

İÇİNDEKİLER

Yaşayan Bir Mucize: Rana Sylvatica Kurbağası.....	2
Sevimli Hayvan Axsolotl.....	5
Kanser Nedir?.....	7
Bilim Dünyasının İlgi Odağı: Klonlama.....	14
Mucizevi Epifiz Bezimiz.....	17
Masum Hayvan: Denizineği.....	19
Gözümüz Kapalıyken Neden Düz Yolda Yürüyemeyiz?.....	20
Ağladığımız Zaman Neden Burnumuz Akar?.....	21
Kanımız Neden Kırmızıdır?.....	22
Tavuk mu Yumurtadan Çıkar, Yumurta mı Tavuktan?.....	23
Kelebeğin Ömrü.....	24
Biraz Da Kaplanlardan Bahsedelim.....	25
Dinozorlar Hakkında 12 İlginç Bilgiye Ne Dersin?.....	26
Mineral Eksikliğine Bağlı Yönelimler.....	27
Elimizi Kağıt Kestiğinde Bıçak Kesiğine Göre Neden Daha Fazla Acıtır?.....	28
Bebekler Gözünü Neden Daha Az Kırpar?.....	29
Neden Terleriz?.....	32
Neden Ders Dinlerken Bazen Uykumuz Gelir?.....	33
Balıklarla İlgili İlginç Bilgileri Öğrenmeye Hazır mısınız?.....	34
Köpek Balığı.....	35
Değeri Bilinmeyen Yağlar.....	36

Yaşayan Bir Mucize: *Rana Sylvatica* Kurbağası

Bu kurbağa türü gerçekten yaşayan bir mucize çünkü sadece bilim kurgu filmlerinde görebileceğimiz şeyi gerçek hayatta yapıyor, kendini dondurup birkaç hafta sonra adeta dirilebiliyor.

Rana sylvatica, Ranidae familyasına ait bir kurbağa türü. Kuzey Amerika'nın kuzeyinde Amerika Birleşik Devletleri, Alaska ve Kanada'da yaşar.



Fiziksel Özellikleri

Erişkin ***Rana sylvatica*** (**Bayağı**) kurbağalarının boyu 51 ila 70 mm arasında değişir. Dişileri erkeklere göre daha büyüktür. Erginleri genelde kahverengi, taba rengi ya da pas rengidir ve genelde koyu göz maskesi bulunur.

Peki Nedir Bu Donma Olayı?

Kış döneminin en dondurucu aylarında toprak yüzeyine yakın olan kısımlardaki yaprakların altında, çevresinde bulunan her şey ile beraber donuyorlar.

Ve ardından hava ısınmaya başlayınca eriyerek yaşamsal faaliyetlerine devam ediyorlar. Bu ilginç kurbağalar üstünde yapılan çalışmalar sonucu, vücudundaki suyun büyük ölçüdeki bir kısmın donduğunu ve yaklaşık olarak 4 hafta kadar donmuş olan kurbağaların kaskatı olan vücudunun sıcaklığın yükselmesi ile beraber oluşan buzların çözülmeye, kalplerinin de tekrardan faaliyete geçip atmasına başladığını tespit etmiştir. Fakat bu erime sonucu tekrar hayata dönen kurbağalar neredeyse 1 gün içerisinde hareketlenip normal yaşamına devam ediyor.

Bu Bayağı donma-erime olayını araştıran bilim insanlarına göre bu kurbağanın kanlarında “doğal antifriz” sistemi mevcut. Yani kışın dondurucu aylarında havadaki buz kristalleri kurbağaya temas ettiği anda ilk başta kurbağanın derisi donuyor ve vücudu sert bir hal alıyor, hatta olası bir sert cisim çarpma durumunda kırılacak bir halde oluyor. Daha sonra kanında bulunan özel bir protein(nucleating proteins) sayesinde kandaki suyun donmasını sağlıyor.



Oluşan buzlar kurbağanın hücrelerinde bulunun suyun yaklaşık %70 ini emiyor. Bu sırada kurbağanın karaciğeri çok miktarda glikoz(bir çeşit şeker) salgılıyor. Salgılanan bu glikoz boşalan hücrelerin içini doldurarak daha fazla su çekilmesini engelliyor, yoksa tüm suyun çekilmesi durumunda kurbağanın sonu demek olur. Ama salgılanan bu glikoz sayesinde hücrelerin içi hiçbir zaman

donmuyor. Sadece hücrelerin dış kısmı donuyor, ve donma sonucu suyunu kaybeden hücreler büzülüyor ve içleri yoğun kıvamlı glikoz sıvısı ile doluyor. Donan kurbağalar haftalarca bu şekilde kalabiliyor ve hiçbir şekilde vücut, hücre, kalp, beyin yani yaşamsal faaliyette bulunmuyor. Havalar ılımaya başladığında ise tekrardan vücudu içeriden dışarıya doğru çözülmeye başlıyor. Emilen su hücrelere geri dönüyor ve kalp atışları yeniden başlamasıyla beraber, kan dolaşımı başlıyor ve nefes alıp verme faaliyeti başlıyor. Bu donma olayını neden gerçekleştiriyor sorusu kafanızda canlandı mı?



Hemen size onu da anlatalım... Örnek olarak biz insanlardan yola çıkalım, dondurucu soğukta kaldığımız zaman vücudumuzda oluşan buzlanma adeta bir bıçak etkisi yaratarak, organlarımızın içine işleyip büyük bir tahribat yaratıyor ve işlevselliğini yitirip yaşama fonksiyonu bitiyor ve ölmemize sebep oluyor. Bayağı da hücre ve organlarını oluşan tahribattan korumak amacıyla buzlanmadan önce kendini dondurarak dışarıdan gelen keskin soğuğa karşı bir koruma kalkanı oluşturmuş olup herhangi bir tahribat almadan yaşamsal organlarını savunmuş oluyor.

Not: Bilim insanları bu kurbağaların nasıl donuk ve ölü halden bir anda canlı hale döndüğünü bilmiyor ve bulamıyorlar.

SEVİMLİ HAYVAN AXSOLOTL



Yaşadıkları Yerler

Axsolotl, Kaplan Semender ailesine dâhil olan Meksika semenderlerinin en bilinen türüdür. Axsolotlların ana vatanı Meksika'dır.

- Meksika'da bulunan Chalco Gölü ve Meksika dağ göllerinde yaşarlar.
- Hem karada hem de suda yaşayan anfibi sınıfına ait olmasına rağmen neotoni (yetişkin hayvanlarda yavru özelliklerinin korunması) durumu nedeniyle hayatını bir larva gibi su altında sürdürüyor.

Fiziksel Özellikleri

- Genellikle koyu kahve ve siyah renklidirler. Renksiz olanları da vardır.
- Kafasının vücuduna göre oldukça büyük olduğu gözlenen axsolotllar, aynı zamanda kalın bir boyun yapısına sahiptirler.
- İlginç bir şeydir ki göz kapakları yoktur.
- Uzunlukları 15-25cm, tartısı 50-250 gram arasındadır.
- Kafalarının vücutlarına oranla büyük ve gelişmiş olduğu gözlenen axsolotllerin, bacak ve gövde kısımları daha az gelişmiş olduğundan fazla güçlü değildir. Bu nedenle de yüzgeçleri

ilginç bir şekil oluşturarak kafalarının arkasına konumlanmıştır ve kafalarından kuyruklarına doğru uzanır.

- Kafasının sağında 3 adet, solunda 3 adet olarak bulunan solungaç oksijen ihtiyacını gidermesine de yardımcı olmaktadır.



Nelerle Beslenirler?

- . Axsolotllar etçil canlılar olarak bilinir. Küçük balık ve solucanlar ayrıca da larvalar onlar için ideal besin seçenekleridir. Yavru axsolotllar ise doğal ortamlarında yavru balıklar ve plankton artıkları ile beslenmektedir.
- Axsolotllar üstün koku alma duyuları sayesinde avlarının yerini kolaylıkla tespit edebilmekte ve uzun dilleri ile avlanmaktadırlar.
- Bu canlıyı akvaryumda beslemek de mümkündür.

İlginç Gerçekler

- Neredeyse tüm semender türlerinde görüldüğü gibi kendi kendini yenileyebilme özelliğine sahiptirler.
- Ancak bu özellik axsolotllarda diğer canlılara göre daha hızlı gerçekleşmektedir. Yara aldığı anda 40 güne yakın bir zamanda onu eski haline getirebilmektedir.
- Yapılan araştırmalarda ortaya çıkan en garip bilgi ise beyin hücreleri alındığında bile kısa sürede yenileme özelliği göstermektedir.
- Sizce de çok ilginç değil mi eğer kendini yenileyebiliyorsa neden ölümsüz değil?

