

ISI KAYBI, HİPOTERMİA VE DONMALAR

Soğuktan kaynaklanan en yaygın iki rahatsızlık hipotermi ve lokal donmalardır. Hipotermi vücut iç ısısının normalin altına düşmesi, lokal donma vücudun belli bir bölgesindeki hücrelerin donmasıdır. Bu rahatsızlıkların önlenmesi ve giderilebilmesi için öncelikle vücut ısısının nasıl üretilip kaybedildiğini ve insan vücudunun soğuğa tepkilerini bilmek gerekir.

ISI KAYBININ MEKANİZMASI

Isı aşağıdaki yollarla kazanılır ya da kaybedilir:

- Radyasyon
- Buharlaşma
- Konveksiyon
- Kondüksiyon

Radyasyon

Vücudun en çok ısı kaybetmesine neden olan radyasyon, doğrudan ısı aktarımıdır. Isı kaybı, ten ile atmosfer ve diğer etkenlerin arasındaki ısı farkından oluşur. Dış çevre soğudukça radyasyon yoluyla kaybedilen ısı da artar.

Çevre sıcaklığının tenin yüzey ısısından farklı olduğu durumlarda vücut radyasyon yoluyla ısı kazanır ya da kaybeder. Sıcak havalarda radyasyon yoluyla ısı artışı olur ki bu da rahatsızlıklara sebep olabilir.

Giyimin radyasyon yoluyla ısı kaybına etkisi çok azdır. Isı radyasyon yoluyla önce giysiye daha sonra da atmosfere geçer. Radyan ısı kaybı sadece çok soğuk havalarda önem kazanır. (-29°C - 35°C).

Buharlaşma

Terleme ile deriden ve solunum yollarından su buharlaşır. 1 gr. suyun buharlaşması ile yaklaşık 0,6 k.cal ısı kaybolur. Ayrıca nefes aldığımız havanın ısıtılması ve %100 relatif nemli hale getirilmesi için de ısı kaybedilir. Normal sıcaklıklarda vücut ısımızın %20 ile %30 'u buharlaşma yoluyla atılır ve bu buharlaşmanın 2/3 'ü de derimizden olur.

Yüksek irtifada solunum derinleştiği ve sıklaştığı için akciğerlerden ısı ve su kaybı artar. Yüksek irtifada akciğerlerden günde 4 litreye yakın su ve 2300 kilokalorilik ısı kaybedilebilir.

Solunum yollarından kaybedilen ısıyı azaltmanın pratik bir yolu yoktur. Kişiler bu ısı ve sıvı kaybının farkında olmalı ve ona göre yemek ve sıvı alımlarını ayarlamalıdır.

Solunumda olduğu gibi hissedilmeyen terden kaybettiğimiz ısıyı da önlemenin pratik bir yolu yoktur.

Konveksiyon

Tenimize temas eden hava tenimizin sıcaklığına ısıtılır. Bu ısınmış hava yer değiştirdiğinde yerine gelen soğuk hava da tekrar ısıtılır. Havayı ısıtan enerji vücuttan geldiği için hava hareket ettikçe ısı kaybedilir.

Konvektif ısı kaybı sürekli devam eden bir şeydir ama normal sıcaklıklarda bu kayıp önemsenmeyecek kadar küçüktür. Daha soğuk bir havada, havayı ısıtmak için daha fazla enerji gerekeceğinden ısı kaybı fazladır. En büyük ısı kaybı ise hava sürekli kıpırdadığında gerçekleşir. Hafif bir esinti bile, tenin yakınındaki sıcak havayı sürekli soğuk havayla değiştireceğinden büyük bir ısı kaybına neden olur.

Hareket eden havanın çaldığı ısı rüzgarın hızıyla değil bu hızın karesiyle orantılıdır. Bu yüzden 8 kilometre hızla esen bir rüzgar 4 kilometre hızla esen bir rüzgara göre iki katı değil dört katı bir ısı kaybına neden olacaktır.

Hareket eden havayla artan ısı kaybına rüzgar faktörü denir. Aşağıdaki tablo rüzgarın sebep olduğu ısı kaybını daha iyi gösterecektir.

