



YANIKLAR VE İLK YARDIM

Optisyenlik- Dr. Öğr. Üyesi Olcay GÜLER

17.12.2019
atauni.edu.tr    Atauni1957

Kaza Geldim Demeden...

- Soba ve ocak üzerindeki kapların saplarını çocukların erişemeyeceği şekilde içeriye dönük koyun.
- Elektrikli aletler çalışırken kablolarının tehlike oluşturmayacağından emin olun.
- Çocuğunuzun banyo yapacağı suyun sıcaklığını mutlaka kontrol edin.
- Yanıcı maddeleri kapalı ve çocukların ulaşamayacağı yerlerde muhafaza edin.

Giriş

Organizmanın tolere edebileceğinden daha fazla enerji kaynağıyla temas ederek dokularda meydana gelen harabiyet ve özel yaralara **yanık** bu olaya da **yanma** denir.

Yanık her zaman sadece deride oluşan hasar değildir. Deri, derialtı, kaslar, kemikler bazen iç organlarda zarar görebilir. Bu nedenle, her yanık vakasında ilk yardımın genel ilkelerine uyulmalı, solunum ve dolaşım değerlendirilmelidir. Daha sonra yanığa neden olan faktör, yanığın derecesi, yanığın alanı saptanıp ilk yardım uygulanmalıdır. Bilinçsizce uygulanacak ilk yardım kazazedede kalıcı hasar ve sakatlıklara yol açabilir.

Yanıklar; alev, ateş, sıcak sıvılar, güneş ışınları, elektrik akımı gibi fiziksel, asit ve baz maddeler gibi kimyasal etkenlerle olabilir. Ciltte kızarıklık, su toplanması, şiddetli ağrıyla karakteristik yaş sıcaklıklarla meydana gelen yanmalara **haşlanma** denir. Vücudun %20'sinden fazla ciddi yanıklar hayati tehlike oluşturur. Birinci derece yanıklar bu hesaplama dahil edilmez. Ayrıca yanıklar, ekonomik, sosyal ve tıbbi sorunları da beraberinde getirir. Yanığa karşı önlem alınarak yanma olayı önlenmelidir.





Yanık Nedenleri

- Dikkat eksikliği,
- Eğitim yetersizliği,
- Çocukların aşırı merakı - ev kazaları,
- Endüstri - iş kazaları



Yanık Şiddetini Etkileyen Faktörler

Yanığın derinliği, yaygınlığı, bölgesi, kişinin yaşı, kronik bir hastalığı vb. konular yanığın ciddiyetini belirler. Ne kadar çok faktör varsa o kadar risk-ciddiyet artar.

Yanığın Dereceleri

Derinlik: Yüzeyden itibaren derinin etkilenme oranını ifade eder. Yanığın derecelendirilmesi derinliğine göre yapılır. Derinlik, yanığın etkilediği tabakalara göre belirlenir.