Kanser Nedir?

Kanser, günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Nedeni bilinen ölümler sıralamasında ikinci sıradadır. İlki kalp ve damar hastalıklarıdır. Tedavi edilemezse ciddi ciddi rahatsızlıklara ve hatta ölüme sebep olmaktadır! Kanser, öldürücülüğünün yanında aynı zamanda bıraktığı sakatlıklar ve yüksek maliyeti nedeniyle ülke ekonomisinde ve iş gücünde ağır kayıpların olmasına yol açmaktadır.

Vücudun yapı taşları olan hücreler bir araya gelerek dokuları, dokular bir araya gelerek organları oluştururlar. Bu döngüde ise kanser organlarda ya da dokularda değil de hücresel aşamada ortaya çıkar. Vücudumuzdaki sağlıklı hücreler bölünebilir yeteneğine sahiptirler. Fakat kas ve sinir hücrelerimizde bu özellik bulunmaz. Ölen hücrelerin yenilenmesi ve yaralanan dokuların onarılması için bu yeteneklerini kullanırlar. Yaşamın ilk yıllarında bu hücreler çok daha hızlı bölünürken erişkin yaşlarda bu bölünme hızı yavaşlar. Ancak hücrelerin bu yeteneği sınırlıdır yani sonsuz bölünemezler. Her hücrenin hayatı boyunca belli bir bölünebilme sayısı vardır. Sağlıklı bir hücre ne kadar bölüneceğini ve ne zaman gerekirse öleceğini bilir. Buna apoptosis, yani hücrenin programlı ölümü denir. Normalde vücudun sağlıklı ve düzgün çalışması için hücrelerin büyümesi, bölünmesi ve daha çok hücre üretmesine gereksinim vardır. Bazen buna rağmen süreç doğru yoldan sapan, yeni hücrelere gerek olmadan hücreler bölünmeye devam eder. Bilincini kaybetmiş kanser hücreleri, kontrolsüz büyümeye başlar ve çoğalırlar. Fazla hücrelerin kütleleri bir büyüklük veya tümör oluştururlar.



(Bir hücre döngüsü)

Benign (İyi Huylu) Tümörlerin Özellikleri Nelerdir?

Benign tümör, kanser belirtisi göstermeyen iyi huylu tümörler için kullanılan bir terimdir. Bu tarz tümörler yavaş bir gelişme göstermektedir. Çok fazla bir alana yayılma göstermezler. Bunun yanında bir kapsülle çevrilmişlerdir. Bu sebeple de yan kısımlarında bulunan dokulara zarar vermezler.

Benign tümör çeşitleri herhangi bir metastaz durumu oluşturarak başka bir doku ya da organa bulaşma göstermezler. Bu iyi huylu tümörler bazen tedavi gerektirmeden de kendi kendine küçülme göstermektedirler. Fakat bazı durumlarda bu tümörler tedavi edilmedikleri zaman kansere de çevirebilmektedirler.



İyi Huylu Tümörler Ne Gibi Belirtiler Gösterirler?

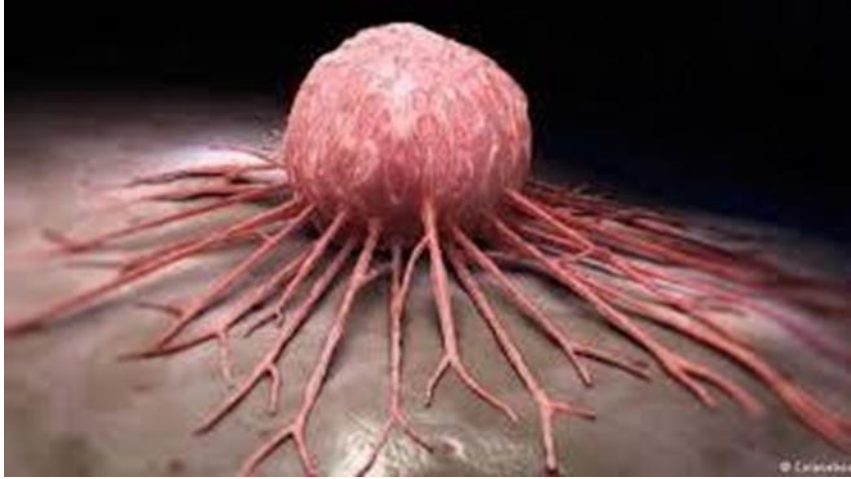
- Gece terlemeleri
- Titreme
- Kilo kaybı
- Rahatsızlık ya da ağrı
- Ateş
- İştah kaybı
- Yorgunluk

Memede bazen benign tümörler meydana gelebilmektedir. Bu gibi durumlar kadınların kendileri tarafından da anlaşılabilir gibi mamografi sonucunda da ortaya çıkabilmektedir. Ancak bazen iyi huylu tümörler tedavi edilmemesi durumunda kötü huylu tümörlere

dönüşebilmektedir. Bu sebeple bu tarz oluşumların önüne geçmek için iyi huylu tümörlerin doktor kontrolünde olması oldukça önemlidir. Ağrılı tümörlerin ise cerrahi müdahale ile alınması gerekebilmektedir. Meme bölgesinde oluşan benign tümörler yuvarlak olabilir. Bunun yanında yumru şeklinde çıkıntılar da oluşabilmektedir.

Malign (Kötü Huylu) Tümörlerin Özellikleri Nelerdir?

Kötü huylu tümör kanser hücrelerinin yapıldığı anlamına gelir ve yakındaki dokuları istila edebilir. Bazı kanser hücreleri vücuttaki diğer dokulara yayılabilir. Kan dolaşımına veya lenf düğümlerine hareket edebilir. Buna metastaz denir. Kanser vücudun herhangi bir yerinde oluşabilir. Örneğin meme kanseri meme dokusunda başlar ve erken yakalanıp tedavi edilmezse koltuk altındaki lenf düğümlerine yayılabilir. Meme kanseri lenf düğümlerine yayıldıktan sonra kanser hücreleri karaciğer veya kemikler gibi vücudun diğer bölgelerine yayılabilir. Kanserden kaynaklanan ölümlerin çoğu bu yayılma yeteneğinden kaynaklanmaktadır. Karsinom, sarkom, germ hücreli tümörler kötü huylu tümörlere örnek olarak verilebilir.



Kötü huylu tümör belirtileri

- Ağrı
- Kilo kaybı
- İştah kaybı
- Gece terlemeleri
- Yorgunluk
- Ateş veya titreme

Kansere Neden Olan Faktörler Nelerdir?

Kanser gelişimi oldukça kompleks bir dizi mekanizma sonrasında ortaya çıkmaktadır. Günümüzde kanserin genetik bir hastalık olduğu kabul edilmektedir. Bunun anlamı normal bir hücrenin genetik yapısında değişiklikler ortaya çıkmadan kanserin gelişmesinin mümkün olmadığıdır. Kanser gelişmesi birbirini takip eden kanserojen etkilerin sonucunda olmaktadır. Kanser gelişiminde gözlenen bozuklukların her biri değişik savunma mekanizmaları ile düzeltilmektedir, ayrıca bağışıklık sistemimiz de bu tür bozuklukların tanınması ve yok edilmesi işlevinde etkin rol oynamaktadır.

Ancak yine de bunlara rağmen kanser gelişebilmektedir. Bunun başlıca nedenleri arasında savunma mekanizmalarının işlemez hale gelmesi ve bağışıklık sisteminde meydana gelen yetersizliklerdir. Sonuçta kanser niteliği kazanmış olan hücreler aşırı miktarlarda çoğalma imkanı bulmakta ve kanser olarak bildiğimiz hastalık tablolarının çıkmasına neden olmaktadır.

Bilimsel çalışmalar aşağıdaki gibi faktörlerin kişide kanser oluşma riskini arttırdığını göstermektedir.

Dış Etkenler (%85) : Sigara, alkol, kimyasal maddeler, radyasyon, bazı enfeksiyonlar, sağlıksız beslenme, hava kirliliği, hareket azlığı ve fazla kilolu olmak

İç Etkenler (%15) : Kalıtsal nedenler, değişimler, bağışıklık yetersizlikleri, hormonal ve metabolik bozukluklar.

Bu faktörler birlikte veya ardışık olarak etki ederek kanser oluşumunu başlatabilirler.

