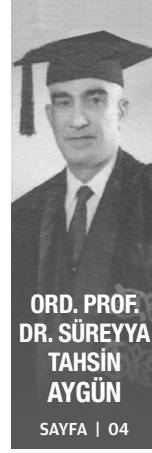


Suyun Uzmanlarından Her Koşulda Garantili Ultra Saf Su

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENİNİZ



LabMedya®



ORD. PROF.
DR. SÜREYYA
TAHSİN
AYGÜN
SAYFA | 04

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.
OCAK - ŞUBAT 2024
YIL: 14 • SAYI: 81

THINK BIG, SEE BEYOND
|antteknik.com|

ERWEKA

Tablet Test Ekipmanları



ANT TEKNİK 25

#beyondantteknik

terralab
Analiz Araştırma

GIDA VE YEM ANALİZLERİNDE AKILLI ÇÖZÜMLER



www.terralab.com.tr
0312 472 73 96



BEYNİNİZİ VE
HAFIZANIZI
GÜÇLENDİRECEK
EN İYİ YİYECEKLER

SAYFA | 40

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



KIZILÇAM

SAYFA | 28

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK



FLORESAN
NANOTÜPLERLE
BAKTERİ/VİRÜS
TESPİTİ

SAYFA | 59

Darya Simay ERBAY

RÖPORTAJ



Bugün ülkemizin hızlı büyüyen laboratuvar cihazı üreticilerinden biri olan Nükleon hakkında birçok detayı, firmanın Genel Müdürü Metin Çayır'la konuştuk.

SAYFA | 58

BATARYA TEKNOLOJİSİNDE ÇIĞIR AÇAN BULUŞ SODYUM İYON PİLLER

Benzersiz performans sağlayan sodyum-iyon piller yakında akıllı telefonlardan rüzgar santrallerine kadar her şeyde kullanılabilir.

SAYFA

20



YENİ BİR SALGIN MI VAR? / 15

2024'TE SAĞLIK DAHA DA DİJİTALLEŞECEK / 34

ABD'DE YENİ İNFAZ YÖNTEMİ NİTROJEN GAZI / 54

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO CS844 serisi
Karbon, Kükürt
Analiz Cihazı



ARDUtek
www.ardutek.com



Elementar BiovisION Honey Balda Tağışış Tespiti İçin Toplam Çözüm

Elementar tarafından balda tağışış tespiti çalışmalarına özel olarak kurgulanan BiovisION Honey sistemi, gıda güvenliği profesyonellerinin ve resmi denetleme kurumlarının ihtiyaç duyduğu güvenilirliği sunar. Sıvı kromatografi (LC) ile ayrıştırılan numunenin yüksek sıcaklıkta yakılarak doğrudan CO₂'e dönüşmesini sağlayan iso CHROM LC arayüzü, kullanım kolaylığı yanı sıra olağanüstü doğruluk ve kesinlik sağlar. isoprime visION kütle spektrometresi ile tamamlanan BiovisION Honey sisteminde, C3 tağışış tespitleri için LC-IRMS tekniğini işletmek bir yandan son derece kolay ve hızlı, bir yandan da sık bakım gerektirmemesi sebebiyle oldukça ekonomiktir.

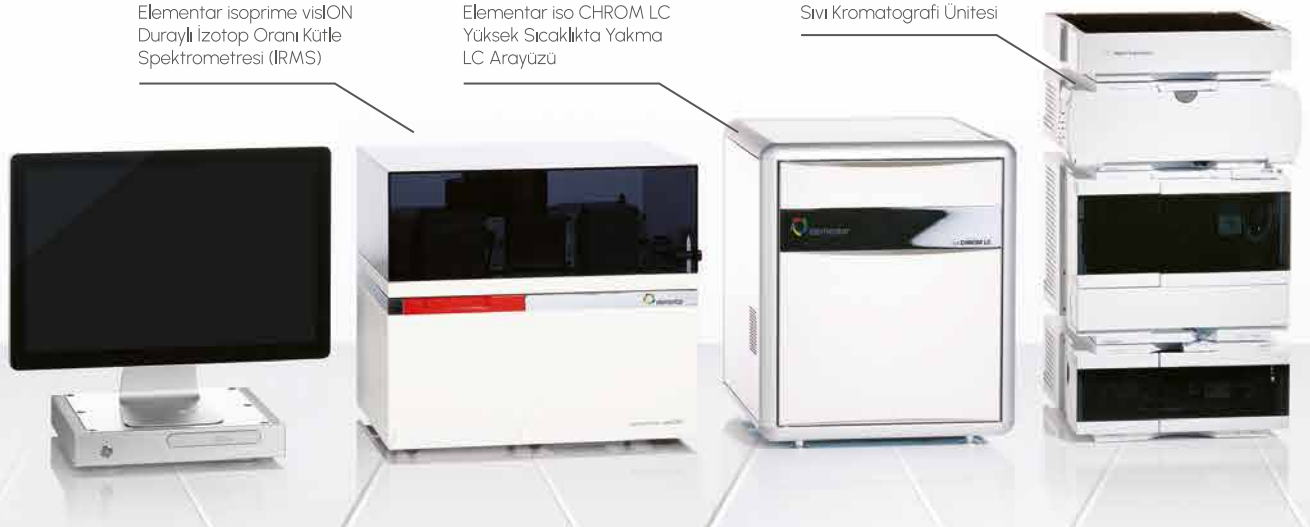
Opsiyonel vario ISOTOPE select elementel analiz (EA) eklentisiyle, büyük hacimli organik materyallerde Duraylı İzotop Oranı Kütle Spektrometresine olanak tanır. Bu sayede standartlara uygunluk sağlanır ve C4 tağışışı AOAC 998.12'ye uygun olarak tespit edilir. Ayrıca balın coğrafi köken analizi de bu şekilde mümkün kılınır. Balın saflık analizi konusunda uzmanlaşmış Elementar BiovisION Honey sistemi ve Elementar birikimi ile en doğru sonuçlara yüksek tekrarlanabilirlik ve düşük bakım maliyetiyle ulaşırken, dünya standartlarını yakalayın.



Elementar isoprime visION
Duraylı İzotop Oranı Kütle
Spektrometresi (IRMS)

Elementar iso CHROM LC
Yüksek Sıcaklıkta Yakma
LC Arayüzü

Sıvı Kromatografi Ünitesi



EDİTÖRDEN

SALGINLAR VE İNSANLIĞIN YOLCULUĞU



Ecem KOÇER
Editör

Bu yazımda, yıllar öncesinden beri yaşadığımız salgınlar ve bu süreçlerin insanlık üzerinde bıraktığı izler üzerine düşünmek istiyorum.

Ama önce bugüne gelelim. Bugün 2024 mayıs ayında yaşanacak planlı salgın gündemi koruyor. Aşısı bile tasarlanmamış duyduğuma göre! Yine maskeli günlerin geleceği, ölümlerin artacağı ve korkutucu bir tablodan söz ediliyor. Özellikle bu dönemde yaşanan İnfluenza salgınının zatürre sonucu çocukları derinden etkilediğini görüyoruz. Bunun normal olmadığı, hastalık seyrinin olması gerektiğinin üstünde gerçekleştiği söyleniyor. Doğruluğunu bilemem ama RSV, Covid ve daha ismi bilinmeyen birçok hastalığın kol kola gezdiği aşikar. Peki nasıl bugüne geldik? Daha önce benzer vakalar yaşandı mı? Gelin bir bakalım...

Birinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan İspanyol Gribi'nden, 2000'li yılların başlarındaki SARS ve H1N1 salgınlarına, ardından da 2019'dan itibaren dünyayı etkisi altına alan

COVID-19 pandemisine kadar, salgınlar tarih boyunca insanların hayatına dokunan acı gerçekler oldu.

Salgınlar; sadece sağlık sistemlerini değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve kültürel yapıları da sarsarak değiştirdi. Bu dönemlerde alınan tedbirler, insanların birbirine olan bağlılığını ve dayanışma ruhunu ortaya çıkardı. Ancak, aynı zamanda toplumlar arasında derinleşen eşitsizlikleri, ekonomik zorlukları ve kültürel değişimleri de beraberinde getirdi.

COVID-19 pandemisi, bilim ve teknolojinin önemini bir kez daha vurgulayarak, aşı geliştirme çalışmalarında, dijital sağlık hizmetlerinde ve uzaktan çalışma gibi yeni normallerin oluşmasında öncü bir rol oynadı. Salgınlar, insanlık için bir uyarı işareti olarak karşımıza çıktı; küresel çapta işbirliği yapma, bilgi paylaşma ve toplumlar arasında daha güçlü bir bağ kurma ihtiyacımızı ortaya koydu.

2024 yılına kadar yaşadığımız salgınlar, sadece bir dönem değil, aynı zamanda bir

dönüşüm sürecini de simgeliyor. Sağlık alanındaki ilerlemeler, toplumların kriz durumlarına karşı hazırlıklarını artırmalarını sağladı. Ancak, bu süreçler aynı zamanda insanlığın karşılaştığı zorluklara daha duyarlı, daha eşitlikçi ve sürdürülebilir çözümler üretebilme yeteneğini de test etti.

Unutmayalım ki, yaşadığımız her zorluk, bir öğrenme fırsatı sunar. Bu salgın dönemlerinde elde ettiğimiz deneyimler, insanlık olarak daha sağlıklı, daha güvenli ve daha dayanışmacı bir geleceğe doğru ilerlememizde bize rehberlik edecek.

Eğer şu planlı salgın mayıs ayında gerçekleşirse bu yazı hakkında daha farklı söyleyeceklerim de olacak. Dilerim olmaz da yazmam. Dilerim mayıs sayısında baharın gelişini, güneşin içimizi ısıtmasını, güzel günlerin, kuşların uçuşunu konuşuruz.

Sevgiler...