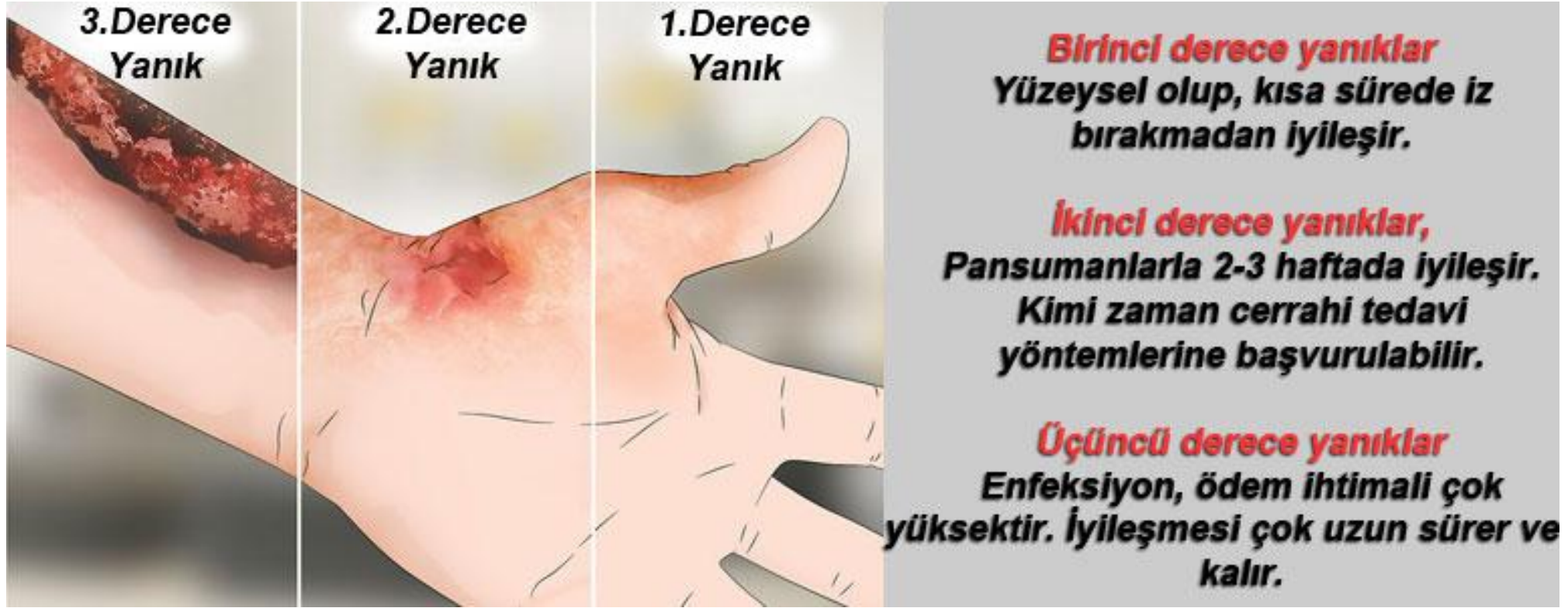
I.Derece Yanıklar: Derinin sadece üst kısmının etkilendiği yüzeysel bir yanıktır. Ağrı hassasiyet, gerginlik ve kızarıklık vardır. Yara bölgesi iz bırakmadan iyileşir (Ör. Güneş yanığı).

II.Derece Yanıklar: Derinin alt ve üst tabakaları yanmıştır. Kızarıklık, gerginlik, ağrı ve içi su dolu kesecikler vardır. Yara bölgesinde iz bırakabilir.

III.Derece Yanıklar: Deri ve deri altı dokular (sinirler, damarlar, kaslar) yanmıştır. Cilt kurudur, cilt rengi siyah kahverengi veya beyaz olabilir. Yanık yeri hissiz, çevresi ağrılıdır. Yara bölgesinde iz kalır, sakatlıklar oluşabilir.

Güneş Yanığı





3. Derece Yanık





Yanık Yüzeyi (Genişliği); vücut yüzeyinin ne kadarının yandığı “dokuzlar kuralı” ile hesaplanır. Bu kurala göre; baş %9, her bir kol 9, gövdenin ön kısmı %18, gövdenin arka kısmı %18, bacakların her biri %18 olarak hesaplanır. Bebeklerde %10, erişkinlerde %20’den geniş yanıklar mutlaka yataklı kurumlarda tedavi edilmelidir.

Yanık Çeşitleri

Ufak Yanıklar: Ayaktan tedavi edilebilen yüz, genital bölge, solunum sistemi, çocuk ve yaşlı yanıkları hariç, birinci derece yanıkların tümü ve ikinci derece yanıkların %10-15'i, üçüncü derece yanıkların %2'si ufak yanıklar olarak kabul edilmektedir.

Orta Yanıklar: Hastanede yatırılarak tedavi edilmesi gereken %30'a kadar olan ikinci derece yanıklarla %10'dan az olan üçüncü derece yanıklardır.

Tehlikeli Yanıklar: Özel yanık merkezlerinde tedavi edilmesi gereken %30'u geçen ikinci derece yanıklar ve %10'u geçen üçüncü derece yanıklarla, çocuk ve yaşlı yanıkları, solunum sistemi, yüz ve genital bölge yanıklarıyla birlikte çoklu kırık ve yaralanmaların yanı sıra eşlik ettiği yanıklardır.



Yanığın Lokalizasyonu (Kritik alanların yanması); baş, boyun, göğüs, göz, kulak, el, ayak ve genital bölge yanıkları yanık yüzeyi ne olursa olsun büyük yanıktır.

