ya da ağızınızı ve burnunuzu bezle kapatın. Çözelti 10-15 dakika yüzeylerle temas ettikten sonra su ile durulayın. Küflerin yeniden üremesini önlemek için yüzeyleri iyice kurulayın.

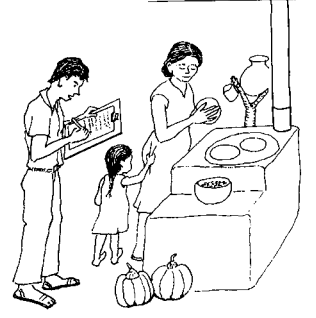


## Sobanın İyileştirilmesi

Tüten ocaklar ve sobalar sağlık sorunlarına yol açar. Dumanı azaltmak aile sağlığını iyileştirmenin önemli bir yoludur. Kullanılan ocağın ya da sobanın tipi pişirilen yemeklere, kullanılan yakıtlara, ocak yapımı için mevcut malzemelere ve geleneksel pişirme yöntemlerine bağlı olarak değişir. Sobayı iyileştirmek ve kapalı ortam hava kirliliğine bağlı sorunları çözmek için, kalkınma ve sağlık görevlileri sobayı kullanacak insanlarla birlikte çalışmalıdırlar. İslah edilmiş soba ancak daha az yakıt tüketmesi ve dumanı azaltması yanında pişirmeyi de zevkli hale getirdiğinde gerçek bir ilerleme kaydedilmiş olacaktır.

### Kadınlar yakıt ve lezzet için sobayı ıslah ediyorlar

Guatemala'daki çoğu kadın gibi, İnez de yemekleri çok odun tüketen ve mutfağı dumana boğan bir sobada pişiriyordu. Sobaları ıslah eden bir organizasyon İnez'in yaşadığı kasabaya gelince, o da diğer kadınlarla birlikte onları dinlemeye gitti. Organizasyondakiler daha az odun tüketen, daha az tüten ve çok ucuz olan yeni bir soba tasarlamışlardı. "Yeni sobayı kim denemek ister?" diye sorduklarında İnez gönüllü oldu. İnez, komşuları organizatörler kili kum ve samanla karıştırarak sobanın gövdesini yaptılar. Organizasyon sobanın üzerinde ekmeği pişirmek için metal bir tava da verdi. Odunu küçük parçalara ayırdıktan sonra sobayı yaktılar. Gerçekten çok güzel oldu! İnez yeni sobanın eskisine göre daha az odun yaktığını ve tütmediğini gördü. Ancak, sobada pişirdikleri birkaç yemeği yedikten sonra, İnez ve ailesi metal tavada pişirilen ekmeğin lezzetli olmadığını fark ettiler.



Aylar sonra, soba grubundan bazı kimseler geri döndüğünde, İnez onlara teşekkür etti. Sonra, kısık bir sesle, "Sobayla ilgili bir sorun var. Bana ekmeğin lezzetini bozuyor gibi geldi" dedi. Organizatörler onu dinledikten sonra sobada yapılan ekmeğin lezzetinin neden farklı olabileceğini sordular. İnez bu soruyu "Eski tava kilden yapılmıştı, fark bu olsa gerek" diye cevaplandırdı.

Öğleden sonra İnez, komşuları ve organizatörler yerel kilden bir tava yaparak birkaç gün kurumaya bıraktılar. Sonra da metal tavayı kil tava ile değiştirdiler. Kızı ekmeğin hamurunu hazırlarken İnez de sobayı yaktı. Soba yeterince ısınınca, ekmeği tavaya koydu. Ekmekler pişince aile bireylerine verdi. Ekmek çok lezzetliydi! İnez ve ailesinin sobası şimdi gerçekten ıslah edilmişti.

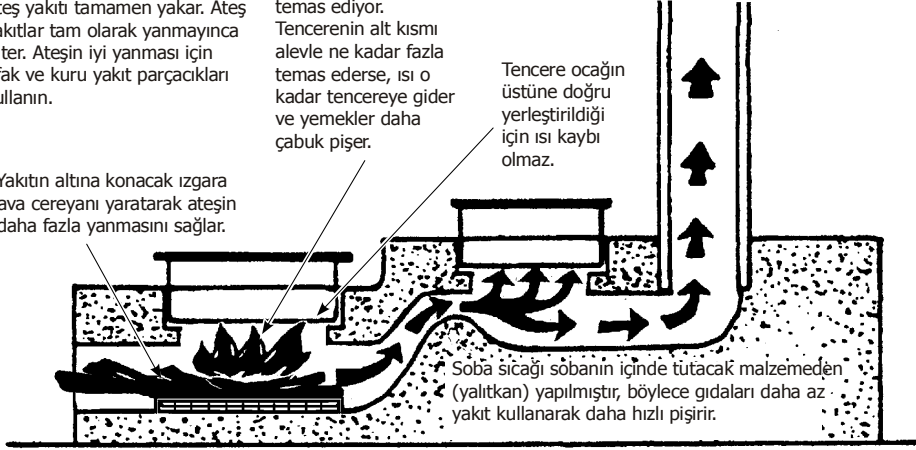
## İyi bir soba nasıl çalışır

Ateş yakıtı tamamen yakar. Ateş yakıtlar tam olarak yanmayınca tüter. Ateşin iyi yanması için ufak ve kuru yakıt parçacıkları kullanın.

Yakıtın altına konacak ızgara hava ceryanı yaratarak ateşin daha fazla yanmasını sağlar.

Ateşin sıcaklığı tencere ile temas ediyor. Tencerenin alt kısmı alevle ne kadar fazla temas ederse, ısı o kadar tencereye gider ve yemekler daha çabuk pişer.

Tencere ocağın üstüne doğru yerleştirildiği için ısı kaybı olmaz.



Soba sıcaklığı sobanın içinde tutacak malzemeden (yalıtkan) yapılmıştır, böylece gıdaları daha az yakıt kullanarak daha hızlı pişirir.

Baca, dumanı uzaklaştırır. Bu sırada sobanın içindeki hava da hareketleneceği için ateş daha fazla ısı verecek ve gıdalar daha hızlı pişecektir.

### Pişiren ve ısıtan sobalar



**İyi:** Sobayı pencereye yakın yerleştirin. İki pencere olamsı odada havanın daha iyi hareket etmesini sağlar.



**Daha iyi:** sobanın üzerinde bacaya bağlanmış bir davlumbaz olması dumanın çoğunu evin dışına çıkarır. Çatıdaki bir delik ya da duvarla saçak arasındaki boşluk da dumanın çıkışına yardım eder.



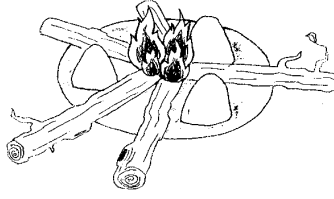
**En iyi:** Sobanın bağlandığı bir baca dumanın çoğunu evin dışına çıkarır.

### Açık ocakların ıslahı

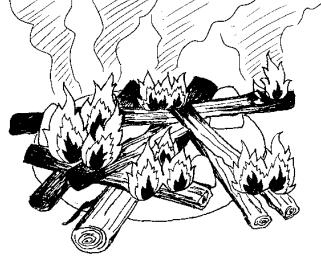
En basit “soba” açık ateştir. Buna bazen 3-taşlı ateş derler, çünkü dünyanın bir çok yerinde ateş, yakıtı çevreleyen ve gıdayı ya da pişirme kabını yerinde tutan 3 taş biçiminde yakılır. Ufak değişikliklerle, açık ateşler daha güvenli, daha az tüter ve daha az yakıt tüketir hale getirilebilir. Örneğin, sadece kuru ve küçük, “yeşil” olmayan odun yakılması dumanı azaltacaktır. Ateş ocağının etrafına çamurdan ya da taştan ufak bir duvar yapmanız evde yangın çıkarabilecek ya da yanıklara neden olabilecek kazaları önleyebilir.

### Basit kil soba

Yakıtı zeminden yukarıda tutan madeni ızgarası olan basit bir kil soba çok az malzemeyle yapılabilir. Daha temizdir, daha iyi ısıtır açık ateşe göre daha az odun tüketir.



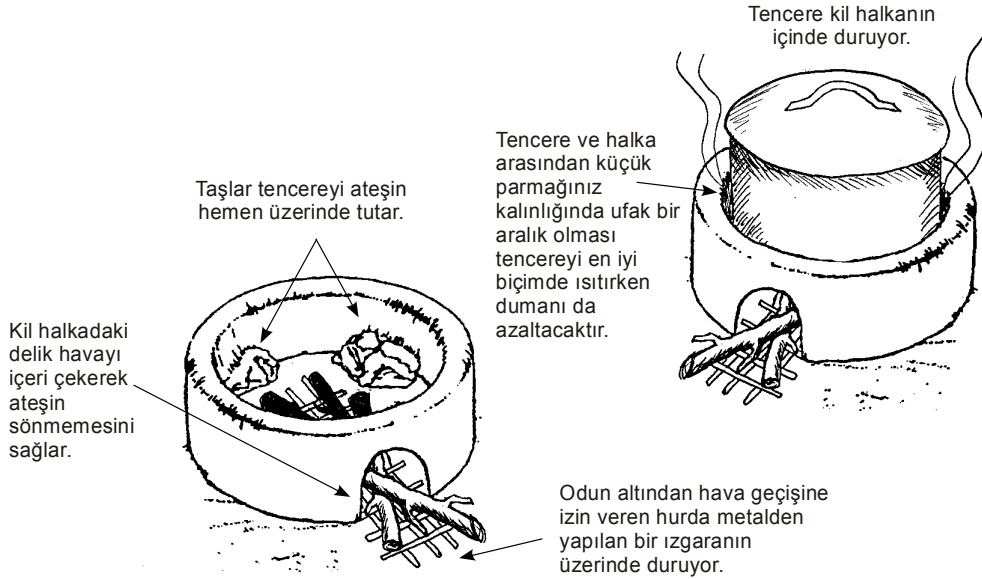
Temiz ateşte, odunların sadece uçları yanar, hem daha az tüter hem de daha az yakıt harcanır.