LabMedya[®]

Sayı: 81 | Ocak - Şubat | 2024

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

Grafik & Tasarım
Ahmet Alp KAHRAMAN

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Sevil ATASOY
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Dr. Öğr. Üyesi Ceren TÜRKCAN

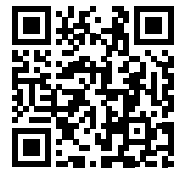
Hukuk Danışmanları
Av. Murat TEZCAN
Av. Metin GADIŞ

Mali Danışman
İrfan BOZYOĞİT
SMMM

İdare Merkezi
Oğuzlar Mah. 1374 Sok.
No:2/4 Balgat - ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0 312 342 22 46

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik



Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM & TASARIM FİRMASI

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
BAŞAK MATBAA
Merkez Ofis: Anadolu Bulvarı
Meka İş Merkezi No:5 Kat:7 Gimat
Yenimahalle / ANKARA
Fabrika: Çınar Mah. Çankın Bulvarı
No:108 Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 397 16 17

Basım Tarihi
Ocak 2024 - Ankara

OKURA NOT
Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkarılan görüşlerin sorumluluğu LabMedya yaygın organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmaların içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar; reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtım sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

35 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA?
www.labmedya.com/english

ISOLAB[®]
www.isolab.de

Committed to Quality

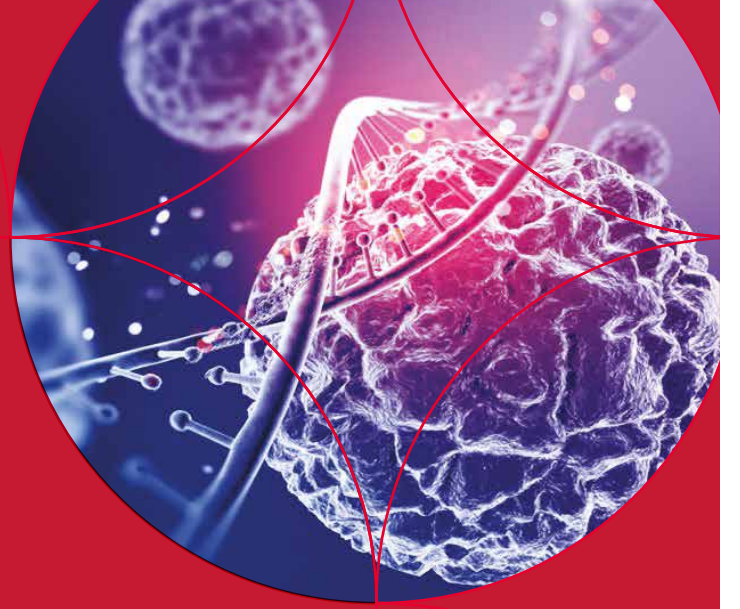
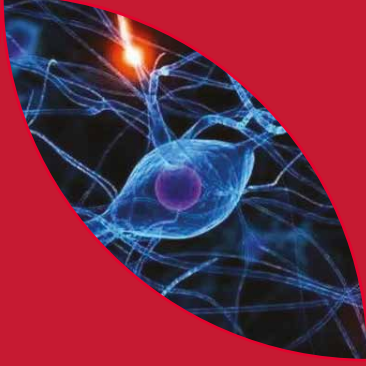


INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

www.interlab.com.tr
info@interlab.com.tr

Ömerli Mah. Hadımköy - İstanbul Cad No: 189 34555
Arnavutköy / İstanbul

T: +90 212 798 21 68
F: +90 212 798 21 59



Türk Bilim Dünyasının Öncüleri

ORD. PROF. DR. SÜREYYA TAHSİN AYGÜN

Profesör Aygün 1957'de amniyotik sıvıda kök hücre tanımladığında bunun ne olduğunu ne anlama geldiğini dünyada hiç kimse bilmiyordu. Daha doğrusu, dünyanın en büyük kurumları dahi onun çalışmalarını anlayamıyorlar ve anlam veremiyorlardı. Bilimsel camia bu gerçeği, Ordinaryüs Profesör Süreyya Tahsin Aygün 'ün kök hücre keşfinden tam 45 yıl sonra, 2002 yılında Nature dergisinden okudu. Peki kimdir Aygün?

1895'te İstanbul'da doğan bilim insanı liseyi Haydarpaşa Askeri Veteriner Okulu'nda okurken 1. Dünya Savaşı çıkar. Savaşa katıldığı için mecburen ara verdiği veterinerlik eğitimini 1920'de tamamlar ve "Veteriner Hekim Üsteğmen" rütbesiyle orduya katılır.

Kurtuluş Savaşı sırasında Ankara'da Serum ve Aşı Enstitüsünde uzman ve müdür olarak çalışır ve İstiklal Madalyası ile ödüllendirilir. Savaşın sonuna ise devlet tarafından 1924'te Berlin'e gönderilerek bakteriyoloji, viroloji ve bulaşık hastalıklar üzerine yüksek ihtisasını ve doktorasını yapar.

Genç bilim insanı Türkiye'ye dönmeden önce Fransa'da Pasteur, Frankfurt'ta Experimentelle Therapi, Berlin'de Robert Koch Enstitülerinde, Viyana'da Mödling Serum Aşı Enstitüsünde çalışarak bilgilerini genişletir ve 1927'de yurda döner.

Ayağının tozuyla Etlik Askeri Bakteriyoloji Serum Aşı Enstitüsünde laboratuvar şefliği ve müdürlük yapan bilim insanı alanındaki yetkinliği ile Veteriner Sağlık Müşavere Heyeti ve Sağlık Şurası başkanı olarak uzun yıllar görev yapar.

1934'te doçent, 1937'de profesör ve 1944'te ordinaryüs olan ve kitapları halen fakültelerde ders kitabı olarak okutulan Aygün ilk çalışmalarını Şarbon üzerine yoğunlaştırır ve geliştirdiği "Türk Universal Antrax Aşısı" 20 sene boyunca hayvanlarımızı Şarbon'dan korur.

Aygün'e uluslararası başarı kazandıran çalışması ise "Sığır Vebası Aşısı" üzerine olur. Alanın önemli bir ismi olan Alman Robert von Ostergag, Aygün için şöyle söyler:

'S. Aygün ilim tarihinde pek ender olmak üzere 2 büyük keşfe muvaffak olmuştur. Birincisi sığır vebası savaşında uygulanan ve uzun zaman dayanabilen koruyucu aşı hazırlanmış olması, ikincisi de Antrax (şarbon)' a karşı tehlikesiz ve etkili ve tüm hayvan türlerine uygulanabilen metodu bulmuş olmasıdır.'

Bu arada asker olan ve 1946'da tuğgeneralliğe yükselen Aygün, 1950'de kendi isteğiyle emekli olur ve öldüğü 1985 tarihine kadar kendisini bilime adayarak çalışmalarına devam eder. Ayrıca hücre kültürü üzerine yaptığı çalışmalar, günümüzdeki kök hücre çalışmalarının başlangıcını oluşturur.

Ne mutlu topraklarımıza ve bize ki böyle bir bilim insanına sahip olmuşuz!

Dünya üzerinde kök hücre tedavisi üzerine çalışmaya başlayan ilk bilim insanı Ordinaryüs Profesör Doktor Süreyya Tahsin Aygün 'dür. Yanlış okumadınız, evet hepimizin bildiği kök hücre tedavisi! Hem de günümüzden 60 sene öncesinde...



OMNIS Client/Server platformu ile tanışın

Yönetmelikler ile düzenlenmiş ortamlar için verimli, izlenebilir ve güvenilir analizler

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

OMNIS Client/Server, laboratuvarınızda verimlilik ve işbirliğini artırmaya yardımcı olurken, enstrümanlar, SOP'ler, veriler ve kullanıcıları merkezi olarak yönetmenize olanak tanımaktadır.

Çarpıcı avantajlar:

- OMNIS Titratörü, Titrando, terazi, vb. cihazları destekleyebilen modüler ölçeklenebilirlik
- FDA 21 CFR Bölüm 11 ve EudraLex, Cilt 4, Ek 11 uyumlu veri güvenliği ve izlenebilirlik
- Tek sunucu ile 100 adete kadar iş istasyonu
- Sunucu iletişimi kesilse bile 48 saate kadar veri kaybı olmadan çalışabilme
- TLS korumalı güvenli sunucu/istemci iletişimi
- Sorunsuz Active Directory entegrasyonu
- 3. Taraf Veri Entegrasyonu ile harici iş yönetim sistemleri (LIMS, ERP, ELN, vb.) ile iletişim

Daha fazla bilgi için : www.metrohm.com.tr



 **Metrohm**
Turkey

ÇAĞIMIZIN "ERKEN ERGENLİK" İLE MÜCADELESİ

Genel olarak çocukları büyümeye başlayan ailelerin son zamanlarda sık sık telaşlandığı bir konu var: "erken ergenlik." Çocukta oluşan psikolojik değişimleri yanında fizyolojik olarak da gözlemlenebilen erken ergenlik sorunu ilerleme göstermeden tedavi alınması gerekir. Peki ya erken ergenliğin görülme sıklığı nedir? Beslenme alışkanlıklarıyla erken ergenlik arasında nasıl bir ilişki var? Çocuğun yaşından önce ergen gibi davranması ne tür sorunlara yol açar? Bu çerçevede erken teşhisin önemi nedir?

Özellikle son günlerde çocuk endokrinoloji polikliniklerine sık rastlanan bir durum var ki o da erken ergenlik. Normal zamanda 8 - 9 yaş aralığında girilmesi planlanan ergenliğin daha önceden çocuğa yansması "erken ergenlik" olarak adlandırılıyor.

Kişinin hayatında yer edinen dönüm noktalarından birisi ergenliğe girıştır. Genç olmanın verdiği heyecanla birlikte ailede yeni bir başlangıca sürükleniyor. Günümüzde erken ergenlik sorunlarının gün yüzüne çıkmasıyla ailelerin edişe ve telaşları artmaya başladı. Özellikle konuyla ilgili bilgi sahibi olmayan anne ve babaların akılları karıştı ve "acaba benim çocuğumda da yaşanır mı?" sorusu sorulmaya başladı.

Türkiye de ortalama olarak âdete girme yaşı son 40 yıldır hiç değişmedi. Kızlarda alt sınır 8 iken erkeklerde 9 olduğunu ifade eden uzmanlar yaşanan bulgulara göre aileyi bilinçlendiriyor.

NORMAL ERGENLİĞİ NASIL ANLARIZ?

Kızlarda ergenlik normal boyutlarda meme tomurculanmasıyla başlar. Bu durum tek taraflı olmasının yanına iki taraflı da olabiliyor. Erkeklerde ise normal boyutlarda testisin büyümesiyle ergenlik süreci başlamış olur.