Rüzgar Hızı Sıcaklık °C

Sakin	2	-4	-9	-15	-21	-26	-32	-34
8	1	-6	-11	-17	-24	-29	-35	-35
16	-6	-13	-19	-26	-33	-39	-47	-50
23	-9	-17	-24	-32	-40	-46	-54	-57
32	-11	-20	-27	-36	-43	-51	-60	-63

40	-14	-22	-30	-38	-47	-55	-64	-67
48	-15	-24	-32	-41	-51	-57	-66	-70
56	-16	-25	-33	-42	-51	-58	-68	-72
64	-17	-26	-34	-43	-52	-60	-70	-74

Konvektif ısı kaybı çok hızla arttığı için doğada rastlanan hipotermi vakalarının en büyük sebebidir. Neyse ki doğru giyim bu tip ısı kaybını büyük ölçüde azaltmaktadır. Rüzgar geçirmez dış giysiler orta katmandaki ve tene temas eden havanın hareket etmesini önleyerek konvektif ısı kaybını ortadan kaldırırlar.

Kondüksiyon

Vücudumuzdan daha soğuk olan bir nesneye temas ettiğimizde de ısı kaybederiz. Su iyi bir iletken ve suya düşmelerde hipotermi vakalarının çoğunun sebebi kondüktif ısı kaybıdır. Kondüktif ısı kaybı tek başına nadiren hipotermiye neden olsa da diğer ısı kayıplarıyla birleştğinde hipotermi olasılığını arttırır.

Giysiler ıslak ise kondüksiyonla kaybedilen ısı miktarı büyük ölçülerde artar.

ISI KAYBININ FİZYOLOJİK SINIRI

Isı kaybını önlemek için vücudun uyguladığı önlemler kollara ve bacaklara giden kan miktarını azaltmakla sınırlıdır. Damarların büzülmesiyle yüzeye giden kan miktarı azalır ve böylece dokular soğuyacağından radyasyon ve konveksiyonla oluşan ısı kaybı azalır.

Uzun ve ince şekillerinden dolayı kol ve bacakların yüzey alanı göreceli olarak daha fazladır ve daha kolay ısı kaybederler. Uç noktalara giden damarların daraltılması kan akışını ve ısı kaybını azaltır ve böylece kalp ve beyin gibi hayati önem taşıyan organların çalışmaya devam etmelerini sağlar.

Su ve yemek

Soğuk bir iklimde hipotermi için sıvı, yemek ve giysiye ihtiyaç vardır. Böbrekler, akciğerler ve deri yoluyla kaybedilen suyun yerine konmaması dehidrasyona sebep olur. Bu da kan hacminin azalmasına ve böylece hareketle ısı üretmenin zorlaşmasına neden olur.

Dehidrasyonun neden olduğu başka sorunlar da vardır. Daha az hacim kaplayan kanın hayati organlara gönderilmesi için kol ve bacaklardaki damarlar büzülür ki bu da lokal donma olasılığını yükseltir.

Dehidre durumunda susama hissi azalır ya da yok olur. Bu yüzden yeterli sıvı almak için belirgin bir çaba gösterilmesi gerekir. Hafif zorluktaki bir etkinlikte bir günde su alımı minimum 2 litre olmalıdır. Daha ağır etkinliklerde ya da yüksek irtifada bu miktar 3 ile 5 litre arasında olmalıdır. Yeterli sıvı alımı, açık sarı renkte ve miktarı günde 1 litre civarında olan idrarla anlaşılabilir.

Fiziksel aktivite ve ısı üretimi için beslenmek şarttır. Gün içinde sık sık ufak miktarda bir şeyler yemek enerji depolarımızın boşalmasını önler.

Bir hayatta kalma durumunda, tecrübeler, başarı için yemeğin en önemli faktörlerden biri olduğunu gösterir. Her hangi bir besin kaynağı, çığ yenmesi gereken kuş ya da yılan bile, bir şey yememekten kaynaklanan yorgunluk ve depresyondan daha iyidir.