Kirli ateşte, odun iyi yanmadığından bol miktarda duman çıkar, bir sürü de yakıt harcanır.

Basit bir kil soba yapmak için:

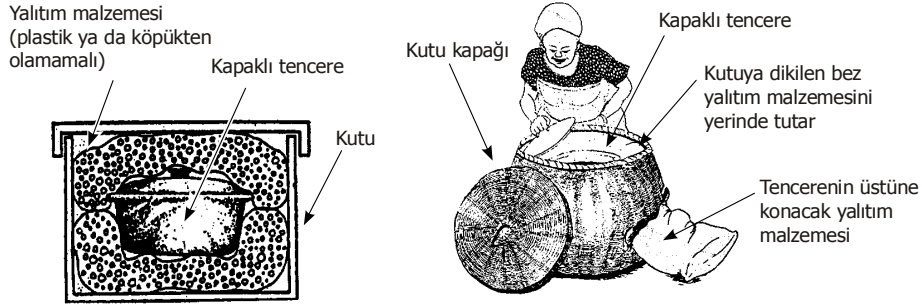
- 6 kısım kum
- 4 kısım kil
- Birkaç avuç hızar talaşı ya da kıyılmış saman
- Yeteri kadar su ile karıştırarak halka şeklini verin



## Saman kutusu pişiriciler yakıt tasarrufu sağlar

Saman kutusu pişirici yavaş pişen yemekleri (güveç, fasulye ve pirinç gibi) hazırlamakta kullanılır, yakıt tasarrufu sağlarken yemekleri sıcak tutmaya yarar. Saman kutusu pişirici samandan ya da elde mevcut diğer yalıtıcı maddelerden yapılabilir. Karton kutu, saz ya da gazete kağıdıyla doldurulmuş bir sepet de kullanılabilirdiği gibi tencereyi kalın bir battaniye ya da bezle sarmak da işe yarar.

Sobanın üzerindeki yemek bir süre kaynadıktan sonra tencereyi alın ve saman kutusuna yerleştirin. Yemek 2 saat ya da daha uzun süre pişmeye devam edecektir. Tencerede ne kadar çok yemek varsa sıcaklığı da o kadar çok muhafaza edecektir. Saman kutusu pişiriciler az miktarda yemekle randıman vermez.



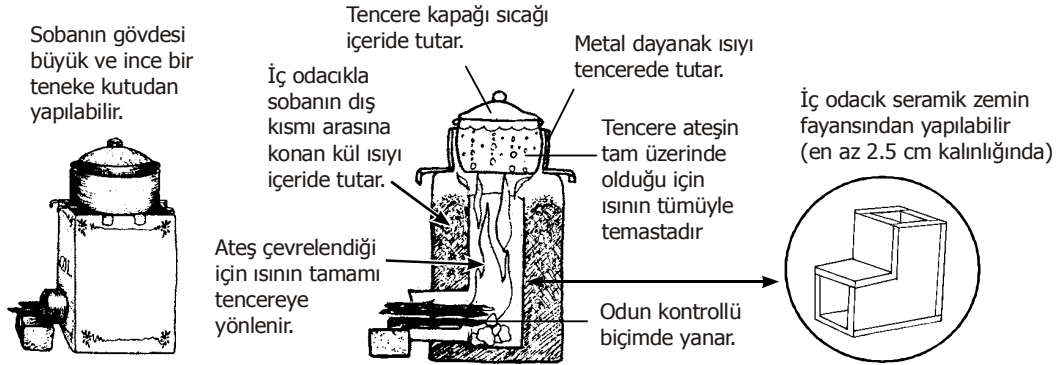
Kutudan yapılan saman kutusu pişirici.

Kutudan yapılan saman kutusu pişirici.

## İslah edilmiş metal soba

Roket soba mülteci kampları gibi geçici yerleşim yerlerinde ya da insanların düzgün bir sobaya sahip olabilecekleri kaynakların kıt olduğu herhangi bir yerde kullanabilecekleri ufak bir metal sobadır. Bu soba yakıtı çok az duman çıkararak, temiz biçimde yakar. Roket soba ucuz ve yerel olarak bulunabilen malzemelerden yapılabilir.

### Roket soba nasıl çalışır:



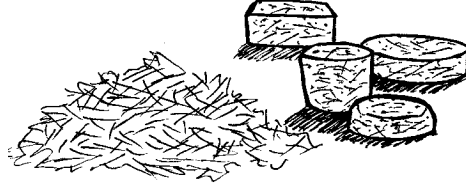
## Pişirme ve Isınma İçin Yakıtlar

Odun, bitki artıkları, kömür, tezek, ve odun kömürü en yaygın kullanılan pişirme yakıtlarıdır. Ancak bunlar yandıklarında, kirliliğe ve solunum sorunlarına yol açarlar ve birçok yerde, odun ve odun kömürü kıttır.

İnsanların birçoğu güneş ışığı, işlenmiş bitki artıkları (çeltik kapçığı ve diğer bitkisel atıklar pelet ya da briket haline getirilir) ve **biyogaz** (bitkisel maddelerle insan ve hayvan atıklarının kokuşmasıyla oluşan gaz) gibi alternatif yakıtlara yönelmiştir.

### Bitki atıkları

Mısır koçanı ve fındık kabuğu gibi kurutulmuş ürün artıkları bir çok yerde yakıt olarak kullanılır. Bu maddeler işlenmeden kullanıldığında, sağlık sorunlarına yol açan dumana neden olurlar. Malzemenin kıyılması ve bloklar (yakıt tuğlaları) halinde sıkıştırılması daha uzun süre ve daha temiz yanmasını sağlar.



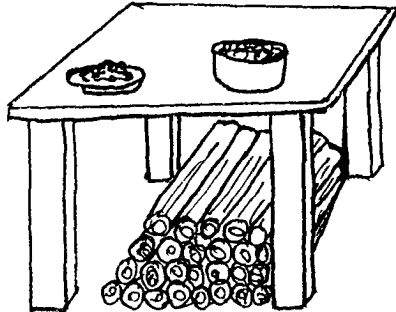
**Kıyılmış bitki atıklarını suyla karıştırıp sıkıştırdıktan sonra kurutarak temiz bir yakıt elde edebiliriz.**

Yakıt briketleri yapmak için makine ve enerji kaynağı gerekir, bunlar pahalı olabilir. Bazı insanlar briketlerle pişirilmiş yemeklerin tadını beğenmez. Ancak yakıt sıkıntısı olan ya da odun kömürü kullanımının azaltılmak istendiği yerlerde, briketler iyi bir tercih olabilir.

### Odun

Odun en iyi yakıt kaynağıdır, ama birçok yerde yeterli miktarda bulunmaz. Değerli orman kaynaklarını korumak ve dumani azaltmak için odunu kuru ve küçük parçalar halinde kesilmiş olarak kullanın.

### Biyogaz



**Kesilmiş odunu evde ya da uygun bir kapalı yerde istifleyerek saklamak kurumasını, dolayısıyla daha az tütmesini sağlar.**

**Biyogaz** değerli bir enerji kaynağıdır. Çoğunluğu metan olan bir doğal gazdır.

Biyogaz insan, hayvan ve bitki artıklarındaki organik maddeleri enerjiye dönüştürerek atık ürünleri çevre ve toplum sağlığına diğer yakıtlardan daha az zararlı bir kaynağa çevirir.



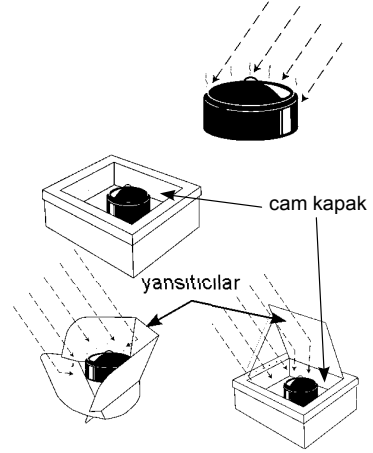
## Güneş ışığı ile pişirme

Güneş ısısını solar pişiricilerde kullanabilirsiniz. Çoğu solar pişiriciler sobaya göre çok yavaş pişirdikleri için alışageldiğiniz pişirme tarzınızı değiştirmenizi gerektirir. Ancak, güneşli zamanlarda solar pişirici, geceleyin ve kapalı havalarda ise normal sobanızı kullanarak, yakıt tasarrufu yapabilirsiniz. Bazı pişiriciler odun, kömür ya da gaz masraflarını azaltarak birkaç ay içinde kendilerini amorti edebilirler. Solar pişiriciler içme suyu dezenfeksiyonu için de kullanılabilir (bkz sf 97).

### Güneş ışığı ile pişirme rehberi

Solar pişiricilerin satın alabileceğiniz ya da kendiniz yapabileceğiniz pek çok türü vardır. Temelde hepsi aynı yöntemle çalışır:

- **Güneş ışığını ısı enerjisine çevirirler.** Koyu yüzeyler güneş ışığında ısınır. Gıdalar en iyi koyu renkli, sıg, ısıyı ve nemi içeride tutmak için kapağı sıkıca kapanabilen, ince metal tencerelerde pişer.
- **Isıyı tutarlar.** Koyu renkli tencere etrafındaki saydam ısı yakalayıcı güneş ışığını alır ve ısı olarak tutar. Camdan bir hazne, ters çevrilmiş bir cam su şişesi ya da HDPE'den yapılmış sıcağa dirençli saydam plastik torba kullanın.
- **Ekstra güneş ışığı yakalarlar.** Parlak yüzeyler tencereye ekstra güneş ışığı yansıtarak yemeğin hızlı pişmesini sağlarlar. Karton üzerine kaplanmış alüminyum folyo iyi, ucuza mal olan parlak bir yüzey sağlar. Metal plakalar ve metalik boyalar bu işe yarayacak kadar yansıtıcı değildir.



**ÖNEMLİ-** Asla güneşe ya da çalışan bir solar pişiriciye doğrudan bakmayın. Gözünüze hasar verebilir. Solar pişirici yaparken strafor, polivinil ya da bazı plastikler gibi eriyebilen ya da duman çıkartan maddeler kullanmayın.