Kanser Çeşitleri:

Kanserler ya oluştukları organlara göre (akciğer, meme, beyin) ya da köken aldığı hücre tipine göre adlandırılır. Başlıca kanser tipleri şöyledir:

- **Karsinom:** En yaygın kanser türüdür. Vücudun iç ve dışını kaplayan epitel hücrelerinden kaynaklanırlar. Başlıcaları adenokarsinom, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, transisyonel hücreli karsinomdur.
- **Sarkom:** Sarkomlar; kas, yağ, kan damarları, lenf damarları ve lifli doku (tendonlar ve bağlar gibi), kemik ve yumuşak dokularda oluşan kanserlerdir. Osteosarkom en sık görülen kemik kanseridir. Yumuşak dokudan kanserlere örnek leimiyosarkom ve kaposi sarkomdur.
- **Lösemi:** Kemik iliğinden kaynaklanan ve kan hücrelerinin anormal çoğalmasından kaynaklanan kanser türüdür. Değişik kan elemanlarından kaynaklanabilir. Akut veya kronik olabilir.
- **Lenfoma:** Bağışıklık sistemimizde T ve B lenfositleri vardır. Bu hücrelerden kaynaklanan kanser türüne lenfoma denir. Lenfomada lenf bezleri ve lenf kanallarında kanser dokuşu gelişir. Hodgkin lenfoma ve nonhodgin lenfoma olarak ikiye ayrılır. Bu iki lenfoma türünün tedavisi ve gidişatı farklıdır.

- Multipl myeloma: Bir bağışıklık sistem hücresi olan plazma hücrelerinden kaynaklanan bir kanser türüdür. Kemik iliğinde başlar ve vücuttaki değişik kemikleri tutar.
- Melanom: Melanosit denilen deri hücrelerinden kaynaklanan bir kanser türüdür.
- Germ hücreli tümörler: Erkek ve kadın üreme hücrelerinden kaynaklanan tümörler.
- Nöroendokrin tümörler: Bunlar hormon salgılayan hücrelerden oluşur ve kontrolsüz hormon salgırlar.
- Karsinoid tümörler: Özellikle sindirim sisteminden kaynaklanırlar. Serotonin salınımına yol açarak karsinoid sendrom yaparlar.

Toplumca bilinen adları ve organlara göre ayrımları ise şudur:

1. Akciğer kanseri
2. Rahim ağzı kanseri
3. Nazofarenks kanseri
4. Böbrek kanseri
5. Beyin tümörleri
6. Deri kanserleri
7. Kolon kanseri
8. Kemik tümörleri
9. Karaciğer kanseri
10. Larenks-Gırtlak kanseri
11. Lösemiler
12. Lenfoma
13. Mesane kanseri
14. Meme kanseri
15. Mide kanseri
16. Multipl myelom
17. Omurilik ve omurga tümörleri
18. Prostat kanseri
19. Rahim ağzı kanseri
20. Baş- boyun kanserleri
21. Tiroid kanseri

22. Testis kanseri
23. Yumurtalık-over kanseri



Kanser Tanı ve Tedavisi:

Kanser belirtilerinden biri ya da birkaçı kişide bulunuyorsa o kişi hemen bir hekime başvurmalıdır. Hekim, hastadan öncelikle öyküsünü alır. Şikayetlerini, özgeçmişini, genetik geçmişini ve yaşam alışkanlıklarını öğrenir. Daha sonra laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemlerini kullanarak hastalığı teşhis etmeye çalışır. Bir tümör tespit edilmişse biyopsi istenir. Başlıca laboratuvar ve görüntüleme testleri şunlardır:

1. Kan tahlili
2. İdrar tahlili
3. Dışkıda kan
4. Tümör belirteçleri
5. Hormonlar
6. Komputerize tomografi
7. Magnetik rezonans görüntüleme
8. Nükleer taramalar
9. Kemik sintigrafisi
10. PET CT
11. Ultrasonografi
12. Direkt grafi
13. Biyopsi

14. Gastroskopi
15. Kolonoskopi
16. Bronkoskopi
17. Histeroskopi
18. Mamografi

Yapılan tetkikler sonunda kanser tespit edilirse sonra metastaz yapıp yapmadığına bakılır. Buna göre kanser evrelemesi yapılır. Kanser tedavisini medikal onkologlar yapar. Radyoterapi tedavisini radyoterapi uzmanları ve nükleer tıp uzmanları planlar. Kanser tedavisinde cerrahi operasyon, radyoterapi ve kemoterapi kullanılır. Kanser yan hastalıklara neden olmuşsa onların tedavisi yapılır.



Kanser Evrelemesi Nasıl Yapılır?:

- Ana tümörün yeri
- Tümörün boyutu
- Lenf bezi tutulumu
- Metastaz varlığı ve sayısı

Yukarıdaki belirteçler hastalığın gidişatını, sağ kalım ve ölüm oranlarını belirler. Erken evrede yakalanan ve cerrahi olarak çıkarılabilen kanserlerde sağ kalım daha fazladır. Palyatif tedavi ölümcül kanser hastasının bakımını sağlamak ve yaşam kalitesini arttırmak için yapılır.

Kansere İyi Gelen Bitkiler ve Yiyecekler Nelerdir?:

İnternette kansere iyi geldiği iddia edilen pek çok gıda ve bitkisel karışımlara rastlayabilirsiniz. Bilimsel olarak kansere iyi geldiği ispat edilmiş bir yiyecek ya da bitki bulunmamaktadır. Hekimler kanser hastalarına dengeli ve sağlıklı beslenmelerini, stresten uzak durmalarını, iyi uyumalarını, açık hava etkinliklerine katılmalarını ve sosyal destek almalarını önermektedir.

BİLİM DÜNYASININ İLĞİ ODAĞI : KLONLAMA

Bir canlının genetiğini kopyalamak, onunla birebir aynı olan başka bir organizma daha var etmek, evet klonlamadan bahsediyorum. Uzun yıllardır tartışması süren oldukça ilgi çekici ve bir o kadar da tepki toplayan bir konu. Muhtemelen hemen hemen hepimiz hakkında ufak tefek de olsa gerek kulaktan duyma gerekse okunmuş, yazılmış bilgilerle fikir sahibiyiz. Kimimiz olayı ahlaki ve de etik yönden ele alırken kimimiz bilimsel yönüyle ilgileniyoruz. Peki tam olarak ne bu klonlama, neden yapılması yasak ya da sahiden illegal yollarla yapılıyor mu? derseniz bir inceleyelim.



KLONLAMA NEDİR?

Klonlama genetik olarak aynı olan organizmalar oluşturmak,

kopyalamaktır. Bu kopyalama işlemi iki yolla yapılır. Birçok kişi klonlamayı 1997 yılında koyun Dolly ile duysa da çok daha öncesinde de klonlama vardı. Devrim niteliğinde sayılabilecek bu gelişme ilk kez 1980'lerde embriyo klonlama yöntemi ile yapılmıştır.

KLONLAMA NEDEN BU KADAR ÖNEMLİ?

Klonlama genler üzerinde bir değişim yarattığından klonladığınız canlının genlerindeki hastalıkları yok ederek insanları birçok hastalıktan koruyabiliriz. Hatta bu düzenleme vücut hücrelerinde gerçekleştirilirse ondan sonraki nesillere de aktarılır. Bunun haricinde organ nakli ihtiyacı olan kişilere onlara uygun hücrelerle yapay organ yapmak da söz konusu. Aynı zamanda kendinizde istemediğiniz özellikleri kaldırıp istediklerinizi ekleyebilirsiniz. Ama bu bahsettiklerimiz beraberinde birçok da sorun getirme olasılığı çok yüksek olaylar dolasıyla pek çok ülkede insan klonlamak yasak.

KOYUN DOLLY



1997 yılında halka duyurulmuş olan Dolly 5 Temmuz 1996'da dünyaya gelmiştir. Çekirdek transferi yolu ile klonlanan Dolly ilk çıktığı andan itibaren büyük ilgi toplamıştır.

Dolly'nin klonlanmasından sonra insanlar ciddi şekillerde tepki gösterdi. Çünkü koyun gibi memeli bir hayvanın

başarılı klonlanması başka canlıların da klonlanabileceği türünden yaklaşımlara sebebiyet veriyordu ki bu canlılardan biri ve hatta en merak edileni insandı.

Bilim insanları elbette koyunla sınırlı kalmadılar daha sonrasında maymunlar üzerinde de denendi ve başarılı da olundu.

İNSAN KLONLAMA YAPILDI MI VEYA MÜMKÜN MÜ?

Bilim insanları klonlama yapılırken pek çok kez deneme sonucunda ancak çok küçük bir bölümünün başarılı olmasından dolayı klonlamayı insanlar üzerinde deneme taraftarı değiller. Öte yandan olaya etik yönden yaklaşacak olan kesimin tepkileri de söz konusu. Fakat olaya teorik olarak baktığınızda bu o kadar imkânsız bir durum gibi görünmüyor. Hele ki biyolojik olarak epey benzerliğimiz olan maymunlarda başarı sağlanması insan klonlamaya daha da yaklaşıldığını göstermekte. Zaten Çin gibi güçlü ülkelerde yasal olmayan yollarla yapıldığı iddia edilmektedir.



