Ölüm - Giriş

Prof. Dr. Sadık TOPRAK
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fak. Adli Tıp AD
sadiktoprak@gmail.com
www.sadiktoprak.com

Tanımlar

- Ölüm, bir kişiye canlılık niteliği kazandıran ve ana hayat fonksiyonları denilen solunum, dolaşım ve sinir sisteminin durması sonucu meydana gelen bir olaydır.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri kadavra başında (1920'li yıllar)

Morgda geçirdiği 6 saatin ardından yaşadığı ortaya çıktı

Kişinin tedavi edildiği ve şuan komada olduğu belirtildi

Hindistan'da geçirdiği trafik kazasının ardından ailesine öldüğü bildirilen 45 yaşın ardından hayatta olduğu ortaya çıktı.

Hindistan'ın Uttar Pradeş eyaletinde yer alan Moradabad kentinde geçtiğimiz cum 45 yaşındaki Srikesh Kumar, kaldırıldığı hastanede doktor tarafından ölü olarak ila verilmesinin ardından aile hastaneye gelene kadar Kumar morgda bir dondurucun

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Adli Bilimler ve Adli Tıp

- Bilimlerin ceza hukuku ve medeni kanunlara, özellikle de ceza hukuku tarafında, kabul edilebilir kanıtların ve ceza usulünün yasal standartlarına uygun olarak, ceza soruşturması sırasında uygulanmasıdır.

- Tıbbi Hukuk
- Ölüm Bilim (Tanatoloji)
- Adli Travmatoloji
- Adli İdentifikasyon
- Adli Entomoloji …

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Agoni (Can Çekişme) nedir?

- Solunum, dolaşım ve merkezi sinir sistemi fonksiyonlarının bozulması ile ölüm arasındaki sürede, organizmanın verdiği yaşam savaşına agoni denir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Agoni neden önemlidir?

- Kişinin agoni döneminde yasal bir akit yapması
- Bir suç işlemesi ya da açıklamalarda bulunması

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Agoni bulguları nelerdir?

- Aktivitede azalma
- Periferik soğuma ve solma
- Bradikardi- Taşikardi
- Soğuk terlemeler
- Yutma refleksinde azalma hırıltılı solunum
- Korneada bulanma ve ışık refleksi kaybı
- İrade dışı hareketler, çene atma ve karfoloji
- Mum alevi bulgusu

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

«Ölüm» tam olarak nedir?

- **Ölüm, organizmanın bir bütün olarak kritik işlevlerinin kalıcı olarak sona ermesinden oluşan geri döndürülemez, biyolojik bir olaydır.**

- Bu kavram, dokuların izole bir şekilde hayatta kalmasına izin verir, ancak çeşitli organ sistemlerinin entegre işlevinin kaybını gerektirir. Bu nedenle beynin ölümü, beynin vücudun kritik işlevlerini entegre etmek için gerekli olması nedeniyle ölüm olarak nitelendirilir. Beyin ölümünün ölümle eşdeğer olduğu, evrensel olarak olmasa da büyük ölçüde kabul görmüştür.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Ölüm Tipleri ve Konseptler

- Somatik Ölüm (Fizyolojik Ölüm)
- Sellüler Ölüm (Biyolojik Ölüm)
- Beyin Ölümü
- Yalancı Ölüm

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Ölüm Tanısı Nasıl Koyulur?

- Dolaşım sistemi muayenesi
- Solunum sistemi muayenesi
- Merkezi sinir sistemi muayenesi

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Dolaşım Sistemi

- Periferik nabızların palpasyonu
- Oskültasyon (Kalp tepe atımlarının oskültasyonu)
- EKG

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Solunum sistemi muayenesi

- İnspeksiyon
- Oskültasyon
- Apne testi

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Merkezi sinir sistemi muayenesi

- Pupilla refleksi
- Kornea refleksi
- Vestibulo-okular refleks
- Larengo-farengeal refleks (öğürme refleksi)
- EEG

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Yalancı Ölüm Nerelerde Görülür?