- Baş, boyun, göğüs yanıkları **solunum problemlerine,**
- Göz yanıkları gözün kornea tabakasında zarar verip, **körlüğe**
- Kulak yanıkları **işitme kaybına** neden olabilir.
- El-ayak-eklem yanıkları **psikolojik sorunlara ve iş değişikliğine fizyolojik sorunlara** neden olur.
- Cinsel (genital) bölge yanıkları da **gaita ve idrar yapmada problemlere** neden olur.
- Kol ve bacak yanıkları dairesel şekilde olursa, turnike gibi etki yapar ve **dolaşımı engeller, dokuların ölümüne** neden olur.



Kazazedenin Yaşı: Yanığın ciddiyeti, iyileşme sürecini ve ölüm oranını da etkiler.

Ölüm, 0-1 yaş arasında ve 65 yaş üzerinde yüksektir. Yaşlılarda organizmanın yıpranmış olması metabolizmanın azalması, hareketlerde azalmaya bağlıdır. Yaşlıların genelde evde yalnız yaşamaları durumunda yanık görülme sıklığı yüksektir.

Genel Sağlık Durumu: Kalp-damar, solunum, iç salgı bezleri ve böbrek hastalıkları, alkolizm ve benzeri durumlarda, yanık iyileşme süreci uzayacaktır.



Yanıklarda İlk Yardım

İlk Yardım Amacı

- Yanma sürecini sona erdirmek
- Enfeksiyonu ve şoku önlemek
- Ağrıyı hafifletmek

Hafif Yanıklar

- Ağrı kesilinceye kadar yanık olan bölge musluğun altına tutulur (en az 10 dakika soğuk uygulama yapılır). Yanık bölgesinin üzerine direkt buz uygulanmaz.
- Şişme başlamadan önce yüzük, bilezik, saat gibi takılar çıkarılır.
- Yanık bölgesi temiz bir bezle örtülür.
- Geniş yanıklarda bol su içirilir.



Ağır Yanıklar

- Yaralı, yanan bölge zemine değmeyecek şekilde yatırılır.
- Yanık yerin üzerine tazyiksiz su dökülür.
- Yanık, kol-bacak gibi organlarda ise, şişmeyi önlemek için yükseğe kaldırılır.
- Yanık bölgesindeki takılar çıkartılır, sıkı giysiler gevşetilir.
- Yanık haşlanma şeklinde ise, ıslanan giysiler çıkartılır. Giysiler vücuda yapışmışsa, kesilerek çıkartılır.
- Yanık yeri, temiz nemli bir bezle örtülür.

Ağır Yanıklar Devam

- Yanık yerinde içi su dolu kesecikler varsa, asla patlatılmaz.
- Losyon, kolonya, merhem, yağ, diş macunu, yoğurt gibi maddeler sürülmez.
- Yanık yerinden damar dışına çıkan sıvının kaybı şoka zemin hazırlar. Bu nedenle şok önlenmeye çalışılır.
- Yanık üzerine, pudra ve benzeri sıvı emici maddeler dökülmez.
- Yaralı bilinçli ise, bol sıvı içirilir.
- Yaralının bilinci kapalı ise; hava yolu açık tutulur, ABC'si sık sık kontrol edilir.
- Yaralı sağlık kuruluşuna götürülür.



Kimyasal Yanıklar

Bu tür yanıklar çoğunlukla, laboratuvar veya fabrikalarda görülür. Asitler yüzeysel tabakalarda, bazlar derin tabakalara kadar inerek hasar oluştururlar. Sadece kimyasal maddeler değil, onların oluşturduğu gazlar ve buharlarda solunumla, yanığa neden olabilirler.



Kimyasal Yanıklarda İlk Yardım:

- İlk yardımcı öncelikle kendini korumalı ve güvenceye almalı,
- Hastanın kimyasal madde ile teması kesilmeli,
- Kimyasal madde kuru toz ise önce bir fırça veya kuru bezle vücuttan uzaklaştırılmalı,
- Daha sonra bol akan su ile yıkanmalı. Kimyasal maddeyi yıkamadan önce vücuttan uzaklaştırılmasının nedeni; kuru kimyasal madde su ile karıştığında ısı açığa çıkarak daha ciddi yanıklara neden olabilir.
- Kimyasal madde sıvı ise; hemen etkilenen bölgeden elbiseler, takılar çıkarılmalı, su ile en az 10 dakika süreyle yıkamalı.
- Açık yanık yarası oluşmuşsa, hemen steril gazlı bezle kapatılıp, hastaneye götürülmelidir.
- Acı ve yanma devam ediyorsa, yıkama işlemi tekrarlanır.