Alkol kullanımı, kılcal damarların genişlemesine neden olduğu için başta bir ısınma hissi verir ama sonuçta ısı kaybını arttıracığından hipotermiyi kolaylaştırır.

HİPOTERMİNİN FARKINA VARILMASI

Hipotermi iki aşamaya sahiptir, hafif ve şiddetli hipotermi. Hafif hipotermiye girmiş birinin vücut ısısı normalin altındadır ama ayağa kalkamayacak ya da yardımla yürüyemeyecek duruma gelmemiştir. Genelde vücut sıcaklığı 32°C'nin üzerindedir.

Şiddetli hipotermiye girmiş birisi beyin durgunlaşmıştır, genelde yürüyemez ve kendinden geçmiş olabilir. Vücut sıcaklığı genelde 32°C'nin altındadır ama şiddetli hipotermiye giren vücut ısısı kişiden kişiye farklılıklar gösterebilir.

Hipotermi Aşamaları

Hafif Hipotermi

37° - 35°C	Üşüme hissi, tende hissizlik, fiziksel performansta hafif bir düşüş, ellerle yapılan karmaşık işleri becerememe Titreme başlar
35° - 34°C	Daha belirgin koordinasyon güçlüğü, tökezleme, hızda düşüş, basit kafa karışması ve duyarsızlık
34° - 32°C	Koordinasyonun azalması ve sık sık tökezleme, düşme ve elleri kullanamama, yavaş düşünme ve konuşma, kötüleşen hafıza kaybı

Şiddetli Hipotermi

32° - 30°C	Titremenin durması, koordinasyonun tamamen kaybolması ve kaslarda sertleşme, ayakta duramama, kafa karışıklığı, mantıksız davranışlar,
30° - 28°C	Kaslarda şiddetli sertleşme, yarı baygınlık, göz bebeklerinin büyümesi, belirsiz solunum ve nabız
28°C altı	Baygınlık, 20°C civarında kalbin donması sonucu ölüm

Dağ ortamında kişinin vücut sıcaklığını doğru ölçmek çok güç olduğu için vücut sıcaklığı şiddetli hipotermiyi tanımak için pratik bir yol değildir. Derin hipotermiye girmiş kişilerin çeneleri o kadar sıkı kapalıdır ki oral yoldan vücut ısısını ölçmek mümkün olmaz.

Hafif Hipotermi

Hipoterminin farkına varmanın yolu, hipotermi riskinin ve ne kadar hızlı oluşabileceğinin farkında olmaktır. Yazın bile ıslak ve soğuk ortamlarda özellikle rüzgar da varsa hipotermi riski de vardır. Fiziksel aktivitede bulunan ve buna rağmen üşüyen kişi durduğunda daha fazla üşüyeceğini bilmelidir. Kişi hareket halindeyken yeterince ısı üretiliyorsa durduğu zaman da üretemeyeceğini ve bu durumda ekstra giysiye, bir bannağa ya da bir dış ısı kaynağına ihtiyacı olacağını bilmelidir. Hipotermiyi önlemenin en hayati yolu ekipteki her kişinin diğerlerini gözlemlemesidir.

Hipoterminin tipik ilk belirtisi üşümektir. Ellerin ve ayakların acıyacak derecede üşmesi yaygındır. Vücut ısısı düştükçe kas koordinasyonu azalır. Ellerle hassas işler yapmak zorlaşır ama eğer kişi yürüyorsa bunun farkına varılması zor olabilir. Koordinasyon eksikliğinin ilk belirtisi tökezleme ve hızın düşmesidir. Hipotermi şiddetlendikçe tökezlemeler sıklaşır ve kişi yere düşebilir. Genelde kişi grubun gerisine düşer ki bu grubun diğer elemanları için bir uyarıdır. Eğer kişi bu durumda geride yalnız bırakılırsa durumunu gözlemek mümkün olmaz. Titreme, kişinin kötü zeminde hareket etmesini engelleyebilir.