- Yüksek doz sedatif, hipnotik, uyuşturucu, anestezik, merkezi sinir sistemi inhibitörü madde alımı,
- Suda boğulma,
- Kafa travmaları,
- Elektrik çarpmaları,
- Yeni doğanların hipoksik/anoksik durumlar

- Lazarus Etkisi / Fenomeni

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

BEYİN ÖLÜMÜ

- Beyin ölümü, beyin sapının solunum ve vejetatif aktiviteleri düzenleme kapasitesi de dahil olmak üzere beyin fonksiyonlarının tamamen ve geri döndürülemez bir şekilde sona ermesi anlamına gelir.
- İlk olarak 1959'da, yaygın organ bağışından önce tanımlanmıştır ve bu da o zamandan beri kodlanmasını kritik derecede gerekli kılmıştır.
- "Beyin ölümü" terimi, çoğu zaman hatalı bir şekilde, beyin hasarı ciddi olan ve tepkisiz kalan hastaları da kapsayacak şekilde kullanılsa da, mediko-legal terimler açısından anlamı çok özeldir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin Ölümü

- Tıbbi ölümün gerçekleştiğine, biri nörolog veya nöroşirurjiyen, biri de anesteziyoloji ve reanimasyon veya yoğun bakım uzmanından oluşan iki hekim tarafından kanıta dayalı tıp kurallarına uygun olarak oy birliği ile karar verilir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin ölümü vs bitkisel hayat

- Kalıcı Bitkisel Hayat (Kortikal Ölüm)
  İlk kez 1972 yılında Jennett ve Plum tarafından, uyku ve uyanıklık halinin birbirini izlediği, refleks haricinde çevrelerinde olan değişikliklere anlamlı yanıt vermeyen hasta grubu için kullanılmıştır.

En sık nedenleri;

- Akut travmatik olmayan hasarlanmalar,
- Dejeneratif metabolik hastalıklar,
- Gelişimsel malformasyonlar,
- Kafa travması

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(1) Beyin ölümü klinik bir tanıdır ve tüm beyin fonksiyonlarının tam ve geri dönüşümü olmayan kaybıdır. Beyin ölümü tanısında gereken ön koşullar aşağıda belirtilmiştir:

a) Komanın nedeninin belirlenmiş olması.

b) Beyin hasarının yaygın ve geri dönüşümsüz olduğunun belirlenmiş olması.

c) Santral vücut ısısı ≥ 36°C olması.

ç) Hipotansif şok tablosu olmaması.

d) Komadan geriye dönüşüm sağlanabilecek ilaç etkileri ve intoksikasyonların dışlanmış olması.

e) Beyin hasarından bağımsız şekilde klinik tabloyu açıklayabilecek metabolik, elektrolit ve asit-baz bozukluklarının olmaması.

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(2) Birinci fıkrada yer alan tüm koşulların tespiti halinde beyin ölümü tanısı için aşağıdaki hususlar aranır:

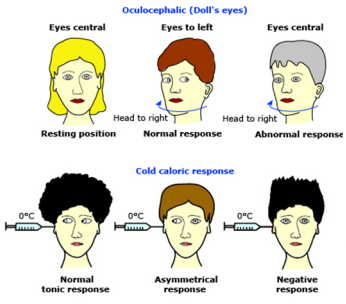
a) Derin komanın olması (Tam yanıtsızlık hali; Santral ağrılı uyaranlara motor cevap alınamaması).

b) Beyin sapı reflekslerinin alınmaması. Beyin sapı refleksi için aşağıdaki kontroller yapılır:

1) Pupiller parlak ışığa yanıtsız, orta hatta ve dilatedir (4-9 mm).
2) Okülosefalik ve vestibulo-oküler refleks yokluğu.
3) Kornea refleksi yokluğu.
4) Faringeal ve trakeal reflekslerin yokluğu.

c) Spontan solunum çabasının bulunmaması ve apne testinin pozitif olması.

Oculocephalic and caloric response



- **Oculocephalic (doll's eyes) response:** This test should not be performed if a cervical spine injury is suspected. Observe the motion of the eyes while passively moving the head. In a comatose patient, conjugate movement of the eyes in the direction opposite to the head movement is expected. An absent or asymmetric response in an unconscious patient implies brainstem dysfunction.
- **Caloric response:** After visually checking that the tympanic membrane is intact, ice cold water is used to irrigate the ear canal and should produce a slow conjugate deviation toward the irrigated side. An absent or asymmetric response indicates brainstem dysfunction. Intact eye deviation with nystagmus suggests that the patient may not be in coma.