Yüz ve göz yanıklarında; göz, bol suyla en az 15-20 dk yıkandıktan sonra kapatılır. Su gözün burun tarafındaki köşesinden diğer köşesine doğru akıtılır. Yangınlarda duman solunumu, ciddi bir sorundur. Herhangi bir ateş kaynağından çıkan duman zehirli maddeler içerir. Bu durumda en çok gözler irrite olur ve hava yolu tahriş olur. Yanıkların ilk yardımında hiçbir ilaç veya halk ilacı kullanılmaz.



Elektrik Yanıkları

Elektrik yanıkları, düşük veya yüksek voltajlı akımla temas sonucu meydana gelir.

- Derin dokulardaki hasar, ciltte görülen yanıktan çok daha fazladır.
- Yanıkla beraber, kalp ve solunum durması da olabilir.
- Elektrik akımın giriş ve çıkış noktalarında harabiyet ve yanık yarası vardır.
- Elektrik çarpması sonucu yaralının yere düşmesi ile kırık, çıkık ve başka yaralanmalar da olabilir.



İlk Yardım:

- Elektrik akımı kesilir veya yaralı elektrik akımını iletmeyen bir nesne ile ortamdan uzaklaştırılır.
- ABC kontrol edilir, gerekiyorsa suni solunum ve kalp masajı yapılır.
- Yanık yarası varsa, giriş ve çıkış noktaları kuru steril veya temiz bezle kapatılır.
- Kırık varsa tespit edilir.
- Tüm elektrik yanıkları hastanede tedavi gerektiren ciddi yaralanmalardır. Yanığa ilave elektrik çarpmasından birkaç saat sonra bile kalp durması görülebilir.

Isı ile Oluşan Yanıklarda İlk Yardım

- Kişi alevle yanıyor, kişinin telaşı ve yanması önlenir. Genellikle yere yatırılarak alev, havayla teması kesilerek (boğarak) battaniye benzeri bir eşyayla söndürülür.
- Kazazedenin yanan bölgesindeki elbiseleri asla çıkartılmaya çalışılmaz. Makasla kesilerek çıkartılır. Bölgede sürtünme olmaması gerekir.
- Suyla, yanan bölge soğutulur. Soğutmada duruma ve yere göre suyla dolu kovaya sokulabilir, çeşmenin altına tutulabilir veya ıslak tülbent -sık değiştirerek-örtülebilir.
- Bilinci açıksa sıvı içecekler verilir.



- Yanan bölgedeki saat, bilezik, yüzük, küpe, ayakkabıları çıkarılır. Ödem gelişmişse takılar kesilerek çıkartılır.
- Yanık bölge kalp seviyesinden yukarda tutulur.
- Olay yerinde büller patlatılmaz, üzeri steril-nemli gazlı bezle örtülür.
- Yanık bölgesi su ve buzla soğutularak yatar pozisyonda sağlık kuruluşuna sevk edilir. Yanan yer soğutulur, hasta soğutulmaz.



Elektrik Çarpmaları

OPTİSYENLİK-İLK YARDIM Dr. Öğr. Üyesi Olcay GÜLER

atauni.edu.tr    Atauni1957

Elektrik akımı, özellikle kalpte ve solunum sisteminde olmak üzere, vücutta geçtiği bütün bölgelerde etki yapar.

Elektrik çarpması durumunda oluşacak etki;

- akıma maruz kalma süresine,
- akımın şiddetine ve
- vücudun veya elbisenin ıslak olmasına bağlı olarak değişir.

Elektrik Çarpan Kişide;

- Bilinç kaybı olabilir.
- Solunum durabilir.
- Kalp durabilir.
- Yanıklar meydana gelebilir.

Elektrik Çarpmalarında İlk Yardım İçin Ne Yapabiliriz?

- İlk yardımcı ve yaralı için güvenli bir ortam sağlayın.