### Solar pişiricinin kullanımı

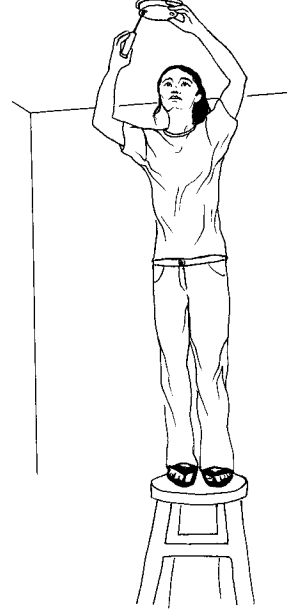
Kapağı da siyah ya da saydam cam olan siyah tencere kullanın. Pişirmeyi hızlandırmak için, gıdaları ufak parçalara ayırın ve az miktarda su koyun. Fırının altına bir battaniye ya da başka bir yalıtıcı koyun. Fırını günün en sıcak saatlerinde kullanın. Solar kolektörün açıklığının güneşe baktığından emin olun. Fırını her 30 dakikada bir doğrudan güneşe bakacak şekilde çevirin. Güneş bulutun arkasında kaldığında fırınınızı daha fazla yalıtın. Gıda ısınmış ama pişmemişse pişirmeyi soba ya da ateşte yapın.



## Yangın Güvenliği

Sağlıklı evdeki en önemli konulardan biri yangınların önlenmesidir.

- Ateşi korunaklı bir yerde tutun.
- Ateşi çocuklardan, çocukları da ateşten uzak tutun.
- Yanıcı ve zehirli maddeleri (benzin, boya, tiner, çözücüler ve gazyağı) evin dışında ve sıkı kapalı kaplarda tutun. Bunları illa evde tutmanız gerekiyorsa her türlü ısı kaynağından uzağa koyun.
- Elektrik bağlantılarının güvenli olduğundan emin olun.
- Sobanın yakınında, kum kovası ya da yangın söndürme cihazı bulundurun.



**Bazı ülkelerde düşük ücretle satılan duman alarmları yangın çıktığını bildirmekte yararlıdır.**

**ÖNEMLİ-** Pişirme yağlarının yanmasına bağlı alevlere **SU DÖKMEYİN**. Su dökmek alevlerin yayılmasına neden olur! Yağ yanmasıyla oluşan alevler havasız bırakmakla söndürülür. Bunun için ateşin üstünü sağlam bir örtüyle örtün ya da bol miktarda kum, toprak serpin.

## Elektrik

Az miktarda elektrik bile, örneğin aydınlanmaya, pişirmeye, soğutmaya katkılarıyla insanların hayatında büyük iyileşmeler sağlar. Ancak güvenli olmayan elektrik telleri elektrik çarpmalarına ve yangınlara neden olabilir. Zararları önlemek için:

- Elektrik tesisatının doğru biçimde döşendiğinden ve topraklama yapıldığından emin olun.
- Elektrik tellerini asla halıların altından geçirmeyin.
- Uzun bir kablo yapmak için çok sayıda ara kabloyu birbirine bağlamayın. Bağlantı için tasarlanmamışlarsa yangına sebep olabilirler.
- Prizleri ya da düğmeleri su borularından, musluklardan ya da küvetlerden sızabilecek suyla ıslanabilecekleri yerlere yerleştirmeyin.

## Elektrik nakil telleri

Yüksek voltaj taşıyan kablolar büyük miktarda elektrik radyasyonu yayarak baş ağrısı, stres ve huzursuzluğa yol açabilirler, hatta kan kanseri (**lösemi**) gibi daha ciddi sağlık sorunlarına neden olabilirler. Uzaklaştıkça mumun ışığını daha az hissetmemiz gibi elektriğin zararı da mesafeyle azalır. Tehlikeyi azaltmak için:

- Evler yüksek voltaj hatlarından 50 - 70 metre uzağa yapılmalıdır.
- Şirketler okul ya da hastanelerin yakınına enerji nakil hatları veya baz istasyonu kurulmamalıdır.
- Enerji nakil hatları yer üstünde olmaktan ziyade toprağa gömülü olmalıdır.

## Haşere Kontrolü

Hamam böcekleri ve kemiriciler (fare ve kemeler) gibi zararlılar, gıda kırıntılarının ve çöplerin bulunduğu kolayca saklanabilecekleri, ortamlarda yaşarlar. Hastalık taşımaları yanında alerji ve astım nöbetlerinin en sık rastlanan nedenleri arasındadırlar. Ne yazık ki, haşere ve kemiricilerin hakkında gelmek için sıklıkla kullanılan spreyler astım nöbetlerine ve diğer sağlık sorunlarına yol açarlar. Evdeki haşereleri ve kemiricileri kontrol altında tutmak için çok sayıda insan kimyasal pestisidleri kullanmaktadır. Pestisidler zehirdir (bkz Bölüm 14) kullanmak gerekirse dikkatle kullanılmalı ve özenle saklanmalıdır.



Ev haşerelerini kontrol altında tutmanın en iyi yolu onları cezbeden şartların ortadan kaldırılmasıdır:

- Kemiricilerin beslenebilecekleri gıda kırıntıları, ekmek parçaları ve diğer maddeleri düzenli biçimde süpürün ve temizleyin.
- Pişirip yedikten sonra yemek hazırlanan yerleri temizleyin ve kurulaştırın.
- Gıdaları sıkıca kapalı muhafaza kaplarında saklayın.
- Kaçıran muslukları onarın, lavaboları kuru tutun. Hamam böcekleri ve diğer haşereler suyu sever.
- Evde oluşan çöp ve atıkları kapalı kutularda tutun ve düzenli olarak uygun yere atın.
- Haşerelerin girmesini önlemek için duvarlardaki, tavanlardaki ve zeminlerdeki delik ve çatlakları kapatın. Ufak delikleri çelik yünü, harç vb. maddelerle doldurun.

Birçok haşere kimyasal maddelerden daha az zararlı ve daha ucuz olan organik maddelerle uzaklaştırılabilir.

## Kimyasalları kullanmadan haşere kontrolü

Bazen evi temiz tutmak yetmez ve daha aktif haşere kontrolü gerekir.



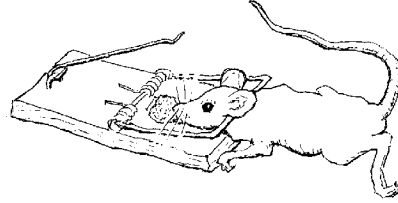
**Hamam böcekleri için**, şeker ve borik asit ya da yemek sodasını karıştırarak hamam böceğinin gezindiği yüzeylere serpin. Yiyecekler ve öleceklerdir. YA DA, borik asidi suyla karıştırarak koyu bir bulamaç yapın. Mısır unu da ekleyerek küçük toplar oluşturun. Evin çeşitli yerlerine bırakın, aman çocukların yememesine çok dikkat edin!

**Karıncalar için** giriş yerlerine kırmızı toz biber, kurutulmuş nane, ya da ezilmiş sinameki serpin.

**Sinek larvaları için** ezilmiş reyhan yapraklarını 24 saat suda bekletin. Süzdükten sonra larvaların üzerine püskürtün. Basit bir sinek kapanı yapmayı öğrenmek için, bkz sf 56.

**Akkarıncalar için** tahtadan inşaat malzemelerinin toprakla doğrudan temas etmediğine emin olun. Yakacak odunu eve bitişik olarak saklamayın.

**Kemiricileri öldürmek için** kapan kullanın. Zehirler sadece bunların kullanımı konusunda eğitilmiş kimselerce çok dikkatli biçimde ve güvenlik ekipmanı varsa kullanılmalıdır. Bazı haşereler, özellikle çamur, kerpiç ve sazdan yapılan zemin, duvar ve çatılardaki çatlaklarda yaşarlar. Duvar çatlaklarını alçıyla kapatmak, duvarları tamamen ya da bir metreye kadar sıvalamak haşere üremesini önler. (toprak sıva yapmak için, bkz sf 361.) Saz çatı örtülerini kiremit, metal, ya da çimento ile değiştirmek veya çatının iç tarafını kaplamak da haşereleri dışarıda tutar.



### Basit bir hamam böceği kapanı yapımı

- 1 Kavanozun dibine bir miktar bira, haşlanmış kuru üzüm ya da başka bir tatlı madde koyun.
- 2 Kavanozun içine, ağız kısmının biraz altından başlayan bir bant halinde vazelin sürün.
- 3 Yakalanan hamam böceklerini öldürün.



## Evdeki Zehirler

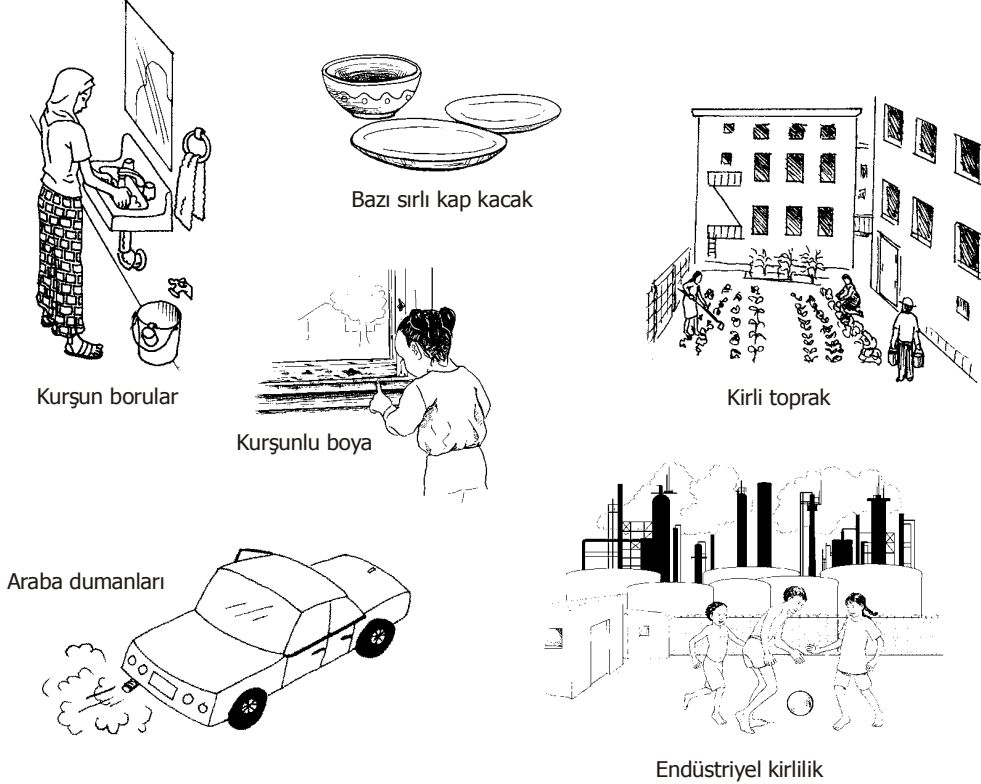
İnşaat malzemeleri, boya, mobilya, temizlik ürünleri ve evde kullanılan diğer şeyler zararlı kimyasallar içerir. Asbest ve kurşunlu boyalar bazı ülkelerde yasaklanmıştır ama diğer zehirler hala sıklıkla kullanılmaktadır.