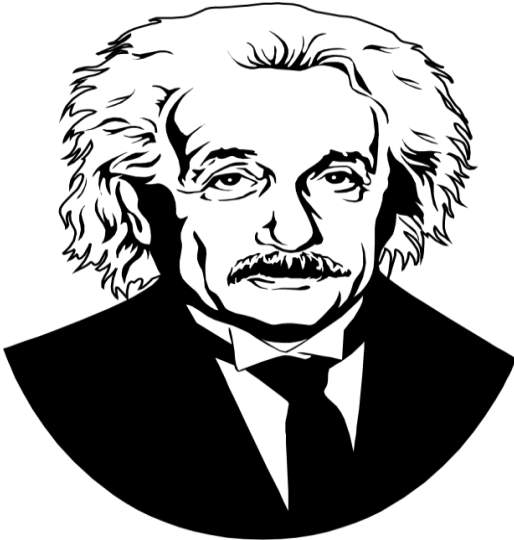
Peki diyelim ki bir gün bir şekilde sizi klonladılar ve bu başarılı da bir klonlama oldu; klonunuz sizinle aynı şeyleri düşünüp aynı duyguları mı besler? Klonun genetik olarak sizin aynınız olacağını biliyoruz ama hisleri, düşünceleri duyguları tıpkı doğal klonlar olan tek yumurta ikizlerinde olduğu gibi farklıdır. Ve bilim insanlarının yaptığı açıklamalarda klonlama hakkında içine düşülen en büyük yanlışın klonlanan canlı ile klonun aynı şeyleri düşünüp aynı şeyleri hissetmelerinin sanılacağıdır.

İNSAN KLONLAMANNIN ETİK YÖNÜ VE TOPLUMA ETKİSİ

Şu an uçuk bir konu gibi görünüyor olabilir fakat insan klonlamak gelecekte gerçekleşmesi yüksek ihtimal içeren bir konu. Yapılan gen düzenlemeleri sayesinde kendi evrimimizi kendimiz yaratır hale geldik. Ve bu düzenlemeler daha yakışıklı, daha güzel, daha zeki, daha güçlü olmamızı sağlayacağı gibi insanlar arasında bir rekabetin de doğmasını sağlayabilir: “benim klonum seninkinden güzel, ya ben de geçen gittim IQ seviyemi arttırdım, ayak parmaklarımın boyu çok uzun da bir kısalttırayım diyorum” ilerde duyulması muhtemel cümleler bunlar. Daha iyi olmaya çalışırken kendimizi kaybedebiliriz. Ayrıca bunu ileriki nesillere aktaracak biçimde yaparsak onların yaşamını değiştirmiş oluruz, eğer insan klonlamak, gen düzenlemeleri yapılmaya çok önceden başlanılsaydı belki de şu an yaşamıyor olacaktınız.

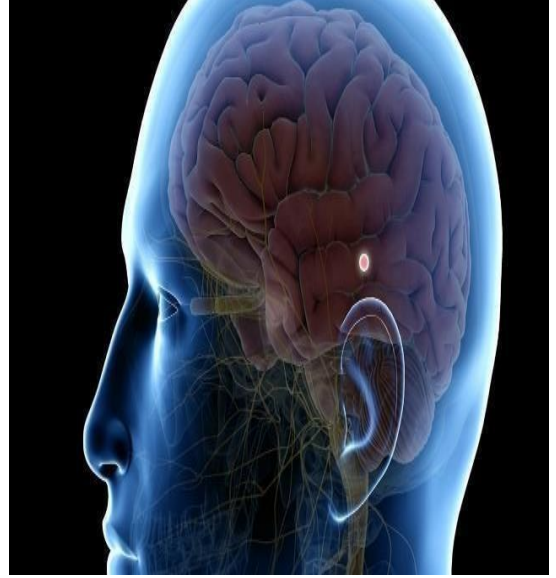
Dünyanın en zeki insanlarından biri olan Albert Einstein’ın otistik spektrum hastalığı vardı. Yine bir başka isim ünlü besteci Mozart bipolardı. Fizik biliminin önde gelen isimlerinden Stephen Hawking Amyotrofik Lateral Skleroz (ALS) hastasıydı. Bu insanlar ve birçoğu gen düzenlemesi yapılsaydı belki de hiç yaşamayacaktı, kusur olarak gördüklerimiz sayesinde herkesten farklı ve özel bir yaşamımız oluyor.

Genlerimizi kendimiz seçmiyoruz dolayısıyla burada bir kişisel değer söz konusu değil ama insan klonlayarak onların genetikleriyle oynayarak bir seçim yapma hakkı vermiş oluyoruz ve bu da beraberinde sorumluluğu getiriyor. Bu sorumluluğun neylere sebep açacağı ise ucu bucağı olmayan bir meçhulden ibaret, tabii şimdilik.



MUCİZEVI EPİFİZ BEZİMİZ

Beynimizin tam ortasında bulunan nohut büyüklüğündeki epifiz bezimiz bizler için son derece önemli bir organdır. Bunun sebebi ise bizlere birçok mucizeler sağlamasıdır. Epifiz bezinin temel ve tek görevi hormon salgılamaktır. Beynin en önemli içgüdüsel davranışları düzenleyen bölgesi olan hipotalamus ile uyum içinde çalışarak duyuların ve algıların kontrolünü sağlamaya yardımcı olur.



Epifiz Bezinin Salgıladığı Hormonların Görevleri:

-Melatonin hormonu; uyku döngüsünü sağlayan, sirkadiyen ritmi ve biyolojik saati düzenleyen, mevsimsel göç olaylarının (üreme döngüsü) gerçekleşmesini aktive eden önemli bir hormondur.

-Halk arasında "mutluluk hormonu" olarak bilinen serotonin hormonu ise duygu ve davranışlarımızın kimyasal habercisidir. Epifiz bezi tarafından az salgılanması durumunda depresyon, anksiyete gibi ruhsal hastalıklara yol açabilir.

-DMT(Dimetiltriptamin) hormonu için de insan bilinci üzerinde etkili olup, ruh ve bedeni birleştiren molekül diyebiliriz. DMT hormonu insanlarda en çok ölüm anında, doğum anında ve gece 03.00 sıralarında salgılanmaktadır.

Epifiz Bezinin Özellikleri:

-Epifiz bezi, loş bir ışığa karşı bile çok duyarlı olduğu için sadece gece aktif hâle geçer bu yüzden uyuduğumuz ortamın karanlık olması epifiz için son derece önemlidir.

-Epifiz bezi aynı zamanda hayvanlarda da bulunabilir hatta bazı hayvanların deri rengini de belirleyebilir.

-Epifiz bezinin gelişimi 2 yaşına kadar sürer ve 12 yaşından sonra ise korunamaması sebebiyle kireçlenme başlar.

Epifiz Bezinin Kireçlenmesine Sebep Olan Faktörler:

- Diş macunlarının içindeki florür,
- Asitli içecekler,
- Hazır bebek mamaları,
- Diş dolgularında kullanılan cıva,
- Et bulyonlar,
- Kremalı bisküviler,
- Salgılanması gereken önemli hormonların salgılanmaması.



Epifiz Bezi İçin Faydalı Olan Faktörler:

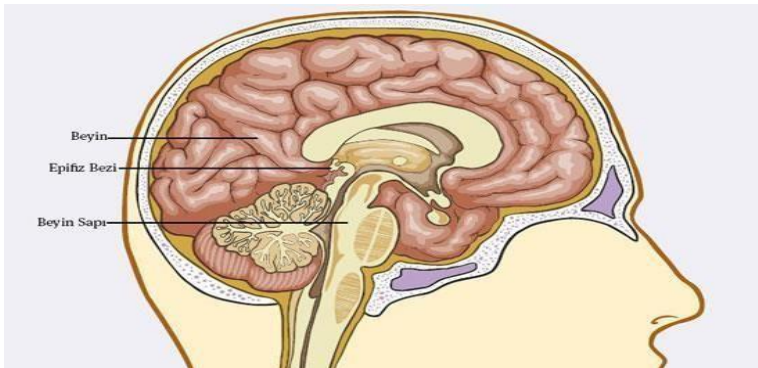
- Mineral ve vitamin açısından zengin sebze ve meyveler tüketmek,
- Hazır gıdalardan uzak durmak,
- Alkol ve sigaradan uzak durmak,
- İyot içeriği bakımından zengin gıdalar tüketmek,
- Olumlu düşünmek,
- Mutlu ve kaliteli bir yaşam geçirmek,
- Düzenli bir uyku döngüsüne sahip olmak,
- Düzenli yürüyüş yapmak.