Herhangi bir müdahaleye başlamadan önce, elektrik akımını kontrol altına almaya çalışın.

- Mümkünse elektrik sigorta devresini kapatın.

Elektrik devresi kesilemiyorsa kuru ve tahta bir sopa veya uzun bir kumaş parçasını kement yapıp omuzlardan geriye çekmek sureti ile kazazedenin elektrik kaynağına temasını kesin.

- Yüksek voltajın geçtiği bazı elektrik tesisatlarında bu işlemler mümkün olmayabilir. Bu durumda elektrik idaresi ve itfaiyeyi (110) arayın.



- Tıbbi yardım isteyin. Bunun için telefonla 112'yi arayabilirsiniz.
- Elektrik şokuna maruz kalmış hastalarda ilk yardımcı ilk önce kendini korumayı düşünmelidir. Hasta, eğer hâlâ elektrik yüklüyse iyi bir elektrik ileticisidir ve tüm akımı ilk yardımcıya iletebilir.
- İlk yardımın temel basamaklarını dikkatli bir şekilde uygulayın.
- Gerekliyse temel yaşam desteği basamaklarını uygulayın.

- Kazazedede şok gelişebilir. Şoka karşı önlem alın.
- Şok sonucu hastada kalp ve solunum durmuş olabilir ve ilk önlem olarak temel yaşam desteği uygulanmasına gerek duyulabilir.
- Oluşan yanıklara müdahale edin.
- Elektriğe maruz kalan kazazedelerde, yapılan kontrolde ağır bir tablo gözlenmese bile iç organlarında hasar olabileceğini unutmayın. Bu sebeple kazazedeyi en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırın.

Bunları Asla Yapmayın!

- İlk yardımcı kendi güvenliğini gözetmelidir.
- Güvenliğinden emin olmadığınız elektrik kaynaklarına akımı kesmek için dahi dokunmayın.
- Kazazedeye çıplak elle asla temas etmeyin.

Organ hasarı, kazazedenin elektriğe maruz kalma süresi ile ilişkilidir. Zaman kaybetmeyin.

Yüksek voltaja maruz kalan kazazedelerde geçici bilinç kaybı, kalp ve solunum sıkıntısı gelişebilir



Sıcak Çarpmalarında İlk Yardım



atauni.edu.tr    Atauni1957

Vücudumuz, belirli sıcaklıkların üstünde normal işleyişini sürdüremeyecek bir yapıya sahiptir. Vücut sıcaklığı normal değerlerinin üstüne çıktığında vücut işlevleri bozulabilir.

Bu bölümde;

- sıcak çarpması tehlikesi altındaki vücutta ortaya çıkan belirtiler ve
- sıcak çarpan kişiye uygulanacak ilk yardım hakkında bilgi verilmektedir.

Sıcak Çarpmalarında İlk Yardım

Vücudumuz, belirli sıcaklıkların üstünde normal işleyişini sürdüremez. Bu sınırı aşan sıcaklıklar aşırı miktarda terlemeye; su, tuz ve vücut için gerekli başka minerallerin kaybına yol açıp *sıcak bitkinliğine neden* olur. Çevre sıcaklığının aşırı yükselmesi sonucu karşılaşılabilen *sıcak çarpması ise ölümcül derecede tehlikeli bir durumdur.*

Sıcak Bitkinliği

Sıcak bitkinliği, uzun süre sıcak veya nemli ortamlarda bulunma sonucunda, terleme ile vücudun sıvı ve tuz kaybetmesine bağlı olarak vücut sıcaklığının yükselmesiyle ortaya çıkar. Çocuklarda, bebeklerde, yaşlılarda ve ishali veya kusması olan kişilerde daha çabuk ortaya çıkabilir. Sıcak bitkinliğinin belirtileri şunlardır:

- Soğuk, soluk veya kırmızı, nemli deri
- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Terleme

Sıcak Bitkinliği

- Hâlsizlik
- Hızlı nabız
- Susuzluk hissi
- Bulantı veya kusma
- Kas krampları (özellikle bacak ve karında)
- Genişlemiş gözbebekleri
- Bilinç bulanıklığı veya kaybı
- Yükselmiş vücut sıcaklığı (37–40 derece)

Sıcağa bağlı aşırı sıvı kayıpları ve bitkinlik durumlarının önlenmesi için izotonik sporcu içeceklerinin tüketimi tavsiye edilebilir.