### Kurşun zehirlenmesi

Kurşun boya, su boruları, bazı sırlı seramik tencereler, tabaklar ve zemin fayanslarında, benzin ve motor egzozu gibi ürünlerde bulunan zehirli bir metaldir. Bir defada yüksek doz kurşuna maruz kalmak ciddi sağlık sorunlarına neden olur. Ancak kurşun zehirlenmesi daha çok ufak dozlarla tekrarlayıcı maruziyete bağlı olarak yavaş yavaş gelişir. Kurşun zehirlenmesi başlangıçta bariz bir belirti vermeyebilir, zamanla ciddi sağlık sorunlarına yol açar.

Kurşun zehirlenmesi çocuklara erişkinlerden daha fazla zararlıdır, çünkü çocukların gelişmekte olan sinirlerini ve beyinlerini etkiler. Çocuk ne kadar küçükse zarar da o kadar çoktur. Zamanla, düşük dozda maruziyetler bile çocuğun zeka gelişimini etkiler. (Daha fazla bilgi için bkz sf 301.)

#### Kurşuna maruz kalma yolları



Diğer zehirliler gibi, kurşun da vücuda yeme, içme ya da deriden emilme yoluyla girer. Kurşun böbrekleri ve kanı, sinirleri ve sindirim sistemini hasarlayabilir. Kanda çok yüksek kurşun düzeyleri kusma, sendeleme, kas zayıflığı, kasılmalar ya da komaya neden olabilir. Kandaki kurşun düzeyi yükseldikçe sağlık sorunları da ağırlaşabilir.

### Belirtiler

Birisinde kurşun zehirlenmesi düşünüyorsanız, bir sağlık merkezinde ya da hastanede kan testi yaptırın. Bir kişide kurşun zehirlenmesi belirtileri ortaya çıktığında o kişinin kanında epey kurşun birikmiştir. Kurşun zehirlenmesi tablosunu beklemeden bunu önlemeye çalışmanın önemi burada yatar. Kurşun zehirlenmesinin belirtileri:

- Her zaman moral bozukluğu
- İştah ve enerji azlığı
- Uyuma güçlüğü
- Baş ağrısı
- Küçük çocukların daha önce kazandıkları yetenekleri kaybetmesi
- Kansızlık
- Kabızlık
- Karında ağrı ve kramp (genellikle yüksek, zehirli dozda kurşuna maruziyetin ilk belirtisidir)

### Önleme

En iyi tedavi kurşuna maruziyeti önlemektir:

- Yerel sağlık otoritelerinin suda kurşun araştırması yapıp yapmadığını öğrenin. Suyunuzda kurşun miktarı yüksekse, içme ve pişirme için başka bir su kaynağı bulun.
- İçme ya da pişirme için kullanmadan önce musluğun suyunu bir dakika aktın.
- Yemek pişirme ya da servisi için kurşunlu sırla kaplı kap kacak kullanmayın.
- Kurşunla lehimlenmiş olabilecek teneke kutulardaki gıdaları tüketmeyin.
- Boyasının kurşun içerip içermediğini bilmediğiniz eski oyuncakları atın.
- Sıvıları kurşun kristal kaplarda depolamayın, kurşun sıvıya karışabilir.
- Kurşun içeren bir toprakta gıda yetiştirmekten, ev yapmaktan ya da su kuyusu kazmaktan kaçının. Arazide pil, boya döküntüleri, yağ bidonları ve diğer endüstriyel atıklar bulunması toprağın bulaşmış olabileceğini gösterir.
- Özellikle çalışanların, dışarıda oynayan çocukların yemekten önce ellerini yıkaması gerekir.



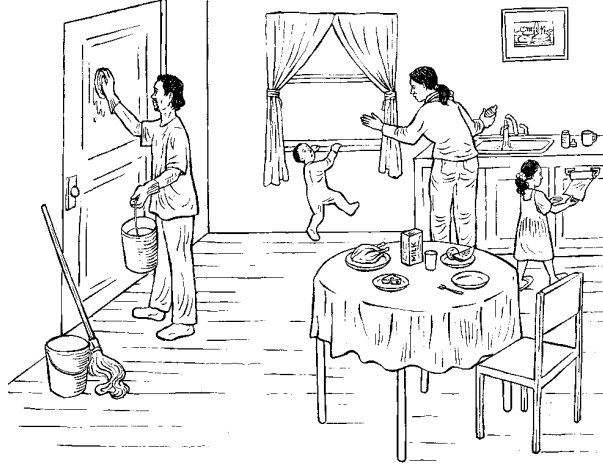
### Kurşunlu boyayla zehirlenmeyi önleme

Boya iyi yapılmamışsa ya da eskimişse, duvarlardan ve mobilyalardan dökülür. Ufak çocuklar bu döküntüleri solunum ya da yutma yoluyla alırlar. Boya kurşun içeriyorsa, çok zararlı bir durum ortaya çıkar.

Kurşun zehirlenmesini önlemenin en iyi yolu eski boyayı kazıyıp yüzeyi kurşun içermeyen bir boya ile yeniden boyamaktır.

Eski boyayı kazırken:

- Eldiven, maske ve koruyucu gözlük takın.
- Çocukları çalışma alanlarından uzak tutun ya da kurşun bulunabilecek yerlerde oynamalarına izin vermeyin.
- Havaya boya tozu karışmaması için, kazıma yaparken yüzeyleri sık sık ıslatın.
- Her çalışmanın bitiminde boya tozunu iyice temizleyin. Süpürge değil paspas ya da temizlik bezi kullanın.
- Boya döküntülerini ve tozunu sağlam bir kaptan toplayıp plastik torbalara koyun, ağızlarını sıkıca kapatıp toprağa gömün (bkz sf 417).



**Yüzeyleri ıslak bir bezle temizlemek kurşunlu boya boyaların tozuna ve kırıntlarına maruz kalmayı azaltır.**

### Kurşun su borularından zehirlenmeyi önleme

Suda, tabaklarınızda ve çamaşırlarınızda renk değişimi suyunuzun kurşunla bulaşmış olabileceğinin belirtisi olabilir. Kurşun borulardan gelen suyu asla bebek maması hazırlamak için kullanmayın; mümkünse kurşun boruları demir, bakır ya da plastik borularla değiştirin. Borulardaki kurşun sıcak suda soğuk suya oranla daha kolay çözündüğünden, kurşun borulardan gelen sıcak suyu mümkünse pişirme ya da içme için kullanmamak daha iyidir. Kullanmadan önce su mümkün olduğunca soğuyana kadar aksın. Bazı su filtreleri kurşunu süzerler.

**ÖNEMLİ-** Kaynatmak suyu kurşundan arıtmaz, daha kötü yapar!

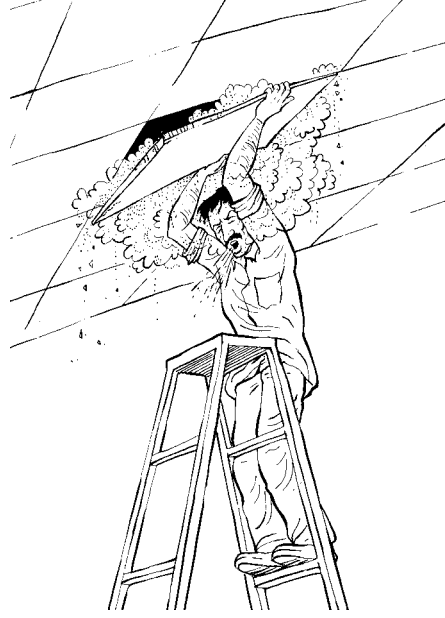
### Dışarıdaki hava kirliliğine bağlı kurşun zehirlenmesinin önlenmesi

Dışarıdan içeriye gelen kurşun içeren tozları tutmak için kapıların altına ve pencerelere nemli bezler koyun. Kurşun zehrini azaltmak için, hükümetler ve endüstri birlikte çalışarak kurşunun sanayi ürünlerinde kullanımını azaltmalı, endüstri dalları için izin verilen hava kirliliği sınırını kısıtlamalıdır.

## Asbest

Asbest bir zamanlar binalarda, boyalarda ve tost makinesi, fırın, ızgara ve buzdolabı gibi aletlerde (özellikle eski olanlarda) yalıtım ve yangından-koruma amacıyla sık kullanılan bir malzemedir.

Asbest kolaylıkla havaya karışabilen çok ince liflerden oluşur. Bu lifler solunumla akciğere ulaştıklarında akciğer dokusunda tahribata ve karlaşmaya neden olurlar. Asbest çok tehlikeli olduğundan, birçok ülkede yeni binalarda ve sanayi ürünlerinde kullanımına izin verilmemektedir. Ancak çok sayıda eski bina ve üründe var olmaya devam etmektedir. Asbeste maruz kalmak **asbestoza** (akciğerleri büzüştüren ve tahrip eden bir hastalık) ve akciğer kanserine yol açar. Bu hastalıkların erken belirtileri öksürük, nefes darlığı, göğüs ağrısı, kilo kaybı ve halsizliktir.