Son günlerde yapılan araştırmalar erken ergenliğin ülkemizde sayıca arttığını göstermekte. Hormonlu gıdalar, katkı maddeleri, kimyasal içerikler istenmese de artık hayatın bir parçası olmuş durumda. Bu çerçevede her çocuk aslında erken ergenliğe birer aday gözıyla değerlendiriliyor.

ERKEN ERGENLİK BULGULARI NELERDİR?

Kız çocuklarında 8 yaş, erkek çocuklarında 9 yaşın altında normal ergenlik bulgularının ortaya çıkması halinde erken ergenlikten söz edilebilir.

Ortalama olarak yaklaşık 3 - 4 yıl süren ergenlik serüveni çocukta fiziksel ve hormonal birçok değişikliğe sebep olur. Eğer kız çocuğu 8 yaşından önce meme tomurculanması veya genital bölge tüylenmesi yaşıyorsa mutlaka bir çocuk endokrin uzmanına danışmak gereklidir. Bu durum 15 yaşına kadar halen yaşanmamışsa gecikmiş ergenlik adı verilen duruma ortaya çıkıyor. Adet kanaması eğer 10 yaşından daha önce görülürse "erken adet kanaması" olarak isimlendiriliyor. Erkeklerde ise 11 - 12 yaş aralığında oluşan testis büyümesi normal olarak görülüyor.

ERKEN ERGENLİĞE GİRMEYİN SAKINCASI VAR MI?

Son günlerde yapılan araştırmalar erken ergenliğin ülkemizde sayıca arttığını göstermekte. Hormonlu gıdalar, katkı maddeleri, kimyasal içerikler istenmese de artık hayatın bir parçası olmuş durumda. Bu çerçevede her çocuk aslında erken ergenliğe birer aday gözıyla değerlendiriliyor.

Beslenme alışkanlıklarıyla erken ergenlik arasında bir doğru orantı olduğunu söylemek mümkün. Obezite hızla artan bir sorun ve obezite ile erken ergenlik arasında da yine yakın bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir.

Fakat fizyolojik olmasa da ergen hatta yetişkin bir görünüme sahip olma isteği, bu yönde tutum ve davranışlar da çocuklarda görülüyor. 8-9 yaşındaki kız çocuklarının genç kız gibi giyinmesi, davranışlarının sebebi muhakkak araştırılmalı ve bunun altındaki psikolojik

etkenler belirlenmeli. Aileler de bunu olgunlaşma olarak değerlendirerek çocuğu teşvik edebiliyor, bu yanlış bir davranıştır.

ERKEN TEŞHİS ÖNEMLİ!

Gelişim döneminde erken ergenliğe girmiş çocuklar akranlarına göre daha iri oluyor. Fakat bu böyle devam etmeyebilir. Aileler erken ergenliğe giren çocuklarının yaşlarına göre daha uzun olacağını düşünür aslında tam tersidir.

Bu konuda ailelerin erken teşhisi önleyen yanlış yaklaşımları olmalıdır. Örneğin göğüs büyümesini kilodan zannetmek, tüylenmeyi soya çekim zannetmek veya çocuğuna öyle bir sorunu konduramamak gibi...

Erken teşhis, fiziksel olduğu kadar psikolojik sorunların da önüne geçmek için önemli... Çocuğun ruhsal ve zihinsel olarak olgunlaşmadığı halde fiziksel bir büyüme gösterdiği anlaşıldığı anda gözetim altında tutulmalıdır.

Bu durum; çocuğun sosyal hayatında, akran ilişkilerinde, okul başarısında sorunlara neden olabiliyor. Aile bunun bilincinde olursa birlikte daha kolay atlatılabilecek bir süreç olması olasıdır.

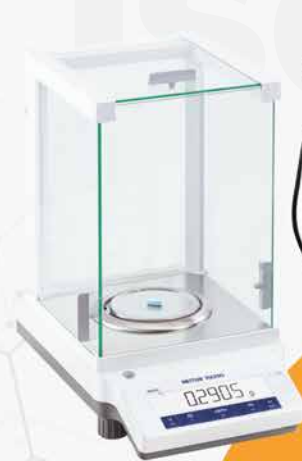
Öte yandan bu çocuklar bazı istismlara da açık hale geliyor. Bu açıdan aileler muhakkak bazı uyarılarda bulunmalı ve rahatsız edici boyutlara ulaşmadan takipte kalmalıdır.

ERKEN ERGENLİĞİN TEDAVİSİ VAR MIDIR?

Bu durum bir takım hormon ilaçlarıyla düzene sokulabilmektedir. Çocuk endokrin bölümünde çocuğa uygun bir tedavi çözümleri oluşturulmaktadır.



Tablet Sertlik Ölçme Cihazları



www.bmskimya.com
+90 216 504 80 56
info@bmskimya.com



Agilent TRS100 Sistemi

Agilent TRS100 Raman kantitatif ilaç analiz sistemi, oral katı dozaj (OSD), toz ve daha farklı numunelerin kalite kontrol analizi için kullanılan bir Transmisyon Raman Spektroskopisi (TRS) cihazıdır.

TRS100'ü kullanarak, bütün tabletlerin ve kapsüllerin içerik tekdüzeliği ve tanıma testleri, 10 saniye veya daha kısa sürede gerçekleştirilebilir.

Numune hazırlığı, sarf malzemeler ve çözücüler gerektirmez. Farklı polimorf ve katı hal formlarını nicelendirebilme yeteneği ile TRS100 sistemi, X-ışını difraksiyon tekniklerine hızlı ve hassas bir şekilde yardımcı olan bir özellik sunar.

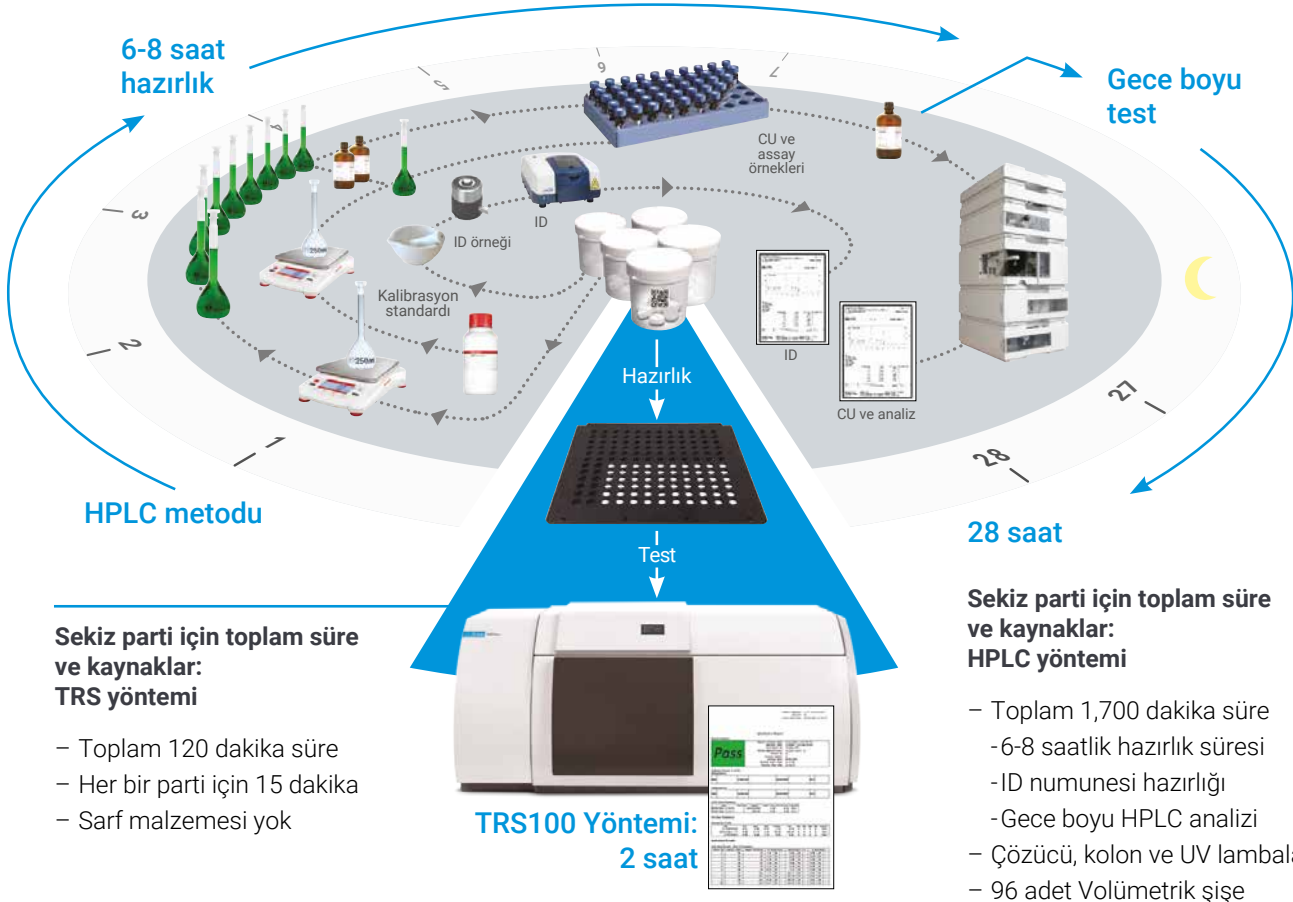


Agilent TRS100 Raman Kantitatif İlaç Analiz Sistemi

İçerik Tekdüzeliliği, Miktar Tayini ve Tanıma: Tabletler ve kapsüller, otomatik olarak analiz edilecek, 300 tablete kadar kapasiteye sahip bir tepsinin üzerine yerleştirilir. Geleneksel yöntem ile kıyasla kalite kontrol maliyetlerinde binlerce dolar tasarruf sağlar.

Formülasyon geliştirme: TRS100 sisteminin aktif farmasötik bileşenlere veya katı hal formlarına karşı yüksek hassasiyeti, (% 0,1 ila % 1 w/w seviyelerine kadar) TRS100 sistemini formülasyon geliştirme ve sorun giderme için ideal hale getirir.

Uygulanabilirlik: TRS100 ilaç sektörü için tasarlanmıştır ve kalite kontrol laboratuvarlarında, üretimde ve ilaç Ar-Ge'sinde kullanılır. 21 CFR bölüm 11 uyumlu olan TRS100, gerçek zamanlı serbest bırakma testi, süreç izleme dahil olmak üzere üretimde kullanım için idealdir.