Aşırı sıvı kaybeden ve kaybettiği sıvıyı su, meyve suyu gibi sıvılarla yerine koyduğu hâlde sıcak nedeni ile oluşan bitkinliği geçmeyen, özellikle de bacak ve karında krampları olan kişilerde tuz kaybı akla gelmelidir. Sıvı takviyesi için, içerisinde tuz bulunan içecekler tercih edilmelidir (ayran, izotonik sporcu içecekleri vb).

Bazı kişiler, sıcaklık değişikliklerine daha tahammülsüz olabilirler:

- Çocuklar ve bebekler
- Yaşlılar
- Kronik hastalığı olanlar (kalp hastalığı, şeker hastalığı, böbrek hastalığı vb.)
- Bazı deri hastalıkları olanlar (sedef vb.)
- İshal ve kusması olanlar (özellikle aşırı sıvı kaybına bağlı olarak)
- Aşırı sıcak ortamlarda çalışanlar
- Sıkı ve hava geçirmeyen giysi giyenler
- Şişman kişiler
- Az sıvı tüketen kişiler

Sıcak Bitkinliğinde İlk Yardım İçin Ne Yapabiliriz?



- İlk yardımın temel basamaklarını dikkatli bir şekilde uygulayın.
- Çevreden size yardımcı olabilecek birilerini çağırın.
- Kişiyi sıcak ortamdan uzaklaştırın. Gölgeye, serin bir odaya veya klimalı bir ortama alın.
- Sırt üstü uzanmasını sağlayın ve ayaklarını 20–30 cm yükseğe kaldırın.
- Islak havlu veya bez ile sararak hastayı soğutmaya çalışın. İmkân dâhilinde ise klima veya vantilatörü çalıştırın.

Sıcak Bitkinliğinde İlk Yardım İçin Ne Yapabiliriz?

İçilebilecek seviyedeki tuzlu su, yarım bardak suya bir çay kaşığı tuz katılarak hazırlanabilir.
Bu konuda ölçü şudur: “Tadına bak, sen içebiliyorsan o da içebilir!”

- Vücut sıcaklığının hızlı bir şekilde düşmesine yardımcı olabilecek noktalara (boyun, koltuk altı, kasık vb.) soğuk uygulayın.
- Koltuk altından ölçülen sıcaklık 37,5 dereceye düşene kadar soğutmaya devam edin.
- Hastada titreme, kasılma, kas krampları varsa, bitkinliği de devam ediyor ise kusturmayacak seviyede hazırlanmış tuzlu su içirin. Tuzlu su içirilmesi için, hastanın bilincinin yerinde olması gerekmektedir. Küçük yudumlarla, tercihen kaşık ile azar azar içirilmelidir.
- Kol ve bacaklara hafif hareketler yaptırarak bu bölgelerde gelişen krampların gevşemesini sağlayın.
- Riskli grupta yer alan ya da yapılan müdahalelere rağmen kendine gelmeyen veya bilinç bulanıklığı gelişen kişiler için 112’yi arayın ve temel yaşam desteği basamaklarını uygulayın.

Koltuk Altı Sıcaklığı Ölçülürken...

- Koltuk altı nemli ve terli olmamalıdır.
- Soğuk uygulamadan hemen sonra ölçülmemeli, uygulama kaldırıldıktan ve koltuk altı kurulandıktan 5–6 dakika sonra ölçülmelidir.
- Ölçüm 20–30 dakikada bir yapılmalıdır.

Sıcak bitkinliğinde veya sıcak çarpmasında eğer hasta riskli grupta ise ve uygulamalarınızla rahatlamadı ise profesyonel yardım gelene kadar her 5 dakikada bir astanın bilincini, solunumunu ve kan dolaşımını tekrar kontrol edin.