### Asbeste nasıl maruz kalınır?

Asbest eskidikçe kırılıp dökülmeye başlar. Ev yapılırken asbest kullanılmış ama üzeri sıvanmış ve bir daha dokunulmamışsa bir zararı olmaz. Asbest içeren malzemeler yerinden oynatıldığında ya da koparıldığında, tehlikeli lifler havaya salınır. Bu lifler onları soluyan kişilere büyük zarar verir. Asbest madenlerinde çalışanlarda (bkz Bölüm 21) da asbestozis riski çok yüksektir.

### Önleme

Asbest binalardan ve inşaat malzemelerinden çıkarılabilir, ancak bu çok pahalıya patlar. Asbesti çıkartmak maruziyete yol açacağından, bu işi sadece eğitimli ve koruyucu ekipmanı olan kişiler yapmalıdır.

**ÖNEMLİ-** Asbesti profesyonellerin yardımı ve uygun koruyucu ekipman olmadan yerinden oynatmayın.

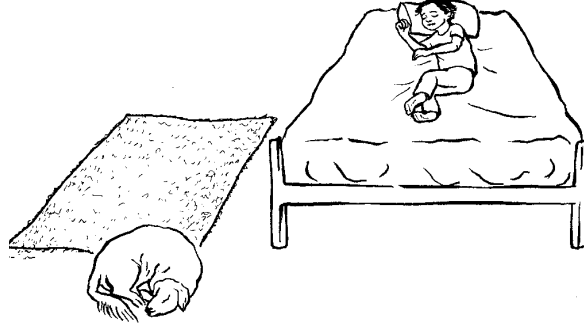
### Tedavi

Asbest solunumla akciğere ulaştığında artık oradan çıkarılamaz. Asbestozis ya da akciğer kanseri gelişmesi yıllar alır ve bir kez başladılar mı bu hastalıklar geri döndürülemez. Tedavi ağrıyı azaltır ama hastalığı iyileştirmez.



## Mobilya ve dokumalardaki zehirliler

Bazı halılar, perdeler, elbiseler ve mobilyalar zehirli kimyasallar içeren dokumalardan yapılmış olabilir. Bu kimyasalların bazılarında BFR (brominlenmiş tutuşma geciktiriciler) denir ve dokumaların çabucak yanmasını ya da eskimesini önlerler. Ancak derimizle uzun süre temas ettiklerinde solunumla tozları alındığında ya da yandıkları zaman dumanları solunduğunda sağlığımıza zarar verirler. (Bu kimyasallar ve verdikleri zararın azaltılması hakkında daha fazla bilgi için bkz Bölüm 16 ve 20.)

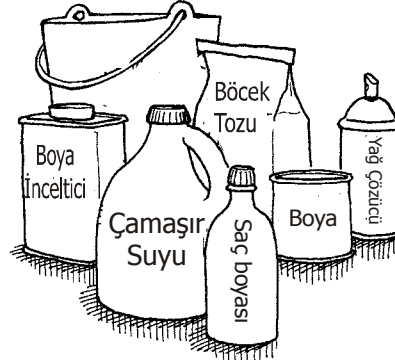


**Halı ve mobilyalar zehirli kimyasallar içeriyorsa, bunların üzerinde çok zaman geçiren çocuklarda ve ev hayvanlarında sağlık sorunları gelişebilir.**

## Ev temizlik ürünleri

Zehirli kimyasallar içeren bir çok temizlik ürünü insanları hasta eder. Bu zehirli ürünler solunursa, yutulursa veya deriden emilirse, hemen sağlık sorunlarına yol açabilir ya da yıllar sonra görülebilecek kanser gibi hastalıklara ede olabilirler. Ürünlerin çoğunun etiketinde bunların zehirli olduğu ya da kendinizi nasıl koruyacağınız yazmaz.

Bazen etiketlerde “dikkat” ya da “çocukların erişebileceği yerlerden uzak tutun” yazar. Bu başka bir ürün satın almanız için iyi bir belirtidir. Ancak etiketinde uyarı olmaması o ürünü rahatça kullanabileceğiniz anlamına gelmez.



**Bazı sık kullanılan ev temizlik ürünleri sağlığa zararlıdır.**

Genellikle, bir ürün çok keskin kokuyorsa ve gözünüzü sulandırıyor, göğsünüzü ağrıyorsa, ağzınızda kötü bir tat bırakıyorsa, o zehirlidir. Evde kullanılan kimyasallardan kaynaklanan sağlık risklerinin üstesinden gelmenin en iyi yolu kimyasal içermeyen (bkz sf 389) daha güvenli temizlik ürünleri kullanmaktır. Sıklıkla, sadece su ve suyla temizlik zararlı ürünler kullanmaktan daha iyi, daha güvenli ve daha ucuzdur.

### Daha güvenli temizlik ürünleri

Bazı kimyasal temizleyicilerin aksine, ovmadan önce iyice ıslatır ve yağ ve kiri kaldırmak için fırça ve spatül gibi araçlar kullanırsanız ve temizlik maddesini bir defadan fazla uygularsanız doğal temizleyiciler daha etkili olurlar. Sabun deterjandan daha iyidir çünkü petrolden elde edilmez ve suya zehirli madde salmaz.

Boraks ve çamaşır sodası (sodyum karbonat) yüzeyler için güvenli temizlik maddeleridir. Sirke ya da limon suyu mutfak yağlarını temizlemek ve tıkalı boruları açmakta kullanılabilir. Bu tür temizleyiciler güvenli, bozulmaz ve soğuk gerektirmediklerinden çok kolay saklanabilir. Yine de çocukların erişemeyeceği yerlerde bulundurulmalıdır.

*Zehirli kimyasallar olmadan temizlik evde iyi bir koku bırakıyor, üstelik sağlığımı da bozmuyor!*



#### Güvenli temizlik ürünleri nasıl yapılır

##### ► Çok amaçlı temizleyici

İçindekiler: 2 çay kaşığı boraks, 1 çay kaşığı sıvı sabun, 1 bardak sıcak su, artı yağları temizlemek için ¼ bardak sulandırılmamış beyaz sirke ya da çamaşır sodası.

Talimat: Karıştırıp kapaklı şişede saklayın. Kullanmadan önce çalkalayın. Duvarlar, soba, pişirme ya da gıda hazırlama alanları, halılar ve döşemelerin temizliğinde kullanın.

##### ► Cam temizleyici

İçindekiler: 1 bardak su artı 1/4 bardak beyaz sirke ya da 2 kaşık limon suyu

Talimat: Karıştırın ve sprey şişesinde saklayın.

##### ► Çamaşır kolası

İçindekiler: Mısır nişastası, yarım litre soğuk su

Talimat: Nişastayı az bir miktar suyla birlikte şişeye koyun ve çözelti oluşana kadar çalkalayın. Şişeyi suyla doldurarak tekrar çalkalayın. Şişenin ağzına delikli bir kapak takın. Temiz çamaşırlara serpererek kurumaya bırakın.

##### ► Yüzey dezenfektanı

İçindekiler: 1/2 bardak boraks, 2 litre sıcak su

Talimat: Boraksı sıcak suda eritin. Temizlenecek yüzeye sünger ya da bezle silerek uygulayın, sıcak suyla durulayın. Küf gelişimini önlemek için yüzeye uyguladığınız boraks çözeltisini yıkamayın.

## Doğal ev temizliği sağlığı korur

Maribel, Nikaragua'dan ABD'ye geldiğinde, bir temizlik şirketinde iş buldu. Her gece 3 büronun zeminini ve pencerelerini temizliyordu. Bazen işi bitirince başı dönüyor, midesi bulanıyor ve kafası karışıyordu.

Gittiği doktorun verdiği ilaçlar şikayetlerinin daha da artmasından başka bir işe yaramamıştı. Sadece çalıştığı zamanlarda ortaya çıkan bu şikayetler sürdü gitti. Bir gün işine son verildi. İş yoktu ama o şikayetleri de geçmişti. Bu arada başka bir temizlik şirketinin, Doğal Ev Temizliği Çalışanları'nın, adını duymuştu. Bu şirket zehirli olmayan temizlik ürünleri kullanmasıyla ünlenmişti. Doğal Ev Temizliği'ndeki kadınlar kullanılan birçok temizlik ürününün zararlı olduğunu ve insanları hasta ettiğini söylüyorlardı. Birden Maribel çalışırken kendisini hasta eden şeyin ne olduğunu anladı!

Doğal Ev Temizliği çalışanların kurduğu bir kooperatiftir. Temizlikçi olan kadınlar işin sahibi olduklarından hangi ürünlerle temizlik yapacaklarına kendileri karar veriyorlar. Çalışanlar sadece sirke, yemek sodası, sıvı sabun ve sıcak su gibi sağlıklı ürünler kullanmaya karar verdiler. Tecrübeleri arttıkça, spatül ve sünger gibi temizlik araçlarını kullanarak bu maddeleri daha etkili hale getirmeyi öğrendiler. İşlerinin bir parçası olarak, diğer kadınları da doğal yöntemlerle temizlik konusunda eğittiler.

Maribel Doğal Ev Temizliği ile çalışmaya başladığında, komşularına, arkadaşlarına, hatta marketteki tanımadığı kimselere bile zehirli temizleyicileri doğal olanlarla nasıl değiştirebileceklerini anlattı.

Doğal ürünlerle temizlik bazen kimyasallarla çalışmaktan daha zordur, ama daha sağlıklıdır. Maribel çalışırken anneannesinin nasıl temizlik yaptığını hatırlıyor ve bu bilgiyi çocuklarına da aktarmak istiyor. Maribel'e göre, insanları doğal ev temizliği konusunda eğitmek sadece işinin bir parçası değil, artık hayatının en önemli parçası.



## Güvenli Gıda Hazırlama

Aile için gıda hazırlamak ev hayatının esas işlerinden biridir. Ancak gıdanın kendisi ve gıda hazırlanan yüzeyler çok çeşitli mikropları barındırabilir. Mikroplarla bulaşmış yiyecek ya da içecekleri tüketmek gıda zehirlenmesi, mide ağrısı, kramplar, ishal, karın şişliği, parazitler, ateş, karaciğer iltihabı, tifo, bitkinlik ve dehidratasyon, kabızlık ve diğer sorunlara yol açabilir.