Hipotermi ortaya çıktıkça beyinsel işlemler de yavaşlar. Kişilik değişir ve genelde aşırı hassasiyetlik ortaya çıkar. Yaygın ortaya çıkan bir belirti kişinin bir şeylerin ters gittiğini kabul etmemesidir. Bazı kişiler kötüye giden durumlara karşı duyarsızlaşabilir. Kafa karışıklığı ve kötüleşen hafıza kaybı vücut ısısının daha da düştüğünü gösterir. Bu durumda düzeltici önlemlerin alınmaması kişinin şiddetli hipotermiye girmesine yol açabilir.

Şiddetli Hipotermi

Şiddetli hipotermi genelde vücut sıcaklığı 32°C 'nin altına düştüğünde ortaya çıksa da buna vücut sıcaklığı yerine kişinin durumuna göre karar vermek daha doğrudur. Vücut sıcaklığı düştükçe titreme yavaşlar ve durur. Bu şiddetli hipotermiye girildiğinin ilk göstergesidir. Koordinasyon o kadar azalır ki kişi yardımsız yürüyemez hale gelir. Sıcaklık daha da düştüğünde kişi kendi başına ayakta duramaz.

Beyinsel fonksiyonların daha fazla yavaşlar. Şiddetli hipoterminin sık rastlanan ve önemli belirtilerinden biri kişinin soğuktan korunmaya çalışmamasıdır. Parkaların önünün kapanmaması, başlığın takılmaması, eldivenlerin giyilmemesi, uyku tulumunun fermuarının açık bırakılması bu tip davranışlara bir kaç örnektir.

Baştaki kafa karışıklığı ve mantıksız davranışlar zamanla yerini yarı baygınlığa, tam baygınlığa ve daha sonra da her hangi bir uyarıya karşı tepkisizliğe bırakır.

Kişi bilincini kaybederken aşırı bir sıcaklık hissedebilir ve bunun sonucunda giysilerini çıkarmaya ya da uyku tulumundan çıkmaya çalışabilir.

Şiddetli hipotermiye girmiş kişilerin beyin fonksiyonları zayıfladıkça diğer vücut fonksiyonları da büyük ölçüde yavaşlar. Bu durumdaki bir kişinin solunumu farke dilemeyecek kadar sığ, nabızı da alınamayacak kadar az sıklıkta atabilir. Hipotermik kişiler canlı oldukları halde bir ölünün bütün belirtilerini gösterebilirler. Bu nedenle doğada bir kimsenin ölü olduğuna karar verebilmemiz için öncelikle mutlaka o kişiyi ısıtmamız gerekir. Ancak başarılı bir ısıtma işleminden sonra kesin ölüme karar verilebilir.

HAFİF HİPOTERMİNİN TEDAVİSİ

Hafif hipoterminin tedavisi çok basit olmasına rağmen farkedilebilmesi çok önemlidir.

Konveksiyonla kaybolan ısıyı önlemek için kişiye daha fazla giysi giydirilebilir. Ayrıca kişinin rüzgardan etkilenmesini de rüzgar geçirmez giysilerle ya da daha iyisi rüzgar almayan bir barınağa sokarak önleyebiliriz. Islak giysileri kurularıyla değiştirmek hem giysilerin izolasyon özelliğini arttıracak hem de buharlaşma yoluyla kaybolan ısıyı önleyecektir.

Vücutun ısı üretimi de belirgin bir şekilde arttırılabilir. Titremek, hızlı tempoda yürümek kadar ısı üretebilir. Bacak ve sırt kaslarını kullanarak ta, örneğin bir kayanın üzerine çıkıp inmek ya da çömelip kalkmakla ısı üretilebilir. Bu ısı üretimini koruyabilmek için de besin gereklidir. Kişi eğer kendindeyse ılık içecekler, şekerli çay, sıcak çikolata verilebilir. Hafif hipotermi durumu ortadan kalktıktan sonra bunun tekrarlamaması için önlemler alınması gereklidir. Isınmış bir insanı ekstra korumasız aynı dış ortama çıkarmak şüphesiz yine aynı sonucu verecektir. Hatta kişinin enerji depoları boşalmış olacağından hipotermiye girmesi çok daha kolay olacaktır.