BİTKİLER DE TEHLİKE ALTINDA MI?

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Yeryüzü milyonlarca canlı türüne ev sahipliği yapmaktadır. Bu yönüyle tam anlamıyla 'canlı dünyası' ismini hak etmektedir. Karada, suda ve havada sayısız -aslında takribi sayıları bilinmekte- canlı çeşitliliği ile dikkat çekmektedir.

Yeryüzünün bu görkemli canlı çeşitliliği -maalesef ki- yok oluş tehlikesi altındadır. Mikroorganizmalardan hayvanlara kadar farklı birçok canlı grubu tehlike altındadır. Bu tehlikenin birçok sebebi bulunmakta fakat en büyük sebep elbette insanın varlığıdır. Evet maalesef ki bu canlı çeşitliliğinin -biyolojik çeşitlilik açısından- yalnızca çok ufak bir parçasını oluşturan insan türü (tek tür) yüzünden onlarca canlı nesli tükenme tehdidi altındadır.

Milyonlarca canlı çeşitliliğinin önemli bir parçasını oluşturan bitkiler biyokütle açısından en büyük canlı grubu olmalarına rağmen onlar da yok olma tehlikesi altındadırlar. Toprağa doğrudan bağlı olan bu canlı grubu insanların tahrip ettiği topraklardan ilk silinenler olmaktadır.

Koruma biyolojisi dalı (temelleri yaklaşık 50 yıl önce atılıp yaklaşık 40 yıl önce gelişmeye başlayan bu bilim dalı) yeryüzündeki tüm canlı gruplarının yok oluş gerçeklerini gözler önüne sermekte, sebeplerini, ilgili verilerini ve çözüm önerilerini sunmaktadır. Koruma biyolojisinin söz konusu verileri son iki yüzyılda -özellikle tropikal ormanlar olmak üzere- birçok sıcak noktada (biyolojik çeşitlilik açısından sıcak noktalarda) tahribatın arttığını göstermektedir.

Veriler tüm insan faaliyetlerinin -özellikle tarımın- tahribat boyutunun günden güne arttığını göstermektedir. İnsan nüfusunun hızla artmasıyla birlikte tarım faaliyetleri daha da artmış durumdadır. Brezilya Amazon ormanlarında 1990 yılından bu yana çiftlik faaliyetlerinin 3 kat arttığı bilinmektedir. Burası da sayılı sıcak noktalardan (hotspots) biridir, dolayısıyla bu ormanlarda yaşayan başta bitkiler olmak üzere birçok canlı yok olma tehlikesi altındadır.

Tahribatın yavaş yavaş olduğu sanılsa da bitkilerin -ve diğer canlıların- soyları hızla tükenmektedir. Özellikle nadir bitkilerin durumları 'kritik' düzeydedir. Endemik ve nadir bitkilerin yaşam alanları insanların etkisiyle daralmaktadır ve daralmaya da devam etmektedir. Bu yaşam alanları bazen kilometrelerce olduğu gibi bazen de tek bir kaya parçası dahi olabilmektedir. Dolayısıyla bir kaya parçasının yok olması demek bir bitki soyunun tükenmesi anlamına gelebilmektedir. Bir bitkinin yok olması; ekosistem zincirinde bir halkanın kopması anlamına gelmekte ve ekosistemin geri dönüşümsüz tahribatına neden olmaktadır.

Tüm dünyada benzer durum söz konusu olduğundan Anadolu toprakları ve bu topraklarda yaşayan canlılar -özellikle bitkiler- ciddi tehlike altındadır. Veriler Akdeniz ormanlarının 3'te 2'sinden fazlasının tarım alanına dönüşerek kaybolduğunu göstermektedir. Bu bölgelerdeki kırsal alanların da gittikçe kentleştiği göz önüne alındığında durum tahmin edilenden daha vahim durumdadır.

Netice itibarıyla bu görkemli canlı çeşitliliğine insan türü olarak -özellikle son iki yüzyılda- vermiş olduğumuz tahribatı geri döndürmek mümkün olmasa da durdurmak ve gelecekteki olası tahribatları engellemek mümkündür. Dolayısıyla yakın gelecekte nesilleri tükenmeye yüz tutan bitki türlerini koruyabilmek ve kurtarabilmek gayet tabii mümkündür.

Kaynaklar:

Navjot S. Sodhi, Paul R. Ehrlich (eds.). 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press Inc., New York.

<https://www.bilimya.com/bitkiler-de-tehlike-altinda-mi.html>

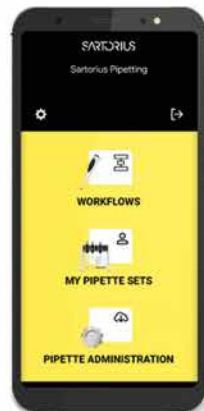
PICUS® 2

Verimliliğinizi Bir Sonraki Seviyeye Taşıyın



Picus® 2'yi mobil cihazınıza bağlayarak, örnek hazırlama iş akışlarını sorunsuz bir şekilde yürütmek ve pipet ayarını otomatik olarak yapmak için Sartorius Pipetleme mobil uygulamasını kullanabilir, verimliliğinizi bir üst seviyeye taşıyabilirsiniz.

Uygulama ayrıca pipetleri en son yazılıma güncellenenizi sağlar.



UYGULAMAYI
İNDİRİN





DÜNYANIN EN BÜYÜK BUZDAĞI TEKRARDAN HAREKET EDİYOR

Çanakkale'den dört kat büyük dünyanın en büyük buzdağı A23a, 30 yılın ardından ana karadan koşturdu. Dünyanın en büyük buzdağlarından biri olan A23a, yaklaşık otuz yıl boyunca Antarktika kıyı şeridinde bağlı kaldıktan sonra koşturdu. BBC'nin haberine göre, 1986 yılında Antarktika kıyısından koparak Weddell Denizi'ne oturan A23a buzdağı, geçtiğimiz yıl itibarıyla hareket etmeye başladı ve şu anda Antarktika sularının ötesine doğru ilerliyor. A23a, Weddell Denizi'nde çoğu buzulun izlediği yolu takip ederek sonunda Antarktika Sirkumpolar Akıntısı tarafından Güney Atlantik'e gidecek. Ancak bu büyük buzdağın Güney Georgia civarında karaya oturma olasılığı da bulunuyor. Bilim insanları tarafından yapılan açıklamaya göre bu durum Güney Georgia civarında bulunan milyonlarca fok, penguen ve deniz kuşu için büyük tehlike yaratabilir.



TÜRKİYE'NİN EN DEĞERLİ MİNERALİNİN SENTETİĞİ ÜRETİLDİ

Bilim insanları, doğal olarak oluşan ve jeolojik ortamlarda uzun süreler boyunca gelişen Dolomit mineralini laboratuvarında başarıyla üretmeyi başardılar. Dolomit Türkiye'nin en değerli minerali olarak adlandırılıyor. Dolomit'in laboratuvarında üretilmesindeki başarı, mineral yapısındaki hataları gidermek üzerine odaklandı. Bilim insanları, doğada olduğu gibi suyun, bu hataları çözmek için etkili bir araç olduğu keşfedildi. Atomik simülasyonlar kullanarak, bilim insanları Dolomit'in yüzeyine suyun ne kadar güçlü veya gevşek yapıştığı ortaya çıktı. Michigan Üniversitesi'nde Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Dow Erken Kariyer Profesörü Wenhao Sun, "Dolomit'in doğada nasıl büyüdüğünü anlarsak, modern teknolojik malzemelerin kristal büyümesini teşvik etmek için yeni stratejiler öğrenebiliriz" dedi.



İĞDIR'DA ŞEKER PANCARI YENİDEN HAYAT BULUYOR

Birçok tarım ürününün yetiştirildiği 'Doğu'nun Çukurovası' İğdir'da ekim alanı yok olan ve son yıllarda kaybettiği popüleriteyi yeniden kazanmaya başlayan şeker pancarının ekim alanı artmaya devam ediyor. Yaklaşık 25 yıl önce İğdir'inin geçim kaynağı olan şeker pancarı ortaya çıkan kota nedeniyle ekim alanları azalmaya başlamıştı. Hatırlanacağı üzere şeker üretiminin ihtiyaç üzerinde çıkması ve stokların artmasının önemli bir sorun oluşturmaya başlaması nedeniyle soruna çözüm olarak 1998 yılında şeker pancarı üretimine kota uygulamasına geçilmişti. Kota sorunundan dolayı İğdirli çiftçi çareyi şeker pancarı ekmemede bulmuştu. Aradan geçen zaman sonrası İğdirli çiftçiler şehirde ekim alanı yok olan şeker pancarına geri dönmeye başladı.



TÜRKİYE'DE EN ÇOK SALEP ÜRETEN İL: YILDA 56 TON

Tıbbi ve aromatik bitkiler arasında yer alan salep, Türkiye'de devlet tarafından verilen izin ile sertifikalı bir şekilde üretiliyor. Kilo işi satılarak ekili alana göre oldukça iyi bir gelir elde ettiren salep üretiminde Samsun başı çekiyor. Özellikle Samsun'da 19 Mayıs ilçesinde doğadan toplanıp, çoğaltılarak üretilen salep kurutulduktan sonra birçok alanda kullanılıyor. Salep üretim rakamları da açıklandı. Buna göre Türkiye'de 2022 yılında salep bitkisi üretimi 117 ton oldu. Samsun'da 2022 yılında 56 ton salep bitkisi üretilirken, Samsun'u sırasıyla Muğla 42 ton, Sinop 7 ton, Bursa 5 ton, Hatay 2 ton, Adana, Amasya, Kahramanmaraş, Sakarya ve İstanbul da 1 ton olarak gerçekleştirdi. Öte yandan Samsun'da 138 dekar alanda salep bitkisi üretilirken, 2022 yılındaki 56 tonluk üretimin artırılarak 69 tondan fazla bir salep bitkisinin üretilmesi hedefleniyor.