Mutsuz, umutsuz ve hafızası dağılmış konsantre olamayan, odaklanamayan, sorgulamayan, araştırmayan insanların çoğalmasının sebepleri arasında da bu bez tarafından üretilen hormonların dengesinin bozulması yatabilir.



>>Küçük bir bilgi: Adolf Hitler savaş zamanında askerlerini itaatkârlaştırmak için içme sularına sodyum florür kattırılmıştır. Askerler üzerinde istediği sonuca ulaşınca aynı komployu halk üzerinde de uygulamıştır.



MASUM HAYVAN: DENİZİNEĞİ



Denizinekleri, sadece suda yaşayabilen ve günümüzde 4 türü kalmış olan, otobur bir memeli takımı. Bu takım Afrotheria üst takımına aittir; bugün yaşayan hayvanların arasında en yakın akrabaları fillerdir.

Balinalar ve Yüzgeçayaklılardan sonra denizinekleri üçüncü büyük deniz memelisi grubudur.

Yüzgeçayaklılarda olduğu gibi karada hareket etmeye uygun bir yapıya sahip değildir ve balinalar gibi fazla açıklarda yüzmeyi, daima kara yakınlarında veya nehir gibi tatlı sularda kalırlar.

Ne yazık ki insanoğlunun, kendisi ile bir sorunu var. Aborijinler onu etini lezzetli buldukları için avlıyorlar. Ama daha kötüsü bu değil! Onu, sadece gözyaşını elde etmek için avlayanlar da var.

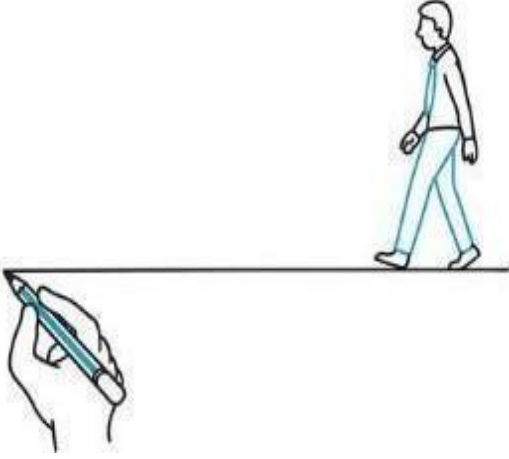


Denizineğine “dugong” da derler. Dugong, Malay dilinde denizkızı anlamına gelir. Denizineği dediğimiz bu masum hayvana Malezya, Singapur ve Endonezya’da denizkızı gözüyle bakarlar.

Denizkızının günümüzde insanlara görüldüğü şekli bu balık olduğu inancı, denizkızının gözyaşının masalsi efsanesi ile birleştirilince denizineği, gözyaşı sihirli güçlere sahip bir hayvana dönüşmüş insanların gözünde.

Diyelim ki birisine âşık oldun. İşte tam bu sırada kullanıyorsun denizineğinin gözyaşını. Singapur, Malezya, Çin ve Endonezya’da büyük bir kitle buna inanıyor.

GÖZÜMÜZ KAPALİYKEN NEDEN DÜZ BİR YOLDA YÜRÜYEMEYİZ HIÇ MERAK ETTİN Mİ?



Bilim insanlarının yaptığı son araştırmalara göre dünya üzerindeki hiçbir insan, gözleri kapalıyken düz bir hat üstünde yürüyemiyor. Ne kadar denge konusunda yetenekli bir insan olursanız olun gözleriniz kapalı düz bir çizgide devam ettiğiniz yolculuğunuz mutlaka çizginin dışına taşacaktır.

Araştırmacıların savına göre bu durumun temel sebebi, attığımız her bir adımda herhangi bir referans tarafından yönlendirilmeyen vücudumuzun “düz” algısı konusunda sapmalar yaşamasıdır.



Düz bir hat üstünde yürümek, vücudumuzun denge ve mekânsal algı sistemlerini yöneten vestibüler sistem ve vücut uzuvlarımızın pozisyonunu kavramımıza yarayan proprioseptif sistemin koordine bir şekilde çalışması sonucu sürekli olarak alınan bilgilerin güncellenmesiyle gerçekleşiyor. Bu iki yönetim merkezi arasındaki iletişimsizlik de biz istesek de istemesek de yolumuzda ufak sapmalara sebep oluyor. Herhangi bir görsel ipucu alamayan beynimiz ise içkulak tarafından yanıltılarak kendini düz bir çizgide yürüyor varsayıyor. Durumun görme engelli bireyler boyutunda nasıl işlediğine dair süreç hala gizemini koruyor.

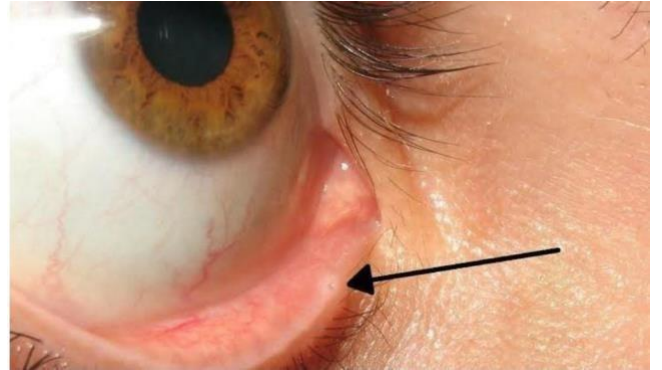
AĞLADIĞIMIZ ZAMAN NEDEN BURNUMUZ AKAR?

Gözümüzün nemli kalabilmesi için sürekli gözyaşı üretilir. Gözyaşı gözümüzün sağlıklı bir şekilde işlevini yerine getirebilmesi ve net görebilmemiz için gereklidir. Gözyaşı üst göz kapaklarının içinde bulunan gözyaşı bezleri tarafından üretilir. Gözümüzü kırptığımızda gözyaşı gözün yüzeyinin tamamına yayılır. Gözyaşı daha sonra üst ve alt göz kapaklarının birleştiği bölgede bulunan gözyaşı kanalları boyunca burun boşluğuna akar. Gözyaşı burada tekrar emilir. Busistem biz farkında olmasak da sürekli çalışır. Gözümüz bir yılda 50-100 litre gözyaşı üretir.



Burnumuz gün içinde farklı nedenlerle örneğin üşüdüğümüzde, ağladığımızda ya da acı yiyecekler yediğimizde akabilir. Ağladığımızda burnumuzun akmasının sebebi ise gözyaşı sisteminin çalışma şekliyle ilgili.

Alt göz kapağımızı hafifçe aşağı doğru esnettiğimizde orada küçük bir delik görürüz. Bu delik herhangi bir hastalık belirtisi değildir aksine göz için önemli bir yeri vardır. Bu küçük deliğe lacrimal punctum deniyor. Türkçe olarak lakrimal açıklıktır. Bu küçük delikler gözün yüzeyindeki fazla gözyaşını içine bir valf gibi çeker ve burunun sol üst tarafındaki gözyaşı kesesine gönderir (sol göz için böyle, sağ göz için tam tersidir).



Ağladığımız zaman gözyaşı fazlaca üretildiğinden dolayı bu kese fazla birikmiş gözyaşını burun vasıtasıyla gözden uzaklaştırır.

KANIMIZ NEDEN KIRMIZIDIR?

Sağlıklı bir insanın damarlarında akan kan kırmızı renktedir. Peki, neden kırmızı? Yoksa vişne suyu içtiğimiz için mi? Tabii ki hayır! Hemoglobin proteini kandaki alyuvarlara rengini veren maddedir, aynı zamanda dokulara oksijen ve dokulardan akciğere karbondioksit taşımakla yükümlüdür. Hemoglobin kanın kırmızı rengini oksijenle birleşerek oluşturur. Kanın rengi, parlak kırmızı (temiz kan) ve koyu kırmızı (kirli kan) arasında değişir.

Aslında damarlarımız da kırmızı renktedir. Mavi ışık, kısa dalga boyu yüzünden derimizde derinlere inemez ve saçılır. Kırmızı ışık ise uzun dalga boyu sayesinde daha derinlere kadar ilerleyebilir. Kan dokusuna ulaşabilen kırmızı ışığın kısmi emilimi ile deri dışına çıkması mümkün olmaz. Damarların bulunduğu kısımlarda derimizden saçılan veya yansıyan ışığın çoğunluğunu mavi tonlar oluşturduğu için damarlarımız mavimsi görünür. Bu durum deniz ve okyanus gibi büyük su kütlelerinin mavi görünmesine benzetilebilir.