ŞİDDETLİ HİPOTERMİNİN TEDAVİSİ

Şiddetli hipotermi hafif hipotermideki basit tedavilerin yetersiz kaldığı karmaşık bir sorundur. Tedavide iki problem aynı anda çözülmelidir. Hem ventriküler fibrilasyon önlenmeli, hem de kişi dış ısı kaynaklarıyla ısıtılmalıdır.

Ventriküler Fibrilasyon

Ventriküler fibrilasyon, kalbi oluşturan binlerce kas lifinin birbirinden bağımsız kasıldığı hayati tehlike arzeden bir durumdur. Kanın pompalanabilmesi için bütün liflerin aynı anda çalışması gerektiği için kas liflerinin senkronize çalışmaması kalbin hiç atmamasıyla aynı şeydir. Hipotermik bir kalp ventriküler fibrilasyona aşırı derecede yatkındır. Şiddetli hipotermik hastaların sedyeyle taşınması mümkün değildir. Taşıma esnasındaki sarsıntılar çok büyük bir ihtimalle ventriküler fibrilasyona neden olacaktır. Hipotermi, insanın verimli bir kan dolaşımı olmadan yaşama süresini (nörolojik bir zarar görmeden) arttırmaya rağmen bu süre yaklaşık bir saatle kısıtlıdır. Ventriküler fibrilasyona girmiş şiddetli hipotermik bir hasta 1 saat içinde helikopter ya da sedyeyle bir hastaneye ulaştırılmıyorsa durumu oldukça ümitsizdir. Nörolojik zarar görmemesi için hastaya CPR uygulanması gerekmektedir ki bu da sedye üzerinde gerçekleştirilemez. Elektrik şoku ise vücut sıcaklığı 32°C 'nin altındayken neredeyse hiç bir zaman işe yaramaz. Dağda şiddetli hipotermiye girmiş bir kişi ya helikopterle taşınmalı ya da orada ısıtılmalıdır. Büyük arama kurtarma organizasyonları ısıtılmadan helikopterle taşınan hastaların hiç birinin yaşayamadığını görmüşlerdir.

Hastayı Isıtma

Şiddetli hipotermiye girmiş hastalar kendi vücut ısılarını üretemez hale geldiklerinden bir dış ısı kaynağıyla ısıtılmalıdırlar.

Teorik olarak en etkili ısıtma vücutun merkezini ısıtmaktır. Böylece ilk ısınan organlardan biri kalp olacak ve fibrilasyon önenebilecektir. Hastanelerde bu değişik bazı metodlarla başarılabilir Fakat tecrübeler, kalbi düzenli çalışan insanlar için yüzeyden ısıtmanın da etkili olduğunu göstermiştir. Hipotermi vakalarının yaygın olduğu Alaska gibi bölgelerdeki hastanelerde elektrikli battaniye gibi yüzeyden ısıtma yöntemleri kullanılmaktadır.

Genel olarak üç yöntem kullanılır.

- Dış etkenlerden koruma
- Yüzeysel ısıtma
- Vücut merkezini ısıtma

Dış etkenlerden koruma kişiyi bir çadırın ya da tulumun içine koyarak sağlanabilir. Hastanın hareket etmemesi için çadırın taban kısmı kesilip hastanın üzerine konulabilir. Mat hastanın altına nazikçe yerleştirilmeli ve yine aynı şekilde tulum sokulmalıdır. Çadırın içindeki hava su kaynatılarak nemlendirilebilir.

Yüzeysel ısıtma yoluyla az miktarda ısı transferi gerçekleşeceğinden mümkün olan tüm ısıtma teknikleri kullanılmalıdır. Boyun, göğüs, koltuk altı bacak içi bölgelerine konacak sıcak su şişeleri daha etkili tekniklerden biridir. (Tabi ki eğer ısı kaynakları daha fazla bölgeye koyulabiliyorsa bu daha iyidir.)

Hasta kişiyle aynı tulumun içine sağlıklı birinin girmesi de belli bir miktarda ısı transferi sağlar. Vücut merkezini ısıtma işlemi de doğa da uygulanabilir ama bunun için bazı özel cihazlar ve konu hakkında bilgili kişiler gerekir.