KOLOMBİYA, SU AYGIRLARININ BAZILARINI İTLAF EDECEK

Kolombiya, uyuşturucu baronu Pablo Escobar'ın özel hayvanat bahçesine getirdiği su aygırlarının üremesiyle oluşan sürünün bir kısmını itlaf etmeye karar verdi. 1980'lerde Escobar tarafından ülkeye yasa dışı olarak getirilen hayvanların sayısı cerrahi kısırlaştırma, başka ülkelere nakil ve muhtemelen ötanazi yoluyla kontrol altında tutulacak. Escobar'ın malikanesinden yakındaki nehirlerle yayılan su aygırları Kolombiya'da hiçbir doğal avcısı olmadığı için serbestçe üreyebiliyorlar. Yetkililer sayıları artan su aygırlarının ekosistemi bozabilecek istilacı bir tür olarak ilan etti.

Geniş bir alana yayılmış olan su aygırları kendi bölgeleri içerisinde korumacı güdülere sahip oldukları için sıklıkla saldırganlaşabiliyorlar. Bilim insanları, su aygırlarının dışkılarının nehirlerin yapısını değiştirebileceği ve yerel deniz ayılları ile kapibaraların yaşam alanlarını etkileyebileceği konusunda uyarıyor.



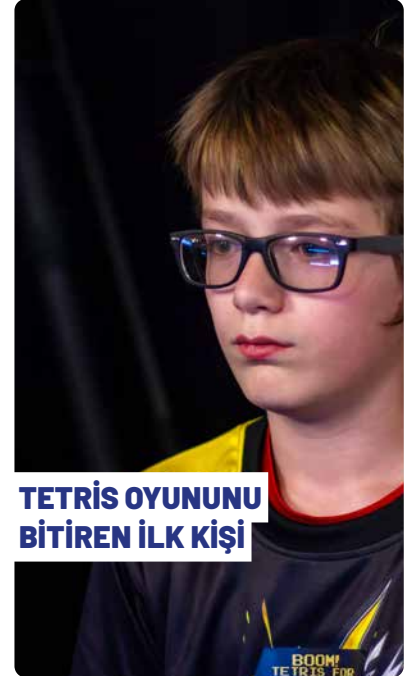
BURÇ YORUMLARINA NEDEN İNANILIYOR?

Doğum gününün karakterimizi, gezegenlerin hareketinin hayatımızı belirlediğini iddia eden astroloji ile gökbilimi olarak tanımlanan astronomi arasında 15. yüzyıl itibarıyla keskin bir ayrım ortaya çıktı. Babil İmparatorluğu kadar geriye gidersek, astrologlar gezegenleri ve yıldızları çalışan ve bu konuda matematiksel hesaplar yapan ilk uzmanlardı. Ancak daha sonra astroloji, kehanetlerde bulunan bir alan olarak kaldı ve bilimden uzaklaştı. Peki hiçbir bilimsel dayanağının olmamasına rağmen astroloji bugün neden hala popüler bir alan? Hatta popülerliğin de ötesine geçerek pandemiden sonra astrolojiye ilginin arttığı gözlemleniyor. Burç yorumlarına eskimeyen ve hatta yenilenen ilginin arkasında ne yatıyor? Bu durum hala merak konusu.



YAPAY ZEKA İLE PİLLERDE LİTYUM KULLANIMI AZALABİLİR

Yeni katı elektrolit örnekleri Microsoft AI ve HPC tools tarafından keşfedildi. Yapay zeka ve süper bilgisayarlar kullanılarak keşfedilen yeni bir maddenin, pillerdeki lityum kullanımını azaltabileceği tahmin ediliyor. Bilim insanları keşif, lityum kullanımını yüzde 70 azaltabileceğini söylüyor. Yeni madde ampullerde denendi ve başarılı oldu. Keşif, Microsoft ve ABD Enerji Bakanlığı'na bağlı Pasifik Kuzeybatı Ulusal Laboratuvarı (PNNL) tarafından yapıldı. Microsoft'tan araştırmacılar 32 milyon potansiyel inorganik madde içinden 18 "gelecek vadeden aday", yapay zeka ve süper bilgisayarlar kullanarak, bir haftadan kısa bir sürede tespit etmeyi başardı. Geleneksel laboratuvar yöntemleri kullanılmış olsaydı, bu elementin tamamlanması 20 yıldan uzun sürebilirdi.



TETRİS OYUNUNU BİTİREN İLK KİŞİ

Willis Gibson, YouTube kanalından 157. seviyeye geldikten sonra oyunun çıktığı anın videosunu paylaştı. 38 dakika içerisinde oyunu bitiren gencin daha sonra, "Bayılacağım, parmaklarımı hissetmiyorum" dediği duyuluyor. 2010 yılında profesyonel oyuncu Thor Aackerlund, parmaklarını titretme tekniğiyle konsolu daha hızlı hareket ettirmeyi başarmış ve 30. seviyeye ulaşmıştı. Diğer oyuncular da bu tekniği ve başka teknikleri kullanarak oyunu bitirmeye çalışmışlardı, fakat şimdiye kadar sadece yapay zeka bunu başarabilmişti. YouTube'da "Blue Scuti" ismiyle bilinen ve 11 yaşından beri oyunu oynayan Gibson, pek çok oyun turnuvasına katıldı. Willis oyunu bitirmenin yanı sıra üç Tetris dünya rekorunu da kırdığını söyledi.



ARGE, KALİTE KONTROL
VE ÜRETİM ALANLARINDA
ÜSTÜN ANALİZ PERFORMANSI
GÜVENİLİR SONUÇLAR



PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ



YÜZEY ALANI, POROZİTE VE YOĞUNLUK ANALİZLERİ



STABİLİTE ve RAF ÖMRÜ ANALİZLERİ



SEM GÖRÜNTÜLEME MICRO-CT GÖRÜNTÜLEME

Ayrıca:
BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ TEMİZODA İZLEME SİSTEMLERİ
PARTİKÜL SAYICILAR
FİLTRE TEST SİSTEMLERİ

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.

Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T. +90.312.219 22 19
www.atselektronik.com.tr
sales@atselektronik.com.tr



ELMANIN MUCİZEVI FAYDALARI

İsmi renginden, kırmızıdan alan, bu yüzden de Eski Türkçe 'de "alma" diye bilinen, yaklaşık 1000 farklı çeşidinden bahsedilen elma; hem besin değeri hem de ulaşılması en kolay meyvelerin başında geliyor. Kimisi mayhoş tadı için, kimisi kilo vermek için kimileri dişlerini temizlemek için yiyor elmayı... Kompostosundan kurutmasına, pastasından, reçeline kadar birçok türünü bildiğimiz elmanın, sağlığımıza da oldukça önemli katkısı bulunuyor.

KAN ŞEKERİNİ DÜZENE SOKUYOR:

Elmada bulunan lifler sayesinde gün içinde yenilen yiyeceklerin sindirimi kolaylaşıyor. Ayrıca yine elmanın içinde bulunan bazı maddeler glikozun kişinin kan dolaşımına girişini yavaşlatıyor. Konuyla ilgili çalışma yürüten bazı uzmanlar; bir günde bir elma yiyen kişilerde şeker hastası ve diyabet olma riskinin neredeyse yüzde 28 daha az olduğunu dile getiriyor.

ALZHEIMER'LA SAVAŞIYOR:

Elmada bulunan "kuersetin" antioksidanı sayesinde kişinin beyin hücrelerinin bozulmasını engelleniyor. Ancak bu sonuç henüz fareler tarafından yapılan bir deneyle araştırıldı, günümüz teknolojiyle incelendiğinde de insanlar da aynı etkiyi gösterebileceğinin ihtimali uzmanlarca yüksek bulunuyor. Birçok hastalıkla savaşan kişiler elmayı sık sık tükettiğinde olumlu sonuçlarla karşılaşacaklar. Kabuğunun da faydalı olduğu konusunda hemfikir olan uzmanlar elmayı yadıktan sonra muhakkak kabuğuyla birlikte tüketilmesi gerektiğini ifade ediyor.

DIŞ ÇÜRÜMESİNE ENGEL OLUYOR:

Diş eti sağlığı önem verilmesi gereken noktalardan biridir. Özellikle ağız yoluyla bulaşan birçok hastalık bulunmaktadır. Bu nedenle elmayı ısrarak yemek diş etlerini uyardığı için tükürük salgısını artırıyor. Aynı zamanda elmanın tatlı oluşu bu durumu tetikliyor. Bu sayede fazlalaşan tükürükler ağız içindeki mikropları önleyerek dişin çürümesine engel oluyor.

KAN BASINCINI DENGELİYOR:

Çağımızın hastalığı olan hipertansiyon ülkemizde birçok kişide bulunuyor. Eğer bu hastalığa genetik yatkınlığınız da varsa önlemek için bazı tedbirler almakta fayda var. Mesela elma yiyerek başlayabilirsiniz. Elma yiyen insanların elma yemeyen insanlara oranla daha az hipertansiyona yakalandığı araştırmalar sonucunda ortaya çıkan veriler arasında yerini alıyor. Elmanın bir özelliği de kişide uyandırdığı tokluk hissi sayesinde kilo vermeye yardımcı olmasıdır. İçinde bulunan bol miktarda su ve lif bu duruma katkı sağlıyor. Amerika ve Brezilya'da elmanın faydalarıyla ilgili yapılan bir çalışmada, günde 3 elma veya armut yiyen kişilerin, daha hızlı kilo verdiği gözlemleniyor.

KOLON KANSERİNİN ÖNÜNE GEÇİYOR:

Elmada bulunan antioksidanlar özellikle kansere karşı kişiyi koruyor. İçinde bulunan lif sayesinde de bağırsaktaki mayalanan kolon kanserine karşı savaşan yardımcı kimyasallar oluşturuyor.

YÜKSEK KOLESTEROLÜ ÖNLER:

Kalorisiz denecek kadar az olan elmanın çözünür lif kaynağı olarak bilinen "pektin" bakımından zengin olması yüksek kolesterolü dengeye sokmakta yardımcı oluyor. Damar hastalığına neden olan "LDL" kan kolesterolü seviyesini aşağıya çekerek size sağlıklı bir yaşam sunuyor.

KALP RAHATSIZLIKLARINI UZAKLAŞTIRIR:

Özellikle mevsiminde ve taze olarak tüketilen elma en sağlıklı ara öğündür. Yeşil veya kırmızı fark etmeden bolca tüketmek kalbe uzun süreli eşlik eden bir dost görevi görür. İçinde bulunduğu antioksidanlardan daha verimli bir şekilde faydalanmak için kabuğuyla beraber tüketilmesi daha etkili olacaktır.