**Mikroplar gözle görülemediği için temiz görünen mutfaklarda bile hastalık yapabilirler.**

## Evde gıda-kaynaklı hastalıkları azaltma

**Bozulmuş gıda** — Kötü kokan, küflenmiş ya da yapısı bozulmuş gıdaları atın. Çökmüş ya da şişmiş konserve kutularındaki gıdaları yemeyin, gıda mikroplarla bozulmuş olabilir.

**Gıda hazırlama** — Gıda hazırlamadan önce ve sonra elleriniz yıkayın.

**Gıda yüzeyleri** — Tabakları, tencereleri ve gıda hazırlanan yüzeyleri gıdaların hazırlanması ve yenmesinden önce ve sonra sıcak su ve sabunla temizleyin. Mutfaktaki yüzeyleri temizlemede kullanılan bezlerden mikropları uzaklaştırmak için bunları sabunla yıkayın, güneşte ya da ütüyerek kurutun.

**Meyve ve sebzeler** — Yemeden önce tüm sebze ve meyveleri yıkayın ya da soyun.

**Pişirme** — Sıcak mikropları öldürür. Gıdanın güvenli olduğundan emin olmak için iyi pişirin ve hazırlandıktan sonra hemen yiyin. Etleri kansız hale gelene ya da kırmızı rengi kaybolana kadar pişirin. Yumurta hem sarısı hem de akı katılaşıncaya dek pişirin.

Balığı çatala kolayca parçalanabilir hale gelene kadar pişirin.

**Etin hazırlanması ve saklanması** — Çiğ et, tavuk ve deniz ürünlerindeki mikroplar kolayca diğer gıdalara bulaşabileceğinden, eti ayrıca saklayın ya da suyunun diğer gıdalara temas etmemesi için dikkatlice sarın. Et hazırlarken ayrı bir kesme tahtası ve bıçak kullanın. Pişmiş gıdaları çiğ etle temas etmiş tabağa ya da yüzeylere koymak güvenli değildir.

**Güvenli gıda saklama** — Artan gıdaları güvenli kaplarda, serin ve kuru bir yerde saklayın. Çöpü hemen atın. (Gıda ve ürünlerin güvenli biçimde saklanması için bkz Bölüm 12 ve Bölüm 15.)

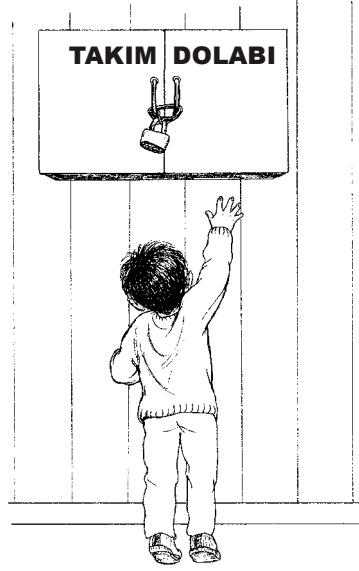
## İşteki Tehlikeleri Eve Taşımayın

Tarımda, madencilikte, sağlık kuruluşlarında ve fabrikalarda işleri gereği zehirli maddeler kullananlar bu maddeleri elbiselerinde ve vücutlarında evlerine taşırlar. Bu hem çalışan kişilere hem de evlerindekiilere zarar verir. (Bu risklerden korunmak için, bkz Bölüm 14, 20 ve 21.)

Çok sayıda sağlık sorunu, elektronik alet montajı, tekstil işi ya da pil veya bilgisayar sökme gibi zehirli maddeler ve tehlikeli makinelerle evde yapılan işlere bağlı olarak gelişir. Evde bu tür işleri yapmak özellikle tehlikelidir çünkü şirketler evde çalışanlara koruyucu ekipman vermezler. Ayrıca bunlara hakkaniyetli ücret ve tüm işçilere verilmesi gereken hakları da vermezler. Bu gibi tehlikeli işler diğer aile üyelerinin, özellikle çocukların, zehirli maddelere maruz kalmasına yol açabilir.

Evde tehlikeli maddelerle çalışırken mutlaka önlem alın.

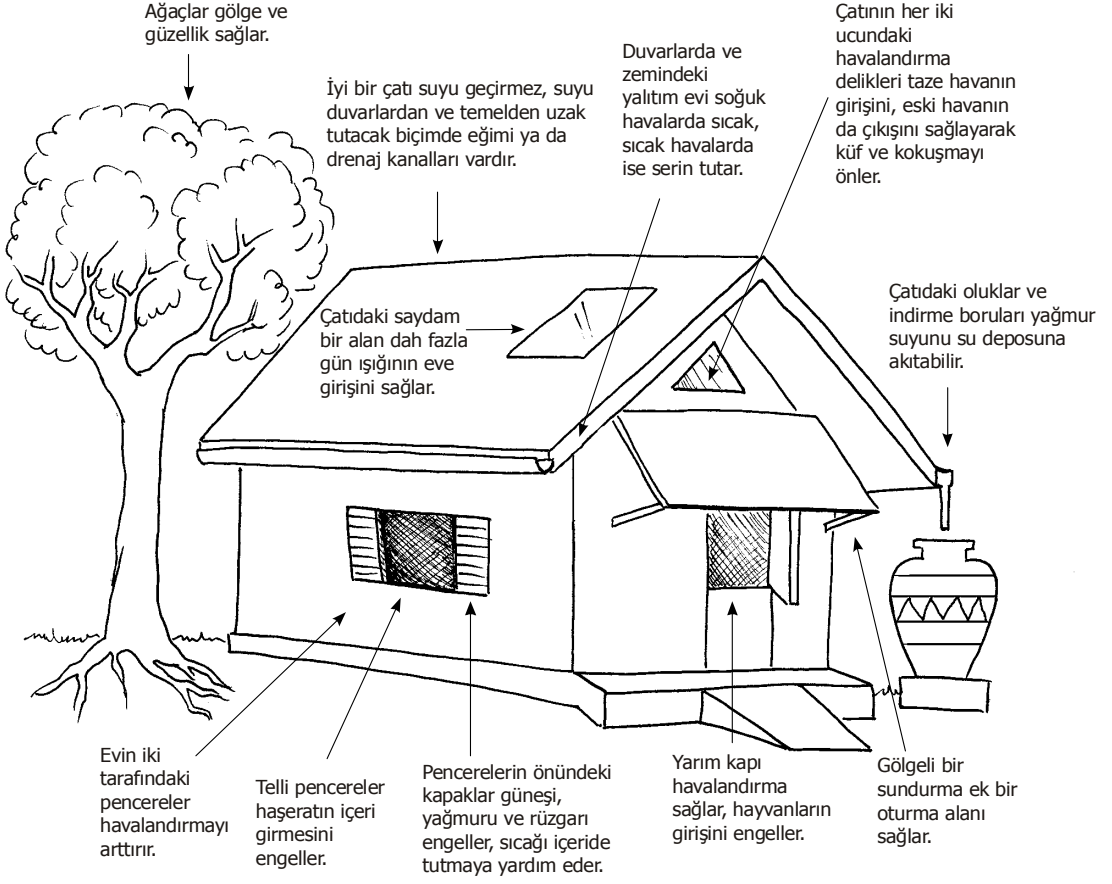
- Hangi kimyasalları kullandığınızı ve onları güvenli biçimde kullanmayı öğrenin.
- Uygun havalandırma olduğundan emin olun (bkz sf 331 - 333).
- Alabilerseniz koruyucu ekipman kullanın (bkz Ek A).
- Çocukları çalışma alanından ve maddelerden uzak tutun.
- Sizi yoracak ve işi daha tehlikeli hale getirecek kadar uzun süre çalışmayın.
- Aynı işi yapan diğer insanlarla konuşarak sağlık ve güvenlik haklarınızı elde etmek için örgütlenin.



**Zehirli iş malzemelerini kilitli bir sandıkta tutmak çocukların güvenliğine yardımcı olur.**

## Sağlıklı Ev İnşa Etmek

Özenle tasarlanmış evler toplumların güvenli ve sağlıklı olmasına katkıda bulunur.

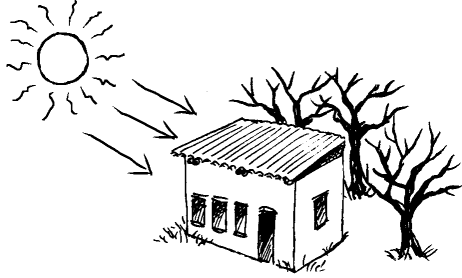


**Temel ve platform, dayanıklılık ve rutubetten, su baskınından ve haşerelerden korunma sağlar. Platformların merdivenli değil rampalı yapılması çocuklar, yaşlılar ve engellilerin eve giriş çıkışlarını kolaylaştırır.**

## Güneş ışığından azami yararlanma

Ev ya da yerleşim yeri inşa edilirken, güneşin ısısından yararlanmak için yılın değişik zamanlarında güneşin nerede olacağını hesaba katın. Sıcak aylarda, güneş öğle vaktinde oldukça yüksek bir pozisyonundadır ve günün büyük bölümünde doğrudan ısı sağlar. Soğuk aylarda, güneş gökyüzünde daha alçak bir pozisyonundadır, daha az ısı verir ve gökyüzünde daha farklı bir yol izler.

Güneydeki ülkelerde, pencerelerin çoğu ve açıktaki duvarlar kuzeye bakarsa ev daha konforlu olur. Kuzeydeki ülkelerde, pencerelerin çoğu ve açıktaki duvarlar güneye bakmalıdır. Bu genel kural evin güneşin sıcaklığından daha fazla yararlanmasına imkan verir.



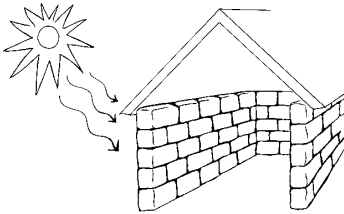
Soğuk mevsimde, güneş duvarlara ve pencerelere gelen güneş ışınları evi sıcak tutmaya yardım eder.