PEKİ YA AHTAPOT?

Ah, şu ilginç canlılar!.. Ahtapotun kanının kırmızı değil de mavi olduğunu biliyor muydunuz?

Onların en iyi bilinen yeteneği ise buldukları çevreye çabucak uyum sağlayıp, bir saniye gibi son derece kısa bir sürede renk ve şekil değiştirebiliyor olmaları. Bu Muhteşem becerinin sırrı kanlarında saklı. Ahtapotun kanına mavi rengi veren hemosiyanin adlı pigment, zorlu koşullarda hayatta kalmasını da sağlıyor. Kandaki hemosiyanin proteini, bizdeki demirin aksine bakır atomları içermekte. Ahtapotların üç kalbi olduğu için normalden daha fazla oksijene ihtiyaç duyuyorlar. Hemosiyanin içindeki bakır atomları da fazla sayıda oksijen atomuyla bağlanabilme özelliğine sahip.

Dolayısıyla kanlarına rengini veren bu madde, vücutlarının oksijen ihtiyacını üst seviyeden karşılayabilir durumda. Hatta o anda çevresinden oksijen elde edemiyor olsa bile kanında bu ihtiyacı bolca depolamış oluyor. Bu proteinin bir diğer faydası, birçok canlı için ölümcül etkiler doğurabilecek kadar düşük sıcaklıklarda bile hayatta kalmasını sağlaması.

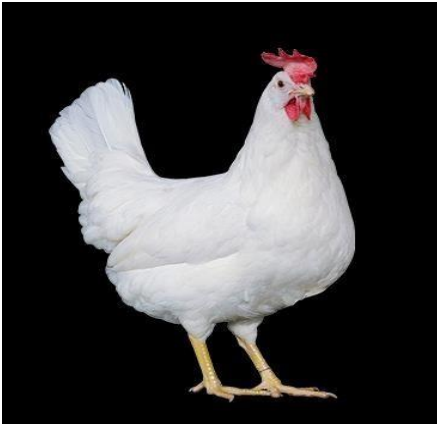


Tavuk mu yumurtadan çıkar, yumurta mı tavuktan?

“Yumurtadan çıkan tavuk değil, civcivdir.” Diye düşünenler için: Tavuk, civciv ve horoz farklı türler değildir; genellikle “tavuk” olarak bildiğimiz hayvanın dişisi, yavrusu ve erkeğinin isimleridir. Bugün net bir şekilde bildiğimiz üzere tüm kuşlar, 240 milyon yıl kadar önce dinozorlardan ayrılarak evrimleşmiştir; hatta kuşlar, 66 milyon yıl önce başlayan yok oluştan kurtulmuş ve günümüzde halen yaşayan dinozorlardır! Tavuk, bir kuş türüdür, dolayısıyla kökenleri dinozorlara kadar takip edilebilir.

Bilindiği üzere tüm kuşlar yumurtlayarak ürerler.

Yumurtanın tavuktan çıktığı sonucuna varan araştırmacılar, yumurta kabuğunun sadece tavukların yumurtalıklarındaki proteinden yapılabileceğini belirledi. Bu durumda, bir yumurta ancak bir tavuğun içinden çıktığı sürece var olabiliyor.



Kelebekler 1GÜN yaşar yanılıgısı

Kelebeğin Ömrü

Kelebekler gerçekten de bir gün mü yaşar? Çoğunluğumuz bu soruya hiç düşünmeden “Evet!” der.

Peki, bu bilgi doğru mu?

Kelebeklerin bir gün yaşıyor hikayesi mayıs sineğinden gelmektedir. Mayıs sineği fizyolojik olarak kelebeklere çok benzediğinden onun ömrünün bir gün olması kelebeklerin de ömrünün bir gün olduğu yanlış inancı doğurmuş.

Dünya üzerinde ömrü 1 gün olan hiçbir kelebek türü yoktur. Kelebekler metamorfoz (başkalaşım) geçirirler ve ömürleri 4 ana kısımdan oluşur: yumurta, tırtıl, koza ve yetişkin (imago). Pek çok türün yumurtası ancak birkaç hafta sonunda çatlar. Bu süre sonunda yumurtadan çıkan tırtıl, 2-3 hafta veya aylarca sürebilen bir süre boyunca “yemek makinası” olarak yaşar ve durmadan beslenir. Bu süre sonunda gelişimini tamamlar ve etrafına bir koza sarar. Kelebek, 10-12 gün ila birkaç hafta arası değişebilen bir sürede kozada kalır ve sonunda yetişkin olarak kozasından çıkar.

Yetişkin kelebek de 1 hafta ila 1 yıl arası yaşayabilir. Bazı kaynaklar bu ortalamaı 2 hafta civarında verse de, ömürlerini bildiğimiz bütün kelebeklerin yaşam ortalamasına bakıldığında, bu sürenin yaklaşık 1 ay civarında olduğu görülmektedir. Ancak kesinlikle 1 gün değildir.



BİRAZ DA KAPLANLARDAN BAHSEDELİM!

Kaplanların çizgileri, sadece kıllarında değil, aynı zamanda derilerinde de bulunur. Bu çizgiler, olasılık matematiği dolayısıyla neredeyse hiçbir zaman birbiriyle aynı değildir. Parmak izlerimizin birbirine benzemesinin matematiksel olarak neredeyse imkânsız olmasıyla aynıdır.



Genetik altyapı ve stokastik gelişim süreci, büyük oranda rastgele olan desenler oluşturmaktadır. Neredeyse tamamen öngörülemez bir örüntüyle oluşan bu desenlerin birebir aynı olma ihtimali çok düşüktür fakat sıfır değildir.

Bu desenlerin kedigillerde, insanların yüzlerindeki farklılıklar gibi, sürüdeki bireyleri tanıma amacıyla evrimleştiği düşünülmektedir. Çoğunun renk körü olduğu düşünülen kaplanlar, birbirlerine baktıkları zaman renkli desenler değil, farklı tonlarda renk bantları görürler. Bu sayede birbirlerini ayırt edebilirler.

Aynı zamanda bu çizgiler, orman şartlarında kamuflaje katkı sağlamaktadır. İnce çalılıarın ve ağaç gövdelerinin olduğu bir ortamda, avlarına hiç fark ettirmeden, onların çok daha yakınına gelebilmesini sağlamaktadır. Bu sebeple melanistik (simsiyah) veya albino (bembeyaz) kaplanlar, orman şartlarında neredeyse her zaman elenirler; ancak koruma altındayken çoğalabilirler.



DİNAZORLAR HAKKINDA 12 İLGINÇ BİLGİYE NE DERSİN?

1. T-rex en büyük dinazor değilmiş aslında. Bilinen en büyük dinazor 30.5 metre boyu, 68 tonluk ağırlığıyla Argentinosaurus'muş. T-rex ise en büyük etoburmuş.
2. Dinozorlardan daha büyük hayvanlar da varmış. Tarihte en büyük hayvan 30 metre boyuyla büyük mavi balina. Ortalama 170 ton ağırlığındaymış.
3. Dinozorların soyu tükenmemiş, bunu biliyor muydun? Günümüzdeki bazı kuş türleri dinozorların evrimleşmiş haliymiş. Bazı kuşlar evrimleşerek yine dinozorla dönüşebilirmiş
4. Dinozorların tüyleri varmış, pulları yokmuş.
5. Bazı dinozorların kürkü varmış. Bu türler genelde soğuk bölgelerde yaşarlarmış.
6. Bazı dinozorlar bitkilerle besleniyor bunu biliyoruz. Diplodocus, karnını doyurmak için kamyonlarca bitki yermiş. Buna rağmen zor doymuş.
7. Tavuk büyüklüğünde dinozorlar da varmış. Compsognathus, bilinen en küçük dinozormuş. Bilim insanları daha küçük türler olduğunu da düşünüyormuş.
8. Dinozorlarda pireler varmış ve büyüklükleri hamam böcekleri kadarmış.
9. Etobur dinozorların beyinleri çok büyükmüş
10. Yapılan araştırmalara göre dinozorlar deri değiştirmiş.
11. Antarktika olmak üzere Dünya'nın her yerinde Dinozorlar yaşamış. Deniz ve okyanusların altında da...
12. . En uzun isme sahip olan dinozor "Micropachycephalosaurus" dur. Bu dinozorun fosilleri genellikle Çin'de bulunmuş.