Sıcak Çarpması

- Vücudun tahammül ve işleyiş sınırlarının üzerindeki sıcaklıklara maruz kalma sonrasında, beyinde yer alan ve vücudumuzu soğutmakla görevli olan termostat sistemi bozular. Vücut yardımcı mekanizmalarla kendini soğutamaz hâle gelir. Vücudun iç ve dış sıcaklığı aşırı miktarda yükselir. Bu sıcaklık beyin ve diğer organların işleyişinin bozulmasına, kısa ve orta vadede hayatın sonlanmasına yol açabilir. Sıcağa maruz kalma ve sıvı kaybına bağlı bitkinlikten farklı olarak *sıcak çarpmasında su ve tuz kaybı yok denecek kadar azdır.*
- Yaşlılarda, sıcak ortamda aşırı egzersiz yapan gençlerde ve sporcularda daha çok görülür.

Sıcak çarpmasının belirtileri şunlardır:

- Kuru, sıcak, kırmızı deri
- Hâlsizlik
- Hızlı ve zayıf nabız
- Hızlı ve yüzeysel nefes alma
- Küçülmüş gözbebekleri
- Hızla gelişen bilinç bulanıklığı veya bilinç kaybı
- Havale geçirme
- Yüksek vücut sıcaklığı (40 derecenin üzerinde)

Sıcak Çarpmasında İlk Yardım İçin Ne Yapabiliriz?

- İlk yardımın temel basamaklarını dikkatli bir şekilde uygulayın.
- Çevreden size yardımcı olabilecek birilerini çağırın.
- Kişiyi sıcak ortamdan uzaklaştırın. Gölgeye, serin bir odaya veya klimalı bir ortama alın.
- Mümkün olduğu kadar üzerindeki giysileri çıkarın.
- Kişide bilinç kaybı yoksa sürekli soğuk uygulama, banyo yaptırma ya da ıslatma seçeneklerinden mümkün olan birini ya da hepsini uygulayın.
- Islak havlu veya bez ile sararak hastanın vücudunu soğutun. Soğutmayı kolaylaştırmak için klima, vantilatör vb. çalıştırın.
- Vücut sıcaklığının hızlı bir şekilde düşmesine yardımcı olabilecek noktalara (boyun, koltuk altı, kasık vb.) soğuk uygulayın.

- Koltuk altından ölçülen sıcaklık 37,5 dereceye düşene kadar soğutmaya devam edin.
- Islak bez ya da çarşafları kuruları ile değiştirin.
- Hastada titreme, kasılma, kas krampları varsa, bitkinliği de devam ediyor ise hastaya kusturmayacak seviyede hazırlanmış tuzlu su içirin. Tuzlu su içirilmesi için, hastanın bilincinin yerinde olması gerekmektedir. Küçük yudumlarla, tercihen kaşık ile azar azar içirilmelidir.
- Riskli grupta yer alan ya da yapılan müdahalelere rağmen kendine gelmeyen veya bilinç bulanıklığı gelişen kişiler için 112'yi arayın ve temel yaşam desteği basamaklarını uygulayın.

Bunları Asla Yapmayın!

- Bilinci kapalı ise soğutmak için hastayı banyoya almayın ve çok miktarda suyu yüzüne dökmeyin.
- Soğutmak için alkollü sıvılar (kolonya vb.) kullanmayın.
- Ateş düşürücü ilaçlar vermeyin.
- Alkol, kahve gibi içecekler içirmeyin.

Sıcaktan Korunmak İçin...

- Sıcak havalarda açık renkli ve hafif giysileri tercih edin.
- Şapka, şemsiye gibi güneşten koruyabilecek eşyalar kullanın.
- Egzersizleri sabah 08.00'den önce veya akşam 06.00'dan sonra yapmaya çalışın.
- Egzersiz yapmadan önce bir bardak su veya izotonik sporcu içeceği için. Egzersiz sırasında her 30 dakikada bir bu işlemi tekrarlayın.

- <https://www.sabah.com.tr/yasam/2020/12/18/zeval-vakti-ne-demek-zeval-vakti-hangi-saattir-d1>
- <https://www.mynet.com/gunes-yanigina-ne-iyi-gelir-gunes-yanigi-en-hizli-nasil-gecer-1224024-mykadin>
- <https://www.ameliyat.com/hastalik/cilt-yanigi>
- <https://slideplayer.biz.tr/slide/3182979/https://slideplayer.biz.tr/slide/3182979/>
- İlk yardım Yusuf Fikret Umur
- Öğr. Gör. Pınar Anlar İlk Yardım Ders Notları