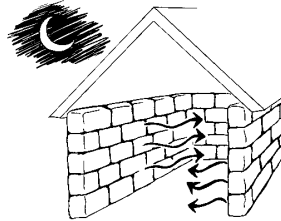
Sıcak mevsimde, evin öğleden sonra güneş alan tarafına dikilen ağaçlar evin serin kalmasına yardım eder.

## Isı tutan malzemelerin seçimi

Soğuk alan yerlerde, bazı inşaat malzemeleri sıcaklığı evde tutmaya yardım eder. Daha kalın malzemeler sıcaklığı daha iyi korur. Taş, tuğla ve kerpiç sıcaklığı tahta ya da içi boş beton bloklardan daha iyi tutar. Beton blokları toprak ya da betonla doldurmak sıcaklığı daha iyi depolamalarına yardım eder. Bu malzemelerden herhangi biri kullanıldığında, sıcaklığı tutmak için en iyi duvar kalınlığı 10-13 cm kadardır.



Güneş evin üzerinde parıldadığında, ısı duvarlarda ve zeminde toplanır.



Güneş batıp hava serinlediğinde, duvarlar ve zemin odaya ısı salar.

## Sıcaktan ve soğuktan korunma

**Yalıtkan** sığağa ve soğuğa karşı koruyan bir malzemedir. İyi yalıtılmış bir evin duvarlarının i ve dış tarafında boşluklar ve çatısının altında tavan vardır. Bu boşluklar talaş, yün, saman, mantar, karton ya da seyreltilmiş boraksla yıkandıktan sonra kurutulmuş kağıtla (akkarıncaların yemesini önlemek için) doldurulur.

Duvarları ift kat yapamıyorsanız, duvarların iini kağıt, köpük, karton ya da benzeri malzemelerle kaplayın. Bu bir miktar yalıtım sağlayacaktır. Saz atılar iyi yalıtım sağlar, tuğla ve sıkıştırılmış toprak zeminler de. Sığağı evin içinde ya da dışında tutmak için pencerelerin ve kapıların etrafındaki çatlakları veya delikleri kapatın. Evi gündüzleri serin, geceleri sıcak tutmak için pencereleri perdeyle rtn. Aılabilen pencereler havalandırma için çok yararlıdır.



**Tahta evlerde, çift duvar yapılıp arasına yalıtkan madde konması sığağı içeride, soğuğu ise dışarıda tutar.**

## İnşaat malzemelerinin seçimi



**Duvarlardaki çatlakların kapatılması soğuğun girmesini önlemek ve sığağı içerde tutmak açısından çok önemli bir fark yaratır.**

Konforsuz bir barmakla sağlıklı, güzel bir evi yapacağınız malzemeler çok farklı olacaktır. Ancak, ormanlar ve su havzaları tahrip olduğunda, odun, saz ve diğer bitkisel maddeler gibi doğal inşaat kaynakları yok olur. Ve bol miktarda beton ve diğer "modern" malzemeler piyasaya sürüldüğünde, geleneksel malzemeler ve bunlarla nasıl inşaat yapılacağının bilgisi de kaybolur ya da insanların çoğu bunlara değer vermez hale gelir. En iyi inşaat malzemeleri:

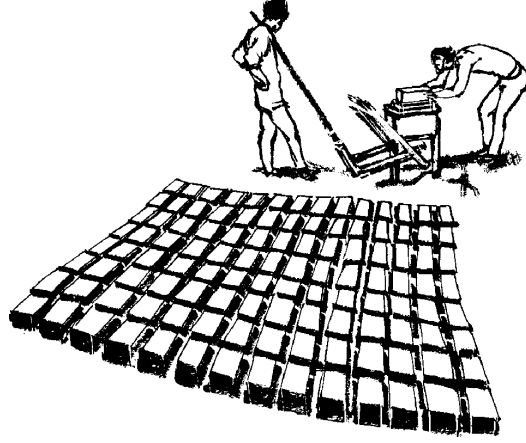
- Topraktan gelirler ve binanın ömrü tamamlanınca yeniden kullanılabilirler ya da toprağa geri döndürülürler.
- Yerel olarak elde edilirler ve hazırlanırlar, yerel iklime uyarlar.
- Zararlı kimyasallar içermezler.
- Üretimleri için çok fazla enerjiye gerek yoktur.



### Gençler ıslah edilmiş inşaat malzemeleri üretiyor

Brezilya'nın başkenti Brasilia yakınındaki Santo Antonio'da evlerin çoğu dışarıdan hazır olarak alınan kil tuğlalar ya da beton bloklar kullanılarak birkaç gün içinde yapılıyordu. Ne usta vardı ne de kimsenin yeterli parası... Bu nedenle herkes evini kendisi yapmaya çalışıyordu. Çimentoya çok fazla su kattıklarından ya da sağlamaştırıcı çelik tel koymadıklarından malzemeleri kötü hazırlanıyordu.

Mimar Rosa Fernandez, Santo Antonio'yu ziyareti sırasında beceri yokluğunun evlerin kötü planlanmasına ve inşa edilmesine yol açtığını gördü. Durumu düzeltmek için harekete geçti. Hükümetin mali yardımıyla, Santo Antonio'daki bir grup genci briket yapma konusunda eğitti. Briket yapmak için 2 kısım kum, 1 kısım kil ve biraz da çimento karıştırılıyor ve karışım elle çalışan bir makinede sıkıştırılıyordu.



Gençler bu işi öğrendikten sonra briket yapan ve satan bir ortaklık kurdular. Rosa toplumun diğer bireyelerine bunlarla nasıl ev yapacaklarını öğretti. Artık yeni evlerin çoğu bu gibi daha güvenli, dayanıklı inşaat malzemeleriyle yapılıyor.

İnsanların daha önce başkalarına verdiği para şimdi toplumda kalıyor ve daha güçlü bir geleceğin inşasına yardımcı oluyor. Gençlerin aldığı eğitim ve edindikleri deneyim sayesinde artık Santo Antonio'nun çok sayıda kalifiye inşaat ustası var.

## Geleneksel ve modern inşaat malzemeleri

Geleneksel binaların çoğunda çatı ve duvarlar için çamur, kum, kil, taş, hasır, tahta ve bambu, saz ve sarmaşık gibi bitkisel malzemelerin kombinasyonları kullanılır. Bu malzemeler dayanıklıdır, yerel olarak mevcuttur ve maliyeti az ya da sıfırdır. Ama bunların da bazı sorunları vardır. Toprak duvarlar yağmurda dökülebilir, saz çatılar haşerat yuvası haline gelebilir ve sadece bu malzemelerle yapılan evler uzun ömürlü olmayabilir.

Birçok yerde beton bloklar ve metal çatılar gibi fabrikasyon malzemeler geleneksel malzemelerin yerini aldı. İnsanlar sıklıkla beton kullanıyorlar çünkü betonun kullanımı kolay ve aile para kazandıkça ek yapmaya imkan veriyor. Bazı insanlar için, beton bir ev inşa etmek ekonomik bir başarı ve modern bir hayat tarzı anlamına gelir. Ancak fabrikasyon malzemelerle yapılan evler insanların sağlıkları ya da çevre için iyi olmayabilir. Soğuk havaya karşı iyi yalıtım sağlamazlar.

Beton yapmak için çok miktarda suya ve enerjiye ihtiyaç vardır. Sağlamlaştırılmadıkları takdirde, beton bloklarla yapılan binalar depremlerde kolayca çökerler. Ayrıca, bu malzemeler pahalıdır ve çoğu zaman sadece büyük kasabalarda ve şehirlerde yaşayanlara hitap ederler.

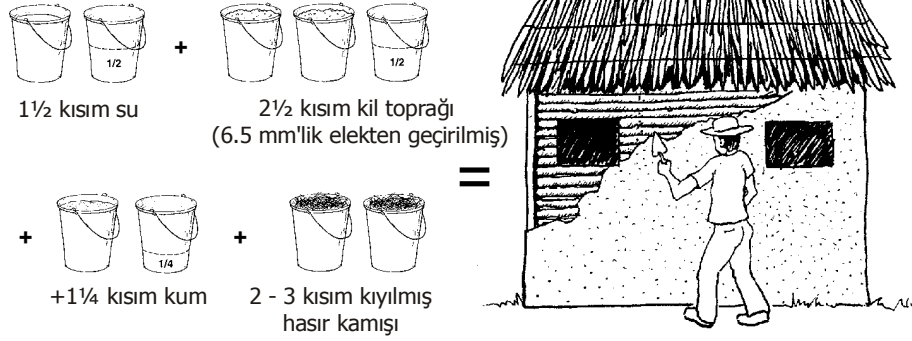
Ev yapmayı planladığınızda, mevcut malzeme seçeneklerinin iyi ve kötü taraflarını değerlendirin. Başkalarının evlerini şu ya da bu malzemeyle yapmış olmaları illa da o malzemenin herkes için uygun olduğu anlamına gelmez.



**Doğal Toprak Sıva Yapımı**

Sıva toprak evi yağmurdan korur, duvarlardaki çatlaklarda haşerelerin yaşamasını önler. Ayrıca sıva evi daha çekici yapar.

İhtiyaçlarınız:



- 1 Suya kumu ve killi toprağı katın. Kil ve kum suyu emene kadar bekletin.
- 2 Topaklanma kalmayana kadar elle karıştırın.
- 3 Kıyılmış saman katarak tekrar topaklanma kalmayana karıştırın.

Çamurdan bir duvara sıva yapacaksanız duvarı ıslatın. Kerpiç ya da benzeri yüzeylere sıva çekmeden önce bir tabaka kil uygulamak gerekebilir. Duvarın bir bölümüne elinizle sıvayı koyun ve malayla yüzeye yayın. Kurduğunda parmakla bastırarak çatlayıp çatlamadığına bakın. Çektiğiniz zaman kolayca kopuyor mu ya da su serpitiğinizde kolayca kırılıyor mu diye araştırın. Çatlama oluyorsa daha fazla saman ekleyin. Ufalanıyorsa su ve buğday unundan yaptığınız bulamacı ekleyin. Suyla kolay parçalanıyorsa daha uzun saman çöpleri ekleyin. Ufalanmayan, çatlamayan ya da parçalanmayan bir sıva edilde ettiğinizde duvarlarınıza uygulayın.