MİNERAL EKSİKLİĞİNE BAĞLI YÖNELİMLER

Toprak, kil, tebeşir, kömür gibi nesnelere **yeme alışkanlığı** tıpta pika sendromu olarak adlandırılıyor. **PİKA** sendromunun ismi halk arasında fazla bilinmese de demir, çinko, kalsiyum eksikliği gibi nedenler ile kişiler bu maddeleri **yeme** eğilimine giriyor.



Çamur/Toprak Yeme İsteği...

Evet, yanlış okumadınız. Özellikle gebelik dönemlerindeki kadınlarda meydana gelen çamur ya da toprak yeme isteğinin, anemi hastalığı sebebi ile olduğu düşünülür. Demir, B12 vitamini ve folat eksikliği nedeni ile oluşan anemi rahatsızlığının, bireylerde çamur ya da toprak yeme isteğini tetiklediği görülmektedir. Pika hastalığı neredeyse her yaş aralığında gözlemlenir ancak en çok 0-7 yaş aralığındaki çocuklarda daha çok görülür bunun nedeni ise mineral eksikliğidir çünkü çoğu çocuk bu yaş aralığında birçok besini yiyecek yaşta değillerdir.

Pika sendromunda birden çok maddeyi kapsar. Bu nedenle tehlike oranı da büyük örneğin kâğıtta civa bulunur ve bu büyük ölçüde alınırsa ciddi zehirlenmelere sebep olur.

Pika hastalığı sadece toprak yeme alışkanlığıyla kalmaz.

- Kâğıt,
- Pil,
- Kireç,
- Kum,
- Kurşun kalem ucu,
- Sabun,
- Boya gibi yabancı maddeleri yeme isteği duyar.



Peki, pika hastalığı sadece mineral eksikliğinden mi olur? Tabii ki de hayır! Pika hastalığı yaygın bir şekilde psikolojiye de bağlı.

Örneğin;

- Psiko-sosyal gelişim bozukluğu olan,
- Ciddi bir travma yaşayan,
- Psikolojik sorunları olan çocuklarda da Pika görülebiliyor.

Pika sendromu tedavisi nasıldır?

- Böyle bir durumla karşılaşırken “Çocuğumun toprak yeme isteği nasıl geçer?” diye merak edeceğimizi biliyoruz. Sana önerimiz bu durumu kendi kendine geçmesini beklemeden bir doktora başvurman olacak.
- Pika sendromu tedavisinde önce çocuğun hikâyesi dinlenir. Ardından çeşitli kan tahlilleriyle çocuğun vücut değerleri incelenir. Bu tetkiklerde yüksek ihtimalle demir

ve çinko eksikliği göze çarpacaktır. Bu incelemenin ardından demir, çinko ve kalsiyum takviyeleri, aynı zamanda beslenme önerileri ile tedavi süreci başlar.

Bu besin maddelerinin eksikliğini doldurmak için;

- Yumurta, kırmızı et
- Baklagiller,
- Pekmez,
- Yeşil yapraklı sebzeler,
- Tam buğday ürünleri,
- Deniz ürünleri büyük önem taşıyor.



Bunun yanında çocuğun psikolojik açıdan muayene edilmesi de önemlidir. Demir seviyeleri tehlikeli durumda değilse altında psikolojik bir durumun yattığı düşünülür. Bir pedagoğ tarafından yapılacak muayeneler ile sorunun önüne geçilebilir. Bu yüzden aileler bilinçli olmalı ve gerekli durumlarda çocuğun bir psikiyatru ya da nöroloğa görünmesi gerektiğini bilmeliler.

ELİMİZİ KÂĞIT KESTİĞİNDE BIÇAK KESİĞİNE GÖRE NEDEN DAHA FAZLA ACITIR?

Kağıt kesikinin neden beklediğinizden daha çok acıdığını biliyor musunuz?



Kağıt kesikisi kadar minik kesiklerin beklediğimizden fazla acımasına her seferinde şaşırırız.

Genellikle kanamaya bile sebep olmayan bu kesikler neden bu kadar çok acır?

Kağıt kesikisi jilet kesikine bir farklılık dışında çok benzer. Jilet düz ve temiz bir kesik oluştururken geride enfekte olmaya sebep verecek parçalar bırakmaz. İlk başta acıya da genellikle birkaç dakika sonra geçer.

Kağıt kesikisi ise deriden geçtiği esnada geride enfeksiyona sebep olacak minik parçalar bırakır.

Kağıt, ağaç ve çeşitli kimyasal maddelerden elde edilir. Kağıt deriyi keserken bu maddeler yaranın içinde kalır ve ciltteki ağrı reseptörlerini uyarır. Ufak bir yara olduğu için deri hemen kapanır. Ancak içeride kalan parçacıklar sizi rahatsız etmeye devam eder.

Bebekler gözünü neden daha az kırpar?

Bir bebeğin gözlerine dikkatle baktığınızda, çok ender göz kırptıklarını fark edebilirsiniz. Araştırmalar erişkin bir insanın dakikada yaklaşık 15 kez gözlerini kırparken, bebeklerin dakikada ancak bir ya da iki kez kırptıklarını ortaya koyuyor. Bu durum bizlere çok garip gelebilir, ama bilim insanları bebeklerin göz kırpmalarının beyinlerinin gizemlerine ışık tutabileceğine inanıyorlar.

Bunun nedeni, göz kırpmasının beyin hücrelerinin iletişim kurmalarına olanak tanıyan sinir iletenlerinden biri olan **dopamin** tarafından düzenleniyor olması. Araştırmalar **dopamin** ile göz kırpma arasında bir bağlantı olduğunu, **dopamin** düzeylerini etkileyen birtakım koşullarına da ilaçların göz kırpma oranlarında da farklılıklar yarattığını ortaya koyuyor.



Kendiliğinden göz kırpmasının doğasını sorgulama çabaları çok eskilere uzanıyor. 1928 yılında, **Eric Ponder** ile **W.P. Kennedy** erişkinlerde kendiliğinden göz kırpma oranlarını etkileyen unsurlarla ilgili bir araştırma yaptılar. Araştırmacılar, koşullar aynı kaldığında, deneklerin göz kırpma sıklığında ve sayısında hiçbir farklılık yaşanmadığına tanık oldular. Karanlık ve aydınlık ortamlarda da sıklık değişmiyordu.

Göz kırpma sıklığı gözlerin nemli ya da kuru olmasıyla da bağlantılı değildi. Araştırmacılar denekleri daha nemli bir ortama yönlendirdiklerinde gözlerini kırpma sayısına bir değişiklik meydana gelmediğine ve bu oranın kuru ortamlarda da korunduğuna tanık oldular.

Ne var ki, göz kırpma sıklığı ile deneklerin "**ruhsal gerginlikleri**" arasında sürekli bir bağlantı söz konusuydu. Örneğin, **Ponder** ile **Kennedy** deneklerin öfkeli ya da kızgın olduklarında, ya da mahkemede sorgulandıklarında çok daha sıklıkla göz kırptıklarını gördüler. Tüm bunlar kendiliğinden gelişen göz kırpmasının temelde gözlerin durumuyla değil, beyindeki bir "**göz kırpma merkezi**" ile bağlantılı olabileceğine işaret etmekteydi.

Bebeklerde göz kırpma

Göz kırpmasının bir işlevi gözleri nemli tutmak olduğundan, araştırmacılar gözleri erişkinler kadar nemlenme gereği duymayan bebeklerin çok az göz kırptıklarına dikkat çekiyorlar. Bir başka görüş de yeni görme yetileriyle bebeklerin gereksindikleri tüm görsel bilgiye ulaşmak için yoğun bir çaba harcamak zorunda olduklarıydı. Dopamin sistemine gelince, kimi araştırmacılar yeni doğanlardaki seyrek göz kırpmalarının dopamin sisteminin yeterince gelişmemiş olmasından kaynaklandığını öne sürüyorlar.

NEDEN TERLERİZ?

Terleme, vücut ısısının sabitlenmesi için ter bezlerinin sıvı üretmesidir. Aşırı çalışması normalden fazla derecede sıvı kaybına neden olan durumdur ve bir hastalık değil belirtidir. O nedenle terlemeyi basite almamak gerekir.

Ağır Ter Kokusunun Nedenleri

Vücutta bulunan ter bezleri duygu, hormon ve strese duyarlı sinirler tarafından aktive edilir. Stres seviyesi arttığında vücut ısısı yükselir ve ter bezleri devreye girer. Ter bezleri, Apokrin ve Ekrin olmak üzere ikiye ayrılır. Her iki ter bezinden üretilen sıvının içeriği ve etkileşime girdiği bakteriler, ter kokusunun farklı olmasını sağlar. Genital bölge ve koltuk altında yer alan Apokrin bezlerden salınan ter, yağlı ve amonyak bakımından zengindir; cilt yüzeyindeki bakteriler ile birleştiğinde daha ağır bir ter kokusuna sebep olur.