Kaynaklar:
uplifters.com / wellhealth / hubpages / organikyşam

DOĞAL İÇERİKLİ ÜRÜNLERİ KULLANMAK İÇİN 3 SEBEP

Temizlik ürünleri, içeriklerinden dolayı çevreciler ve hayvan-severlerin en hassas olduğu konuların başında geliyor. Son yıllarda yaşanan iklim krizi kaynaklı sorunlar, bu sektördeki şirketlerin doğanın sürdürülebilirliği konusunda daha somut adımlar atmasını elzem kılıyor. Özellikle bazı markaların ürünlerinin test aşamalarında hayvanları kullanıyor olması da toplum tarafında ciddi hassasiyete sebep oluyor.

Çamaşır deterjanlarından bulaşık tabletlerine, yumuşatıcılardan sabunlara kadar hayatın birçok alanında hijyen ürünlerini düzenli olarak kullanmak gerekiyor. Bu kategorideki ürünlerde de doğa, insan ve hayvan dostu ürün seçenekleri, tüketici talepleri doğrultusunda raflarda yerini aldı.

Gün geçtikçe insanların çevreye ve hayvan haklarına duydukları hassasiyet giderek artmaktadır. Z kuşağı bireyler bu konuda daha da duyarlı hareket ediyor ve bu hassasiyet tüketicilerin alışveriş reflekslerini doğrudan etkiliyor. Özellikle kişisel bakım, hijyen kategorisinde bulunan ve günlük

Ekolojik ve vegan temizlik ürünleri tercih etmek, doğanın sürdürülebilirliğine ve tüm canlıların yaşam hakkını korumaya katkı sağlıyor.

hayatta sık kullanılan ürünlerin satın alım kararını verirken doğaya ve tüm canlılara dost, ekolojik ve vegan sertifikalı olmasına dikkat ediyorlar.

Ekolojik ve vegan ürünleri tercih etmek için en önemli 3 maddeyi şöyle sıralayabiliriz:

DOĞA DOSTU

İnsanların sonsuzmuş gibi faydalandığı doğal kaynaklar artık alarm vermeye başladı. Özellikle yağışların azlığı ve sular-daki kirlilik oranı, başta kuraklık olmak üzere birçok sorunu geleceğimize taşıyor. Aynı zamanda suyun doğru kullanımı da kuraklığı azaltma konusunda oldukça önemli. Günlük hayatta kullandığımız tüm ürünlerin doğada çözünürlüğü kolay ve ekolojik olmasına dikkat ederek doğal kaynaklarımızın sürdürülebilirliğine büyük katkı sağlayabiliriz.

İNSAN DOSTU

İnsan sağlığı açısından da ekolojik ve vegan ürünleri tercih etmek büyük önem taşıyor. Beslenmeden günlük hayatta kullanılan ürünlere kadar günümüzde bunu yaşam tarzına çeviren birçok insan bulunuyor. İnsanlar, hem doğayı ve doğadaki canlıları hem de kendi sağlığını korumak için bitkisel içerikli ekolojik ve vegan ürünleri tercih edebilir.

HAYVAN DOSTU

Geçmişten günümüze bazı markaların, ürün test aşamalarında hayvanları kullandıklarını biliyoruz. Bu hayvanların denek olarak kullanılıp çeşitli eziyetlere maruz kalması kabul edilemez. Aynı gezegende nefes aldığımız bu dostlarımızla birlikte ekolojik sistemi bozmadan dünyanın sürdürülebilirliğine katkı sağlamalıyız.

Kaynak: <https://www.saruhankimya.com.tr/tr/markalarimiz/life-by-fakir/> Başak Erdoğan



TITRONIC® 500 Otomatik Piston Büret

- Manuel titrasyonlar, hassas dozajlama uygulamalarının ve çözelti hazırlama için en ideal çözümdür.
- 5, 10, 20 ve 50 ml hacimli değiştirilebilir büret üniteleri ile kullanılabilir.
- Yazıcı ve analitik terazi bağlanabilir.
- RS232 veya USB arabirimi ile uzaktan kontrol edilebilir.
- TitroLine® 7000 titratöre bağlandığında titrant dozajlama için kullanılabilir.

BÜYÜK ENERJİ KRİZİ

Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar yapay zeka modellerinin yakın dönemde ülkeler kadar enerji tüketebileceğini ortaya çıkardı.

Dökülme Saçılma Kitlerimizle Her Zaman Güvende Olun.

Laboratuvarınızda Oluşabilecek Tehlikelerin Farkında mısınız?

labSafe

Laboratuvar Güvenliği Ürünleri



ORlab®
LABORATUVAR MARKET

www.orlab.com.tr | Tel: (0312) 286 40 70
info@orlab.com.tr | Fax: (0312) 205 50 30

Yapay zeka destekli sistemleri, hem eğitilirken hem de çalışırken büyük miktarda enerji tüketiyor. Son yapılan çalışmalarda büyük dil modellerinin enerji kullanımı ve karbon ayak izi incelendi. Bu modellerden biri olan ChatGPT'nin geliştirilirken 10 bin NVIDIA GPU üzerinde çalıştığı ve yılda 1.287 megawatt saat elektrik tükettiği belirtildi.

Teknolojik gelişmelerle birlikte yapay zeka alanında yaşanan birçok gelişme oluyor. Son aylarda yapay zeka sistemleri büyük bir gelişim gösterdi. Ancak bu gelişim ile birlikte enerji tüketimleri de artmaya başladı. Enerji tüketimlerinin nasıl dengeleneceği gibi önemli bir konu üzerinde yapılan çalışmalarda bu oranda artmaya başladı.

Yapay zeka araçlarına güç sağlamak için gereken enerjinin, bazı küçük ülkelerin toplam enerji taleplerini aşabileceğini belirten yazar Alex de Vries'in Joule dergisindeki bir yazısına göre, Google'ın 2021'deki toplam elektrik tüketiminin yüzde 10-15'ini yapay zeka oluşturuyordu. Bu durum, gelecekte yapay zeka sistemlerinin daha fazla enerji tüketebileceğini işaret ediyor.



Interesting Engineering'in haberine göre OpenAI'nin 2022'nin sonlarında tanıttığı ChatGPT ile birlikte yapay zeka çiplerine olan talep arttı. Yapay zeka çip üreticisi NVIDIA, Temmuz 2023'te sona eren çeyrekte 16 milyar dolarlık rekor bir gelir açıklaması yaparak bu talebin ne kadar büyük olduğunu gösterdi. Ayrıca, Google ve Amazon gibi şirketler kendi yapay zeka çiplerini geliştirirken, Microsoft'un şirket içi çip donanımını tanıtmaya planları da ortaya çıktı.

Bu gelişmeler, yapay zeka endüstrisinin enerji ayak izinde önemli bir artışa neden olabilir. SemiAnalysis'e göre, ChatGPT benzeri bir sohbet botunun her Google aramasına entegre edilmesi için 512.820 adet NVIDIA A100 HGX sunucusuna, yani 4 milyondan fazla GPU'ya ihtiyaç duyulacağı tahmin ediliyor. Bu da günlük 80 GWh ve yıllık 29,2 TWh'lik bir elektrik tüketimine eşdeğer.



Yazar, yapay zeka araçlarının eğitim ve çıkarım aşamalarına dikkat çekiyor. Eğitim aşamasının yoğun enerji tüketimiyle bilinen yapay zeka modellerinin, çıkarım aşamasında da yüksek enerji taleplerine ihtiyaç duyabileceğine vurgu yapıyor. Örneğin, OpenAI'nin ChatGPT'yi desteklemek için toplam 28.936 GPU'ya sahip 3.617 NVIDIA HGX A100 sunucusuna ihtiyaç duyuyor.

Yazar, donanım ve yazılım verimliliğindeki gelişmelerin yapay zeka ile ilgili elektrik tüketimindeki uzun vadeli değişiklikleri tamamen telafi etmeye yetmeyeceğini belirtiyor. Ancak, MIT araştırmacıları tarafından yapılan çalışmaların, yapay zeka modellerinin güç tüketimini yüzde12-15 oranında azaltmayı başardığını söyleyerek umut vad ediyor.



ERWEKA

Farmasötik tablet test ekipmanlarının 70 yıllık lider üreticisi ERWEKA'nın tüm ürün yelpazesini ANT TEKNİK uzmanlığı ile sunuyoruz.

Fiziksel Test Cihazları



ZT 730
Dağılıma Test Cihazları



Multicheck 6
Sertlik Cihazları ve
MC.Net Yazılımı



SVM II
Sıkıştırılmış Yoğunluk
Test Cihazları



GTB II
Granül Akış
Test Cihazları



TAR II
Friabilite
Cihazları

Dissolüsyon Test Cihazları



DT 950
Dissolüsyon Cihazı
USP 1,2,5,6



BioDis RRT 10
USP Aparatları
3 ve 7



DFZ II Flow
USP Aparat 4
Flow Through Cell



Disso.NET 4
Dissolüsyon Yazılımı

Ar-Ge Ekipmanları

İlaç, kimya ve kozmetik endüstrilerinde;
Küçük ölçekli üretim için çok amaçlı ekipmanlar
Toz, tablet ve pomat ürünler için Ar-Ge ekipmanları



AR403 Motor Drive
KB15 Kübik Karıştırıcı ile Birlikte

YURTDIŞINA ÇIKACAKLARA HAYATI KOLAYLAŞTIRAN UYGULAMALAR



Yolda olmak, yeni kültürler keşfetmek ve farklı coğrafyalarda macera yaşamak herkesin özlediği deneyimler arasında yer alır. Ancak yurtdışında seyahat etmek, dil bariyerleri, döviz kurları ve planlama zorlukları gibi bir dizi sorunu da beraberinde getirebilir. Neyse ki, teknolojinin nimetleri sayesinde, bu sorunların üstesinden gelmek artık daha kolay. Yurtdışı seyahati planlayanlar için hayati kolaylaştırmak adına bir dizi uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamalar, seyahat sürecini daha sorunsuz ve keyifli hale getirmek için tasarlanmıştır. İşte yurtdışına çıkacaklara yardımcı olabilecek bazı kullanışlı uygulamalar:

1. Google Translate - Dil Bariyerini Aşın

Yabancı bir ülkede dil sorunu yaşamamak için Google Translate uygulaması oldukça etkili bir çözümdür. Metin, konuşma veya fotoğraf çevirisi yapabilen bu uygulama, iletişimi kolaylaştırır.