Adapted from: Bateman DE. Neurologic assessment of coma. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001; 71 Suppl 1:i13.

UpToDate®

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(3) Apne testi yapılabilmesi için normotermi, normotansiyon ve normovolemi ön koşulları sağlanır. Bu koşullarda hastaya uygun mekanik ventilasyon yaklaşımı ile PaCO2'nin 35-45 mmHg ve PaO2'nin 200 mmHg üzerinde olması sağlanmalıdır. Bu koşullar sağlandıktan sonra hasta mekanik solunum desteğinden ayrılarak intratrakeal oksijen uygulanmalıdır. Test sonunda PaCO2 ≥60 mmHg veya PaCO2 bazal değerine göre 20 mmHg veya daha fazla yükselmesine rağmen spontan solunumu yoksa apne testi pozitiftir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(4) Pnomotoraks, pnomomediastinum gibi apne testinin yapılmasının mümkün olmadığı tıbbi durumlarda, hekimler kurulunun belirleyeceği beyin dolaşımının durduğunu değerlendiren bir destekleyici test yapılır ve test sonucu beyin ölümü tanısı ile uyumlu ise beyin ölümü tespiti tamamlanır.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(5) Aşağıdaki bulgular beyin ölümü tanısına engel oluşturmaz:

a) Derin tendon reflekslerinin alınması.

b) Yüzeyel reflekslerin alınması.

c) Babinski işaretinin bulunması.

ç) Spinal refleks ve otomatizmaların olması.

d) Terleme, kızarma, ateş ve taşikardi bulunması.

e) Diabetes insipitus olmaması.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Beyin Ölümü Tanı Kriterleri (Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği 2022)

(6) Beyin ölümü tanısı konan vakalarda;

a) Beyin ölümü tanısının konulduğu birinci nörolojik muayenedeki klinik tablonun; yeni doğanda (2 aydan küçük) 48 saat, 2 ay-1 yaş arası 24 saat, 1 yaş ve üzerindeki çocuklarda ve yetişkinlerde 12 saat ve anoksik beyin ölümlerinde 24 saat sonra yapılan ikinci nörolojik muayenede de değişmeden devam ettiği gözlenmelidir.

b) Klinik beyin ölümü tanısı almış vakalarda, yeni doğan (2 aydan küçük) grubunda iki adet destekleyici test, 2 ay ve üzerindeki diğer vakalarda ise hekimler kurulunun uygun göreceği bir laboratuvar yöntemi ile beyin ölümü tanısı teyit edilir.

c) Klinik olarak beyin ölümü tanısı konulan vakalar için beyin dolaşımını değerlendiren bir destekleyici test yapılmış ve yapılan bu test beyin ölümü ile uyumlu ise ikinci nörolojik muayene için beklemeye gerek kalmaz.

Beyin ölümü tanısı konan hastalarda tıbbi desteği kesme kararı;

20 Ağustos 1993 tarihli Organ Nakli Merkezleri Yönetmeliği (Ek-1)

"Hasta yakınına beyin ölümü deklare edildikten sonra organ bağış izni alınamadığında, hastaya uygulanan tıbbi destek kesilir."

1 Haziran 2000 tarihli Organ Nakli Hizmetleri Yönetmeliği (Ek-1)

"Hasta yakınına beyin ölümü deklare edildikten sonra hastaya uygulanan tıbbi destek kesilebilir."