Yaz aylarında yükselen hava sıcaklığına paralel olarak artan ter kokusunun başlıca nedeni ise kişisel bakım ve temizliğe yeterince özen gösterilmemesidir. Yüksek sıcaklığa sahip ortamlar ile yetersiz hijyen koşulları bir araya geldiğinde ağır ter kokusu kaçınılmazdır. Ayrıca aşağıdaki faktörler terlemeyi artırarak kokuya neden olabilir:

- Tüketilen gıdalar.
- Genetik yatkınlık.
- Öfke, korku, kaygı.
- Ateş düşürücü ve ağrı kesici bazı ilaçlar.
- Menopoz.
- Enfeksiyon.
- Diyabet, böbrek veya karaciğer problemleri.

Ter Kokusu Nasıl Önlenir?

Ağır ter kokusu, hem kişiyi hem de kişinin çevresini rahatsız edebilir. Ter kokusu kişisel hijyene dikkat edilerek ve hayat tarzında bazı değişiklikler ile basit bir şekilde önlenabilir. Vücudun nemli bölgeleri, bakteriler için mükemmel yaşam alanlarıdır. Ter kokusuna neden olan bu bakterileri nemli bölgelerden uzaklaştırarak kötü kokular engelleyebilirsiniz.

Neden Ders Dinlerken Bazen Uykumuz Gelir?

Geçtiğimiz yıl sonuçları yayımlanan bir araştırmada, beynimizin ödül sisteminin bir parçası olan nükleus akumbens (NAcc) adlı bölgenin aynı zamanda uykuyu tetiklediği keşfedildi. Bu yeni bilgi ders dinlemek, yolculuk yapmak gibi uyarıcı miktarının düşük olduğu yani sıkıcı olabileceği durumlarda neden uykumuzun geldiğini açıklamamıza olanak sağlıyor.

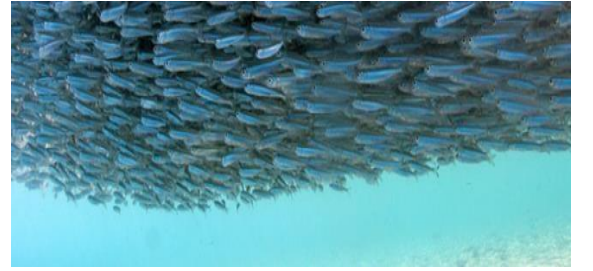
Normal şartlarda, uyanık olduğumuz saatler boyunca beynimizdeki adenozin molekülü miktarı artar ve uyku yolaklarını harekete geçirir. Adenozin almaçlarından A2A'nın NAcc bölgesinde yoğun olarak bulunması, bilim insanlarına bu bölgenin adenozin yığılmasına gerek kalmadan beyni yavaş dalga uykusuna sürüklediğini düşündürdü.



Kahve ve çay aracılığıyla alınan kafein molekülleri, A2A reseptörlerini engelleyerek uyanık kalmaya yardımcı uyarıcı görevi görebilir. Işıklıdırmanın iyi olmadığı dersliklerde uykumuzun gelmesinin tetikleyicisi ise güneş ışığı bileşenlerinden mavi ışığın eksik olmasıdır. Beynimizde uyku-uyanıklık döngüsünü yöneten üst kiyazmatik çekirdek (SCN), gözdeki retinadan aldığı mavi ışık sinyalleriyle vücudumuzu uyanık tutar. Ortamdaki mavi ışık miktarı azaldıkça SCN, vücudu uyku periyoduna yönlendirmeye olanaklıdır.

Balıklarla ilgili ilginç bilgileri öğrenmeye hazır mısınız?

- 1) Balık türleri yeryüzünde 450 milyon yıldan fazla bir süredir yaşamaktadır. Hatta dinazor türlerinden bile daha önce var oldukları söylenmektedir.
- 2) Yeryüzünde 25 binden daha fazla balık cinsi vardır. Ayrıca 15 binden fazla, tanımlanamayan balık türü olduğu tahmin edilmektedir.
- 3) Dünyadaki su kaynaklarının sadece % 0,1'i tatlı sudur. Ancak balık türlerinin % 40'ı tatlı su balığıdır.
- 4) Ruj üretiminde balık pulu kullanılmaktadır.
- 5) Bazı balıklar ağızlarını açmadan tat alabilmektedir.
- 6) Triggerfish gibi balıklar geri geri yüzebilmektedir.
- 7) Ringa balıkları gaz çıkararak iletişim kurmaktadır.
- 8) Tırmanıcı levrek türü havadaki oksijeni absorbe edebilmektedir.
- 9) Köpekbalıklarının hava keseleri yoktur. Dolayısıyla devamlı olarak yüzmek ya da suyun zeminine yatmak zorundadırlar.
- 10) Balıklar sahip oldukları radar türü bir organ sayesinde suyun altındaki sesleri algılamakta, karanlık ve derin sularda yönlerini bulabilmektedirler. Bu organ, "yanal çizgi organı" olarak bilinmektedir.
- 11) Japon balıklarının göz kapakları yoktur. Bu nedenle gözlerini kapatamazlar. Ayrıca insanların göremediği kızılötesi ışıkları görebilirler.
- 12) Bazı balıklar yaşamları boyunca cinsiyet değiştirirler.
- 13) Kirpi balıkları, sayıca fazla birçok insanı öldürebilecek zehre sahiptir.
- 14) Balıklar, kuşlar ve memeliler gibi acı ve stres hissedebilir, görme, duyma, tatma, dokunma gibi duyuları vardır.
- 15) Tropikal akvaryum balıklarının % 95'i olumsuz akvaryum koşulları ve yanlış beslenme sebebiyle ölmektedir.



KÖPEK BALIĞI

Köpek balıkları hakkında ne kadar şey biliyorsunuz? Yoksa onların sadece insanlara zarar verdiğini mi biliyorsunuz? Gelin birlikte köpek balıklarını yakından tanıyalım.

Köpek balıklarının kemikleri yoktur, onlar kıkırdaktan oluşmuş canlılardır. Hatta bu yüzden kemikli balıklarda bulunan yüzme keseleri yoktur. Yüzme keseleri olmadığı için de sürekli yüzmek zorundadırlar. Yüzmezlerse ağırlıklarından dolayı batar ve ölürlür.

Kıkırdaktan oluşmaları bizim için çok önemlidir. Çünkü kıkırdakları başta kanser olmak üzere birçok tedavide kullanılmaktadır. Hatta tümörlerin büyümesini engellediği için tümör sabit kalır ve tedavisi kolaylaşır.

Yazının başında size onların insanlara zarar verdiğini mi düşünüyorsunuz, diye sormuştum. Eğer böyle düşünüyorsanız yanlış düşünüyorsunuz. Çünkü onlar insanlara zarar veremeyecek kadar derinde yaşarlar. Peki, nasıl o kadar derinde yaşayabiliyorlar? Çünkü köpek balıklarının karaciğerlerinde yağ özelliğinde bulunan, squalene adı verilen bir madde vardır. Bu madde oksijeni tutar ve çok az oksijenle bile yaşayabilmelerini sağlar.



Değeri Bilinmeyen Yağlar

Günlük yaşamımızda hayatımızı sürdürmek için besin tüketmemiz gerekir. Ve aldığımız besinlerden çoğunun içinde yağlar bulunur. İlk başta kötü bir şey gibi gelse de yağlar olmadan yaşamamız nerdeyse imkânsızdır. Yağların aslında zararından fazla faydası vardır.

Yağlar birçok canlıda ısınmayı sağlar. Bu yüzden kutup ayılarının yağ oranı öbür ayı türlerine göre daha fazladır.

Yağlar bizi birçok darbeye karşı korur.

Yağlar içinde oksijenden fazla hidrojen vardır. Bu sayede vücudumuz yağı parçaladığı zaman bol miktarda su açığa çıkar. Ama bunun yanında hidrojeninin fazla olmasından dolayı parçalanması daha zordur. Bu yüzden vücudumuzda depolanınca kilo olarak hayatımıza yansır.

Vücudumuz sizce yağ yerine protein depolasaydı ne olurdu? Şuan ki kilomuzun üç katı olurduk. Çünkü yağlarda bulunan hidrojen oksijenden hafif olduğu için yağ biriktirmek bizim için daha iyi olduğunu söyleyebiliriz. Yağların aslında çok faydalı olduğunu artık biliyoruz ama ne demişler “Her şeyin fazlası zarar.”. Bu yüzden her şey kararında tüketmeliyiz.