Şiddetli hipotermik hastaların neredeyse hepsi aynı zamanda dehidreler. Bunun düzeltilmesi için yapılacak her şey faydalı olacaktır. Çoğu kişi ağızdan sıvı alamayacağı için rehidrasyon sıvıları damardan verilmelidir.

CPR

Kan dolaşımı olmayan ve nörolojik zarar görmeden önce sadece 1 saatleri olan hastalar için CPR şarttır. Fakat bu durumda CPR' in başarılı olma şansı çok düşüktür. Bu yüzden de CPR, kurtarma ekibindeki kişileri riske sokacaksa uygulanmaz.

Farkedilebilir nabız atışları olan kişilere kalbin hızı ne kadar yavaş olursa olsun CPR uygulanmamalıdır çünkü bu ventriküler fibrilasyona neden olacaktır. Şiddetli hipotermik bir hastanın nabzının atıp atmadığını anlamak için en az 3 dakika kontrol edilmelidir.

LOKAL DONMALAR – Soğuk Isırığı

Soğuk ısırığı vücut dokularının donmasıyla oluşan bir rahatsızlıktır. En sık donan bölgeler eller, ayaklar, kulaklar ve özellikle burun uçlarıdır. Eller ve ayaklar vücudun uç noktalarıdır ve özellikle soğuktan dolayı dolaşım kısıtlandığında bu bölgelere giden kan miktarı iyice azalır. Kulaklar ise ince oldukları için fazla bir dolaşıma sahip değildirler burun ise genelde soğuktan iyi korunmaz. Vücudun ana bölgelerindeki ısıyı korumak için diğer bölgelere olan dolaşım neredeyse durma derecesinde kısıtlanabilir. Soğuk ayrıca damarları çevreleyen ve plazmanın damarın dışına çıkmasını önleyen endothelial hücrelere de zarar verir. Plazmanın kaybı ise kanın damarın içinde pıhtılaşmasına ve dolaşımı daha da yavaşlatmasına neden olur.

Dolaşım azaldıkça dokular donmaya başlar. Hücreler arasında su kristalleşmeye başlar ve hücre içindeki suyu emerek büyür. Buna rağmen donma hücreleri öldürmez. Laboratuvar çalışmalarında hücreler uzun süre donduktan sonra bile canlı kalmışlardır.

Soğuk ısırığından kaynaklanan asıl zarar endothelial hücrelerin zarar görmesidir. Dokular tekrar ısındığında bu bölgeye giden kan pıhtılaşır ve buradaki dolaşımı tamamen durdurur. Bunun sonucunda da o bölgedeki hücreler ölür.

Önlenmesi

Soğuk ısırığı havanın donma noktasının altında olduğu her sıcaklıkta olabilir ama genelde hipotermiyle bağlantılı gelişir. Hareketsizlik dolaşımın yavaşlamasına büyük katkıda bulunur ve dolaşımı engelleyen giysiler de soğuk ısırığına katkıda bulunur.

Bazı durumlarda soğuk ısırığı metallere ya da sıvı yakıtlara temasla da ortaya çıkabilir.

Soğuk ısırığını önlemek için onu ortaya çıkaran etkenleri özellikle hipotermiyi ortadan kaldırmak gerekir. Vücudunuzun merkezini sıcak tutarak dolaşımın azalmasını önleyen giysiler vücudunuzun uç noktalarını da sıcak tutar. Ayrıca önemli noktalardan biri de dar ayakkabılar gibi dolaşımı engelleyecek şeyler giyilmemesidir.

Sigara içmek yüzey dolaşımını azaltır ve bu yüzden lokal donmalara katkıda bulunur. Dolaşımı devam ettirmek için el ve ayak parmakları hareket ettirilebilir ve kolları hızla çevirmek dolaşımı hızlandırmak için iyi bir yöntemdir.

Soğuk ısırığını yüzeysel ve derin olmak üzere ikiye ayırabiliriz.