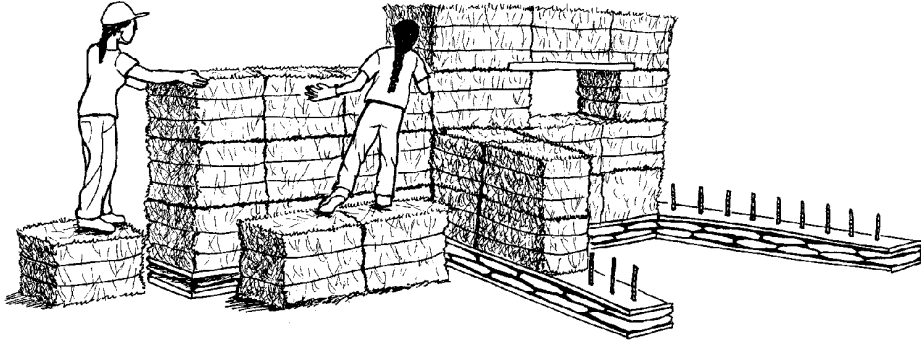
Zemini sıvamak için bu karışıma daha fazla kum katın. İşe başlamadan önce pres yaparak tüm yüzey aynı eğimde ve düzgünlükte olacak biçimde zemini düzleştirin. Sonra sıvayı uygulayın, üzerini düzleyin ve sonradan çatlamasını önlemek için günlerce kurumaya bırakın. Mümkünse, kurduktan sonra tüm zemini beziryağı ile yağlayın.

## Depreme dayanıklı binalar

Depreme dayanıksız evler nedeniyle her yıl çok sayıda insan ölmektedir. Sağlamlaştırılmamış beton bloklar ya da tuğla ve topraktan yapılan, sağlam temeli olmayan evler depremlerden çok zarar görürler. Tahta ya da kerpiç gibi geleneksel ve esnek malzemelerden yapılan evler depremlere daha dayanıklıdır.

Geleneksel malzemeleri temeller, çapraz bağlantılar ve su geçirmeyen sıvalar gibi ileri inşaat yöntemleriyle birleştiren evler daha güvenli, daha konforlu ve maliyeti de makul hale gelebilir. Depremi toprak evleri hasarlama riskini azaltmak için:

- Alçak, tek katlı, ufak binalar yapın.
- Mümkünse duvarları kavisli yapın, özellikle köşelerde.
- Kare şeklinde yapıyorsanız köşeleri tahtadan çapraz bağlantılarla destekleyin. Tahta yoksa tel kullanın.
- Sağlam bir zemin üzerine kireç harcı ya da kırık tuğla katılmış beton ya da büyük taşlar kullanarak bir temel oluşturun. Karışıma bambu, demir tel ya da metal çubuklar katarak temeldeki malzemeleri sabitleyin.
- Duvarı çimentoyla birlikte çiviler, metal ya da demir tel kullanarak temele tespit edin.
- Çatı için hafif maddeler kullanın (saz ya da oluklu metal).
- Briket ya da blok evleri daha güvenli hale getirmek için, briket ya da blok katmanlarını birbirine tespit edin. Kuşak kirişlerini bir duvardan diğerine bağlayın; binanın bir o yana bir bu yana oynamasını engellemek için kirişler arasına yatay payandalar koyun. Çatıyı kuşak kirişlerine bağlayın.

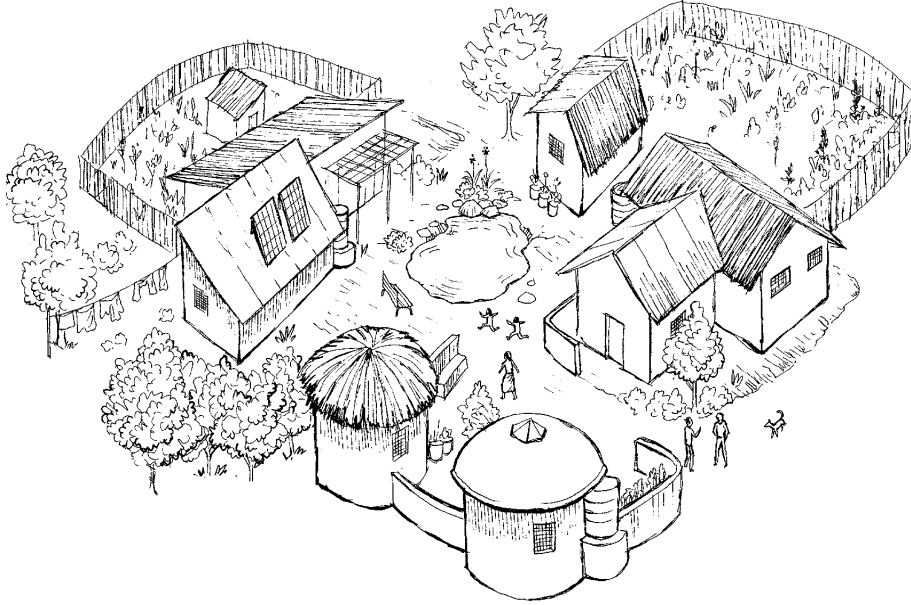


**Saman balyaları gibi hafif maddeler duvarları depremlere daha güvenli hale getirir ve içeriği daha serin tutar.**

## Toplumla Planlama

İnsanlar evlerini ve yerleşim yerlerini birlikte planlayıp kurduklarında yaşamları üzerinde daha fazla kontrole sahip olurlar; ihtiyaçlarını, ümitlerini ve arzularını karşılayacak bir plan geliştirebilirler. Hükümetler ve toplum kalkınma ajansları mümkün olduğunca insanları kendi evlerini planlama süreçlerine katmalıdırlar. Unutmayın, yerleşim yerleri bir grup ev ve orada oturanlardan daha fazla bir şeydir. Canlı bir yerleşim yerinde, her ev bahçeler, çeşmeleri; dükkanlar, pazarlar, okullar ve insanların birbirleriyle ilişkiye girebilecekleri diğer ortak alanlarla irtibat halindedir.

Ev inşa etmek insanların birlikte çalışmalarını gerektirir. Planlayıcılar, ustalar, kalkınma ajansları ve konut sağlayıcılar, insanları eğitimi geliştirmek, becerileri paylaşmak ve tam katılımı sağlamak için teşvik etmelidirler, çünkü inşa edilecek olan sadece bir barınak değil, sağlıklı bir toplumdur.

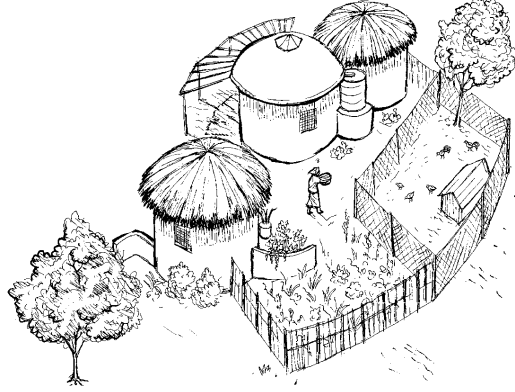


### Evleri ve toplumu inşa etmek

Güney Afrika'daki yoksul insanlar, yıllar boyu, yoksulluklarını ve sağlık sorunlarını daha da ağırlaştırılan bir konut krizi yaşadılar. Hükümet sorunları yoksullar için ev yaparak çözmeyi denedi. Ancak yeni evler küçük, birbirine çok yakın, yeterince ışık almayan ve duruma göre çok sıcak ya da soğuk evlerdi. Evler okullardan, sağlık merkezlerinden ve dükkanlardan uzaktaydılar; suya erişimleri kısıtlıydı, hijyenik değildi, kötü hava şartlarına karşı korumuyordu ve sık sık tamirat gerektiriyordu. Sadece yoksulların yoksulluğuna katkı yapıyordu. Bu sorunlara karşı, Tlholego adında bir grup birlik olarak yeni bir köy kurmaya karar verdiler. Toprak, tuğla ve saman gibi yerel malzemelerin kullanıldığı evler tasarladılar. Taştan temeller üzerine kerpiç kullanarak, mümkün olan en düşük maliyete (her ev için 1000 dolardan biraz daha fazla) sağlıklı ve çekici evler tasarladılar ve inşa ettiler.

Konforlu olmanın yanında, bu evler yerel şartlara en uygun biçimde tasarlanmışlardı. Bu evlerde elektrik, yağmur suyu toplama tankları, mutfak ve banyoda kullanılan suyun yeniden değerlendirildiği bahçeler, gübre üreten tuvaletler, güneşle ısıtılan su ve haşerelerin girişini engelleyen pencere telleri vardı. Güneşe bakan pencereleri, gölge veren ağaçları ve kerpiçten duvarlarıyla, bu evler aşırı sıcaktan da soğuktan da korunmuşlardı. Tlholego insanlara evlerini nasıl yapmaları gerektiğini öğretmişti. Böylece inşaat maliyetleri azaldı ve her ailenin yaşamaktan gurur duyduğu bir evi oldu.

Evler yollar, bahçeler ve kamu binaları gibi ortak yaşam alanlarının çevrelerine yapıldı. Böylece, her ailenin evi daha büyük bir toplumun parçası haline geliyordu. Tlholego erişkinler için bir eğitim ve öğretim programı düzenledi, çocuklar içinse okuma yazma ve matematiğin yanı sıra tarım, sağlık ve çevre hakkında bilgiler edindikleri bir okul açıldı.



Tlholego bir "eko-köy", yani çevre ve yaşayanlarının ihtiyaçlarının uyum içinde olduğu bir köy. Tlholego yoksullar için ucuz evler inşa etmekten ziyade, bir toplum inşa etti.

Bu başarıyla, Tlholego bir zamanlar yoksulluk içinde yaşamaya zorlanan insanların kendi kaynaklarını kullanarak evlerini ve saygın bir toplum inşa edebileceklerini gösterdi.