2. XE Currency - Anlık Döviz Kuru Bilgisi

XE Currency, anlık döviz kuru bilgilerini sağlayan bir uygu-

Yurtdışı seyahati planlayanlar için hayati kolaylaştırmak adına bir dizi uygulama bulunmaktadır. Teknolojinin nimetleri sayesinde, seyahatlerde plan yapmak artık daha kolay.

lamadır. Yerel para biriminden anında döviz hesaplamaları yapabilir ve alışverişlerinizde doğru fiyatları öğrenmenize yardımcı olabilir.

3. Triplt - Seyahat Planlamasını Kolaylaştırın

Triplt, seyahat planınızı düzenlemenize yardımcı olan bir uygulamadır. Uçak biletleri, otel rezervasyonları, tur programları gibi tüm rezervasyon bilgilerinizi bir araya getirir ve düzenli bir seyahat programı oluşturmanıza yardımcı olur.

4. Maps.me - Çevrimdışı Harita Kullanımı

Maps.me, çevrimdışı harita kullanımına imkan tanıyan bir uygulamadır. Yol tarifleri, yerel noktalar ve restoranlar gibi bilgileri çevrimdışı olarak kullanabilir, internet erişimi olmadan da kolayca hareket edebilirsiniz.

5. Duolingo - Temel Dil Becerilerinizi Geliştirin

Yurtdışında seyahat ederken temel dil becerileri her zaman işe yarar. Duolingo, oyunlaştırılmış bir şekilde dil öğrenmenize yardımcı olan bir uygulamadır. Temel ifadeleri öğrenmek

ve yerel halkla iletişim kurmak için idealdir.

6. Mobile Passport - Hızlı Pasaport Kontrolü

Amerika Birleşik Devletleri'ne seyahat edenler için özellikle kullanışlı olan Mobile Passport, hızlı bir şekilde pasaport kontrolünü geçmenizi sağlar. Bu uygulama sayesinde sıralarda beklemek zorunda kalmadan gümrük işlemlerinizi halledebilirsiniz.

7. Airbnb - Konaklama Alternatifleri

Airbnb, otellerin dışında farklı konaklama seçenekleri arayanlar için ideal bir uygulamadır. Ev sahipleriyle doğrudan iletişim kurabilir ve yerel bir deneyim yaşayabilirsiniz.

Yukarıda sıralanan uygulamalar, yurtdışında seyahat edenler için hayati kolaylaştırmak adına sadece birkaç örnek. Seyahatiniz için en uygun uygulamaları seçerek, unutulmaz bir deneyim yaşamaya hazırlıklı olun.

Doldurulabilir Paslanmaz Çelik Solvent Tankları



Detaylı bilgi için;
lab@yilmazkimya.com.tr
 +90 216 275 67 30

Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
 Cad. No:3 Yılmaz Plaza
 Ümraniye / İSTANBUL
 e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr



YILMAZKİMYA
 Improving Through Experience

PanReac
AppliChem
 ITW Reagents

FUJIFILM **Wako**
 Value from Innovation

DASITGROUP

CARLO ERBA
 REAGENTS

YENİ BİR SALGIN MI VAR?

Prof. Dr. Berna KÖMÜRÇÜOĞLU
TÜSAD İnfeksiyon Çalışma Grubu Sözcüsü



Son haftalarda Çin'de özellikle çocukları etkileyen "gizemli zatürre salgını" haberlere konu olmaya başladı. Çünkü dünyanın farklı noktalarında da vakalar görülüyor. Bu da bazı endişeleri beraberinde getirdi.

DSÖ'YE GÖRE YENİ BİR VİRÜS DEĞİL

Kasım ayı ortalarından itibaren Çin'de grip benzeri solunum yolu enfeksiyonu ve pnömoni nedeniyle hastaneye başvurularında artış var. Bu salgından özellikle çocukların etkilendiği, hastaneye başvuru ve yatış gerektiren zatürre vakaları gün geçtikçe artıyor. Çin'den sonra Orta Avrupa Danimarka ve Fransa'da vaka artışları bildirilmeye başladı. COVID-19 salgınından sonra tüm dünya salgınlar konusunda hassas, bu nedenle 'yeni bir salgın mı' endişesi oluştu. Ancak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre; yeni bir mikrop yok. Çin'deki salgında etkenler mevsimsel grip etkeni olan influenza, RSV, SARS-CoV-2 yansira özellikle çocuklarda yoğun olarak Mycoplasma pneumoniae'ya bağlı olduğunu görüldü.

Solunum Derneği TÜSAD, son günlerde Çin'den başlayarak yayılan zatürre (pnömoni) salgını hakkında bilgi verdi. Çin'den sonra Avrupa'da görülen vaka artışlarına dikkat çeken ve giderek yayılan zatürre salgının henüz aşısı yok ancak tedavisi var!

HER 4-7 YILDA BİR SALGIN OLUYOR

Mycoplasma pneumoniae'nın aslında mevsimsel solunum yolu enfeksiyonu ve atipik pnömoni etkenleri arasında üst sıralarda yer alıyor ve her 4-7 yılda bir pnömoni salgınına neden oluyor. Özellikle 3-7 arası çocuklar ve 40 yaş altı genç erişkinler etkililiyor. Dünya çapında mycoplasma pneumoniae nedeniyle en son vaka artışları 2016-2017 yıllarında bildirilmiş. COVID-19 pandemisi sırasında alınan önlemlerin gevşemesi ve kış mevsiminin gelmesiyle enfeksiyonlarda artış olduğu düşünülüyor.

YAVAŞ GELİYOR, SÜREÇ UZUYOR

Yavaş gelişen enfeksiyon oluşturuyor, farenjit, trakeobronşit ve pnömoniyeye neden olabilir. Enkübasyon süresi bir- üç haftaya kadar uzayabilir. Gribal enfeksiyon gibi başlıyor. Başlangıçta öksürük, halsizlik ve baş ağrısı ile başlıyor. En sık bulgular farenjit, boğaz ağrısı, düşük ateş, kas ağrısı; burun akıntısı ve burun tıkanıklığı. Hastalığın yavaş gelişmesiyle

semptomlar giderek artmakta, hastalar grip geçirdiğini zannederken zatürreye dönüşebilir bu nedenle 'yürüyerek gelen zatürre' hastalığı olarak adlandırılmakta. Gribal yakınmaların ağırlaşarak devam etmesi, öksürük ve solunum zorluğunun artması zatürre açısından uyarıcı, mutlaka doktora başvurmak gerekiyor.

HENÜZ AŞISI YOK TEDAVİSİ VAR

Hastalığın bulaşıcıdır; öksürük, hapsirik ile ortama yayılan hava yolu sekresyonları ve bunların el teması ile bulaşıyor. Bu nedenle maske kullanımı ve el hijyenine dikkat edilmesi ve kalabalık yerlerde ortam havalandırılması önemli. Mycoplasma pneumoniae'nın henüz aşısı yok, ancak tedavisi var. Antibiyotik tedavisinden yararlanıyoruz. Kış aylarına girdiğimiz bu günlerde ülkemizde de vaka artışları olabilir, gerekli bireysel koruyucu önlemlerin alınması ve hasta olanların kendilerini izole etmeleri enfeksiyonun yayılmasında önleyici olacaktır.

INTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

Su numune şişeleri, interlab'da daha şeffaf.



Su analizlerinde kullanılan numune şişelerine yepyeni bir yenilik kazandırıyoruz.

Bugüne dek polipropilen malzemeden üretilen su numune şişelerini, artık PET malzeme ile de üretiyoruz.

Cam şeffaflığında olan PET şişeler, su içindeki tortuların kolayca gözlemlenmesine olanak tanıyor ve polipropilen şişelere göre, dış etkenlere karşı çok daha yüksek koruma özelliği sunuyor.

Bakalım sırada ne yenilikler var...



instagram.com/interlabnews



linkedin: interlab a.s



youtube.com/isolablaborgategmbh

www.interlab.com.tr | info@interlab.com.tr

ZOMBİ NEDİR NE DEĞİLDİR?

Karınca Zombileştiren *Ophiocordyceps unilateralis*'ten Salyangoz Zombileştiren *Leucochloridium paradoxum*'a Genel Bir Bakış

Derleyen: Ceyda Berceste KARABULUT



Konumuz zombiler. Mutlaka bir yerlerde duymuş olduğunuz zombiler. Çocukluktan itibaren herkesin bir şekilde bildiği kurt adam, vampir, pegasus gibi efsanevi ancak gerçeklikten çok da uzak olmadığı için varlığı tartışmaya açık olan destansı yaratıklardan en meşhurdur zombiler. Bazen beyin bazen kan ile beslendiklerini; bazen çok yavaş bazen çok hızlı koştuklarını kimi zaman ise güneşe karşı hassasiyetleri olup olmadığını senaristlerin hayal gücüne göre izlediğimiz bu zombilere benzer zombilerin doğada gerçekten var olduklarını biliyor muydunuz? Siz bu satırları okurken Brezilya'nın, Afrika'nın ya da Tayland'ın tropik ormanlarında bulunan parazit bir fungus olan *Ophiocordyceps unilateralis* karıncaları zombiye çeviriyor. Öte yandan ise parazitik yassı kurt olan *Leucochloridium paradoxum* asıl hedefi olan kuşlara ulaşabilmek için salyangozları enfekte ediyor. Zombi kelimesinden ne anladığımızı sorgulayacağımız ve doğadaki zombileşme hikayelerinden bahsedeceğimiz yazımıza geçebiliriz.

ZOMBİ NEDİR, NE DEĞİLDİR?