Yaşam desteğinin kesildiği durumlar:

1. Organların transplantasyon amaçlı kullanılmasına, hasta yakının izin vermesi,

2. Hasta yakınlarının yaşam desteğinin kesilmesine izin vermesidir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması ve Nakli Hakkında 2238 Sayılı Kanun

Genel Hükümler:

- Oto greftler, saç ve deri nakli, kan tranfüzyonu bu yasanın kapsamı dışındadır.
- Bedel ve çıkar karşılığı organ ve doku alım ve satımı yasaktır.
- Organ ve doku nakli için reklam yasaktır (bilimsel, istatistiksel ve haber niteliği kapsam dışı olmak üzere)

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Organ ve doku naklinde irade açıklanması

- "…organ ve doku alınabilmesi için vericinin en az iki tanık huzurunda açık, bilinçli ve tesirden uzak olarak önceden verilmiş yazılı ve imzalı veya en az iki tanık önünde sözlü olarak beyan edip imzaladığı tutanağın bir hekim tarafından onaylanması zorunludur."
- Organ nakline rıza gösteren kişinin organını vermekten vazgeçmesi halinde ondan tazminat istenemez.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Hangi cenazeden organ alınabilir?

- Organ alınması ve bilimsel çalışmalarda kadavranın kullanılabilmesi için: Kişinin bunlara rıza gösterdiğini resmi ya da el yazılı vasiyetnameyle ya da sağlığında iki tanık önünde bu yönde iradesini açıklamış olması şartı aranır.
- Kişi sağlığında rıza açıklamamış ise, kişinin ölümünden sonra, eşi, ergin çocukları, anası, babası veya kardeşlerinden birinin; bunlar da yoksa, herhangi bir yakınının rızasıyla cesetten organ alınabilir.

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Yaşayanlardan

- Verici, en az 18 yaşını doldurmuş olmalıdır.
- Verici, en az iki tanık huzurunda yazılı muvafakat vermelidir.
- Verici, riskler (tıbbi, psikolojik, ailevi ve sosyal) konusunda aydınlatılmış olmalıdır.
- Verici, alıcıya sağlayacağı faydalar konusunda aydınlatılmış olmalıdır.
- Verici, akli ve ruhi olarak hazır ve temyiz gücü olduğu belgelenmiş olmalıdır.
- Evli vericilerin eşlerinin haberdar edildiğine dair tutanak düzenlemiş olmalıdır.
- Bedel ve çıkar karşılığı olduğu düşünülen nakiller red edilmelidir.
- Kan ve sıhhi veya kişisel yakınlık durumları hariç, verici ve alıcının gizliliği korunmalıdır.
- Vericinin yaşamını sona erdirme veya tehlikeye sokma riski olanlarda, nakiller red edilmelidir.
- Verici ve alıcıların nakil öncesi sağlık durumlarının belirlenmesine yönelik tahlil ve incelemeler yapılmış olmalıdır.
- Sağlık kurumları, nakil için yeterli personele ve ekipmana sahip olmalıdır.

Ölülerden

- Müdavi hekim ve alınma, saklanma, nakil gibi aşamalardaki hekimler ölümü tespit edecek kurulda bulunmamalıdır.
- Ölümü belirleyen hekim, ölüm tarihini, saatini ve halini belirleyen tutanağı düzenlemeli ve verdiği sağlık kurumu bunu 10 yıl saklamalıdır.
- Aksine beyan yoksa, ölünün eş, reşit çocukları, ana-babası veya kardeşlerinden muvafakat alınmalıdır.
- Kornea muvafakatsiz olarak alınabilir.
- Aksine beyanda organ ve doku alınamaz.
- Kaza ve doğal afetlerde ölenlerin yanında yakınları yoksa, organ ve dokuları alınabilir.
- Otopsinin organ veya doku nakli sonrası yapılacağı durumlarda, hekimler kurulu raporu, adli muayene ve otopsi raporuna eklenmelidir.
- Vasiyeti olanların ve yataklı tedavi kurumlarında ölen kimsesizlerin adli kovuşturmayı gerektirmeyen cesetleri, 6 ay kadar sonra bilimsel amaçlı olarak kullanılabilir.

Ölülerden Organ ve Doku Nakli

- Böbrek,
- Akciğer,
- İnce bağırsak,
- karaciğer,
- Pankreas,
- Kalp,
- kalp kapakları,
- Kornea (izin gerekmez),

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

	Bekleyen hasta sayısı (2023)	Gerçekleşen işlem (2023)
Böbrek	24.449	3.399
Karaciğer	2.600	1.630
Kalp	1.442	39
Akciğer	204	
Pankreas	277	15
Kornea	4.119	?