Yüzeysel donuklarda yüz, burun, kulak, parmaklar gibi ufak dokular etkilenir. Yüzeysel donuklar derin donuklar kadar önemli olmasa da eğer gerekli tedbirler alınmazsa derin donuk haline gelebilir. Derin donuklarda ise eller, ayaklar ve hatta bacak ve kolların bir bölümü gibi daha büyük dokular etkilenir. Derin donuklarda büyük miktarda doku ya da bir organın tamamı kaybedilebilir.

Yüzeysel Donuk

Belirtiler

Beyazlaşmış dokular

Üst dokular sert alt dokular daha yumuşak

Semptomlar

Önceleri acı hissedilir

Daha sonra bölge soğuk ve hissizdir

İlk yardım

En etkin ilk müdahale donmuş organın sıcak bir vücutla temas ettirilerek ısıtılmasıdır. Bölgenin ovulmaması ve daha fazla donmasının önlenmesi gereklidir. Bu şekilde ısıtılan bölge kısa sürede bir karıncalanma hissiyle birlikte eski haline gelecektir.

Derin Donuklar

Belirtiler

Deri beyaz

Deri sert ve alttaki dokular da katı

Ekleme hareketi yok ya da kısıtlı

Semptomlar

Donma sırasında acı

His yok

Eritme sırasında acı

İlk yardım

Dağda :

- Erimiş bölümü eritmeyin
- Etkilenmemiş dokuların donmasını önleyerek zararın artmasını engelleyin.
- Eğer doku erimişse tekrar donmasını ve baskı altında kalmasını önleyin
- Kişiyi bol sıvı verin
- Hastayı en kısa zamanda hastaneye ulaştırın

Donmuş bir doku eritildiğinde kişi tamamen işe yaramaz hale gelir. Donmuş bölüm hastaya korkunç bir acı verecektir. Donup erimiş bir organı kullanmak neredeyse imkansızdır. Eğer donmuş bir organ eriyip tekrar donarsa bu organın kaybedilme riski büyük ölçüde artacaktır. Eritme işlemi sadece tekrar donma olasılığı yoksa ve vücudun eritilmiş bölümü tamamen steril koşullarda korunabilecekse yapılmalıdır. Bu da doğa şartlarında neredeyse imkansızdır. Donmuş bir bölümü eritmek için donmuş organ 38.5°C ile 41°C arasında sıcaklıkta suya sokulmalıdır. Suyun ısısı sürekli kontrol edilmeli ve gerekirse su ekleyerek aynı sıcaklıkta tutulmalıdır. Eritme işlemi organ tamamen eriyip pembe bir görünüm kazanana kadar devam etmelidir. Pembe renk dolaşımın başladığının göstergesidir. Çok zarar görmüş bir organın dolaşımı geri dönmeyebilir. Eritme işlemi sırasında ve sonrasında kişinin organı hareket ettirmesini sağlayın. Eridikten sonra organı steril bir pedle korumalı ve parmaklar arasına steril pedler koyulmalıdır. Hasta hipotermiye girmişse önce hipotermi tedavisi yapılmalıdır. Donmuş bölgeye aşırı ısı uygulamayın çünkü bu organa zarar verebilir. Enfeksiyon riskini arttırmamak için su toplamış bölgeleri elleme.

Soğuk ısırığının yakın dönem tedavisinde cerrahinin yeri yoktur. Ne yazık ki konu hakkında tecrübesiz bazı cerrahlar donmuş ve erimiş bölgenin görüntüsü yüzünden hemen bir amputasyon üzerinde ısrar edebilirler. Amputasyonu reddeden bazı hastalar minimum ya da sıfır doku kaybıyla olayı atlattıklarıdır.

Cerrahi müdahale dokular tamamen ve kesinlikle öldükten sonra yapılmalıdır. Başlangıçta dolaşımı sağlamak için bazı ufak müdahaleler olabilir fakat amputasyon, donma olayının üzerinden uzun bir süre geçtikten sonra sadece ölü dokuyu ayırmak amacıyla yapılmalıdır. Soğuk ısırığı yaşamış kişiler soğuğa karşı daha hassastırlar ve daha önce donmuş bölgelerindeki damarlar kalıcı olarak zarar gördüğü için bu bölgelerin donma şansı daha yüksektir.