Ülkemizde aşağıdakilerden hangisinin ölüden aktarımı için aksine bir vasiyet veya beyan yoksa verici izni koşulu aranmayabilir? (Eylül 2007)

A) Böbrek
B) Kalp
C) Karaciğer
D) Kornea
E) Pankreas

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Terminal dönemde bir hastalık nedeniyle hayatı yaşam destek cihazlarına bağlı, yapay olarak sürdürülen bir hastada destek cihazları kapatılarak hastalık doğal sürecine bırakılmıştır.

Bu hastanın durumunu en iyi aşağıdakilerden hangisi tanımlar (Nisan 2011)

a) Aktif ötenazi
b) Pasif ötenazi
c) Hekim yardımlı intihar
d) İndirek ötenazi
e) Gönüllü olmayan ötenazi

Bu sunumda yer alan yazı, fotoğraf ve sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında Fikir ve Sanat Eserlerine ilişkin mevzuat uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün maddi ve manevi tüm telif hakları Sadık Toprak'a aittir.

Aşağıdakilerden hangisi bir tür aktif ötenazi yöntemi olarak kabul edilmektedir? (Eylül 2010)

A) Hasta odasının ısısının düşürülmesi
B) Hastanın beslenme desteğinin azaltılması
C) Hastanın sıvı desteğinin azaltılarak geri çekilmesi
D) Hastaya letal doz ilaç verilmesi
E) Hastanın kemoterapi seanslarının azaltılması

- **Kaynaklar**
- Birinci Basamakta Adli Tıp. Ed. Koç S ve Can M. Bölüm: Güncel Durumu ile Hukuki ve Tıbbi Açıdan Otopsi Süreci. Sf 140-157. İstanbul Tabip Odası Yayınları. 2010. ISBN: 978-605-5867-33-1.
- Hinchliffe, J. (2011). Forensic odontology, part 5. Child abuse issues. BDJ, 210, 423-428.
- YEŞİL, Pınar, Sultan TAŞCI, and Gürsel ÖZTUNÇ. "Yaşlı istismarı ve ihmali." Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 6.2 (2016): 128-134.
- Mahmut Aşırdizer, Sunay Yavuz, Yıldıray Zeyfeoğlu. Adli Tıp Staji Ders Notları. Manisa 2005
- Mustafa Talip Şener, Çağrı Kara. Adli nitelikli ölümlerin belirlenmesi ve izlenecek yol. Genel Tıp Derg 2014;24(Ek 2):S8-61
- KÜÇÜK, Ahmet, and Mahmut Alp Karahan. "Beyin ölümü tanısı ve son değişiklikler." Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 12.2 (2015): 328-331.
- Clinical forensic medicine : a physician's guide / edited by Margaret M.Stark.-- 2nd ed. Rev. ed. of: A physician's guide to clinical forensic medicine. c2000.
- www.forensicmed.co.uk
- https://www.acilcalisanlari.com
- Simonit, Francesco, Leonardo Ciccone, and Lorenzo Desinan. "Accidental death in a jack-knife position." Forensic Science International: Reports 1 (2019): 100048.
- Nouma, Y., et al. "Accidental hanging among children and adults: A report of two cases and review of the literature." Egyptian Journal of Forensic Sciences 6.3 (2016): 310-314.
- Akın, Merve. "Aile içi şiddet." İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası 71.1 (2013): 27-41.
- Kim, Eun Na, Jae-Yoon Shim, and Chong Jai Kim. "Wharton Jelly Hair in a Case of Umbilical Cord Stricture and Fetal Death." Journal of pathology and translational medicine 53.2 (2019): 145.
- Ersoy, Nermin, Müesser ÖZCAN Şenses, and Rahime Aydın Er. "Acil tıp'ta aydınlatılmış onam." Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 16.1 (2010): 1-8.
- Jang, Eun Sil, and SangHan Lee. "Significance of Knife Tip Injuries as Hesitation Marks." Korean Journal of Legal Medicine 43.1 (2019): 7-15.
- By Hendrick Andriessen - Museum of Fine Arts Ghent (MSK), Public Domain, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=140183285