Doğadaki zombi örnekleri zombi kavramından ne anladığımızı göre değişiklik gösterebilir. Filmlerden dizilere dış görünüşleri veya ortaya çıkış hikayeleri farklılık gösterse de zombi denilince genelde herkesin aklında benzer varlıklar şekillenir. Bu benzer zombi algısının nasıl doğduğunu merak ediyorsanız hikayemize zombi sözcüğünün ele alarak başlayalım. Etnik kültürlerine bağlılığını koruyan topluluklarda "ndzumbi", "zumbi" ve "nzambi" kelimeleri, üstün yetenekli varlıkları, ölümden dönen canlıları ya da cesetleri ifade etmek için kullanılıyor. Benzer sözcükler olsa da kelimenin kökeni henüz kesin olarak belirlenememiş. 1930 ve 1940'larda insanlar için zombiler, ruhu çalınan ve büyü ile kontrol edilen köleleştirilmiş varlıklar olarak biliniyor. Zombi kelimesi nasıl canavar anlamı kazanmış dersiniz filmler bu kavrama farklı bir boyut katmış. Zamanla zombiler beyin yiyen canavarlar olarak kalıplaşmışlar. Bu beyin yemeyi arzulayan, yavaş hareket eden, ısırarak başka canlıları da zombileştiren zombiler senaristlerin, yönetmenlerin, yazarların hayal güçlerine göre farklı özellikler kazandılar. Kimisi güneşten saklanırken kimisi en ince sesi bile duyacak kadar gelişmiş kulaklara sahip oldu. Günümüzde bu yapımlar zombilerin gerçekçi olması için doğadaki zombilerden faydalanmaya başladılar. Bu örneklerden bir tanesi ise *Ophiocordyceps unilateralis*.

Bu mantar insanları değilse de karıncaları zombileştirebilen bir mantar. Yani günümüzde benimsenen zombi kavramına benzer örnekleri doğada görmek mümkün. Eğer siz de gerçek yaşayan ölümlerin hikayelerine ortak olmak istiyorsanız devam edelim. İşte karşınızda gerçek zombi hikayeleri.

GERÇEK ZOMBİ HİKAYELERİ

Zombi Karıncalar

Tropikal yağmur ormanlarında yetişen *Ophiocordyceps unilateralis*, bir mantar türüdür. Bu mantar hamam böceklerinden çekirgelere hatta kelebeklere kadar birçok farklı eklem bacaklıyı zombileştirmekte usta olmakla bilinir. Özellikle *Camponotus leonardi* türü karıncaları zombiye çevirerek üreyebilmek için ihtiyaç duyduğu yere erişen bu mantarın sporlarıyla temasa geçen karıncalar oldukça aykırı davranışlar sergilemeye başlıyor. Yapılan çalışmalar sonucunda mantarın, karıncanın merkezi sinir sistemine etki ettiğini ve bir kuklacı misali kontrol ettiğini gösteriyor. Mantar karıncanın kontrolünü ele almış olsa da karıncayı hemen öldürmüyor. Yani karınca tam olarak bir yaşayan ölü diyebiliriz. Mantar tarafından ele geçirilen karınca başlangıçta yalnızca kolonideki karıncaların sistematik hareketlerinden farklı düzensiz hareketler sergilemeye başlıyor. Bu mantarın etki ettiği karıncalar tüm bedenlerinde meydana gelen kas yırtılmaları ve deformasyonlar sonrasında merkezi sinir sistemlerine mantarın ulaşmasıyla benliklerini tamamen kaybediyorlar. Bilinç dışı hareketleri sonucunda koloniden dolayısıyla yuvalarından ayrılan zombi karıncalar ölüm sırtığını gerçekleştirene dek yürümeye devam ediyorlar. Garip davranışların eşlik ettiği bu yürüyüşün temel sebebi mantarın üremesi için koşulların en iyi olduğu noktaya varmak. Yani mantar istediği yere varabilmek için karıncaları konak olarak kullanıyor. Mantarın istediği koşullara sahip olan nemli bölgedeki bir yaprağa varıldığı zaman güneş sıcaklığının en çok hissedildiği öğle saatlerinde ölüm sırtığı gerçekleşiyor. *Ophiocordyceps unilateralis*, zombi karıncanın çene kaslarına etki ediyor ve karıncanın bedeni aracılığıyla yaprağın ana damarını ısırıyor. Mantarın isteğini yerine getiren karıncanın çenesi kilitleniyor ve o pozisyonda ölüyor. Birkaç gün geçtikten sonra karıncanın başından beyninin olduğu noktadan mantar büyümeye başlıyor. Binlerce mantar sporu taşıyan üreme kesesi oluşmaya başlıyor. Sonrasını zaten biliyoruz *Ophiocordyceps unila-*

teralis sporlarının serbest kalması ve yeni bir karıncaya ulaşmasıyla döngü tekrarlanmaya devam ediyor. Her ne kadar karıncalar en çok zombileşen kurbanlar olsa da bahsettiğimiz üzere *Ophiocordyceps unilateralis* diğer eklem bacaklılar için de bir zombi ustası. Peki bu mantar birden fazla eklem bacaklıyı etkilerken karıncalar yalnızca bu mantardan mı etkileniyor dersiniz, cevap hayır. Araştırmalar doğada karıncaları zombileştiren birkaç farklı mantar olduğunu göstermiş. Bu mantarların her biri farklı bir karınca türüne özgü etki mekanizması geliştirmiş. Ayrıca mantarlar dışındaki parazitler de karıncaları konak olarak kullanabiliyor. Örneğin bir yuvarlak solucan karıncayı ara konak olarak kullanarak, karıncayı asıl hedefi olan kuşların dikkatini çekecek şekilde bir görünüme kavuşturuyor. Böylece kuşlar tarafından yenilen karıncayla kuşların sindirim sistemine ulaşıyor yumurtalarını da kuşların sindirim atıklarıyla yayıyor.

Zombi Tırtıllar

Çin ve yağmur ormanlarında rastlayabileceğiniz bir mantar olan *Ophiocordyceps sinensis* "tırtıl mantar" olarak da biliniyor. Kış aylarında larva formunda bulunan canlıların dolaşım sistemine giriyor. Mantar çok hızlı gelişiyor ve mantarın temas ettiği larva kısa sürede ölüyor. Yaz aylarında, mantar iyice büyüyor ve ele geçirdiği canlıların vücudundan ince uzantılar çıkarıyor. Bu gözle görülür mantar uzantıları uzayıp geliştikçe mantar sporları içeren keseler oluşuyor. *Ophiocordyceps sinensis*'in hikayesi sporların salınması ve yeni tırtıllara ulaşmasıyla sürüp gidiyor. Aynı cins olmalarına karşın bahsi geçen iki mantar türünden *Ophiocordyceps unilateralis* eklem bacaklıları erişkin birer canlıyken manipüle ederek zombileştirir oysa *Ophiocordyceps sinensis* henüz larva halindeyken canlıları ele geçiriyor.

Zombi Çekirgeler

Zombi çekirgeleri zombi yapan daha doğrusu intihara sürükleyen canlı, larvaları çekirge ya da cırcır böceklerinin vücudunda gelişebilen parazitik bir kıl kurdu olan *Spinochondodes tellinii* dir. Kıl kurtları nedir diye merak ettiyseniz, akarsularda bulunan ve larvaları böceklerde asalak olarak yaşayan canlılar. Bu parazit konak davranışını manipüle ediyor: Büyüdüğü zaman, çekirge konağının suya dalmasına ve boğulmasına sebep oluyor.

Zombi Yengeçler

Midyeye benzemelerine rağmen larva formları midye sınıfı olan *Cirripedia*'nın diğer üyeleri gibi olduğu için midye olarak tanımlanırlar. Peki *Sacculina* yengeçleri nasıl manipüle eder? Yengecin vücudunda boğum oluşturan *Sacculina* yengecin içine yerleşir ve kendi yavrularını yengecin içerisinde oluşturmaya başlar. Yengeç arkasında oluşan ve büyüyen yumruyu fark eder, ezmeye çalışır. Parazit bu olayı engellemek için yengecin hormonal sistemine etki eder ve yengecin ebeveyn gibi hissetmesine neden olur. Parazit yavrularının kendi yavruları olduğunu düşünen yengeç larvaları korumaya başlar. Bu hormonal değişiklikler ve parazitin kendi larvalarını korumak için yengeçte meydana getirdiği değişiklikler yengecin kısırlaşmasına, kabuk değiştirme döngülerinin aksamasına ya da diğer yengeçleri çekmesine engel olur. İlerleyen süreçte larvalar yengeç tarafından bırakılır ve böylece yengeç kendi yavruları olduğunu sanarken başka yengeçleri de manipüle edecek larvaları dünyaya getirir. Sizce de zombileştirme hikayeleri arasında en sıra dışı olan döngü anelli içgüdüleri manipüle edilen yengeçlerinki değil mi?

Zombi Uğur Böcekleri

Dinocampus coccinellae, uğur böceği ve bazı diğer böceklerin içerisine yerleşen yaban arısı paraziti olarak bilinir. Bu uğur böceği konakçısı yaban arısının kozasının korunması ve gelişmesi için uğur böceklerini zombileştirmesi şu şekilde meydana gelir. Dişi yaban arısı konağın karnına bir yumurta bırakır. Zamanla larva yumurtadan çıkar ve uğur böceği felç olana dek onun yağ gövdeleri ve yumurtalıklarıyla beslenir. Hala canlı olan uğur böceği kozayı diğer canlılardan korur. Yaban

arları iyice gelişir ve büyürler döngü de aynı şekilde sürüp gider.

Zombi Salyangozlar

Parazit bir yassı solucan olan *Leucochloridium paradoxum* üreyebilmek ve farklı yerlere ulaşabilmek için asıl konakları olan kuşlara erişmeyi amaçlayan bir yol izliyor. İlk olarak *Succinea* cinsi olan kara salyangozlarını ara konak olarak kullanıyorlar. Salyangoz bu yassı solucan ile temasa geçince açık alana ve yükseğe doğru hareket ediyor. Bu olay salyangozların kuşların görüş alanına girebilmesini sağlıyor. Kısa bir süre sonra parazit, salyangozun göz saplarına yerleşiyor. Bu durum salyangozun titreşim hareketi yapmasına ve yeşil renk almasına neden oluyor. Bu tırtıl görünümlü yapının içerisinde yassı solucanın üremesini sağlayacak keseler yer alıyor. Salyangozlar bu renk ve hareket sayesinde kolayca kuşların dikkatini çekiyorlar. Kuşlar salyangozları tırtıl sanarak yiyorlar. Böylece *Leucochloridium paradoxum* asıl hedefi olan kuşların vücuduna ulaşmış oluyor. Kuşun sindirim atıkları aracılığıyla da yumurtaları farklı bölgelere dağılıyor ve solucan üremiş oluyor. Daha sonra bu yumurtalar gelişip yeni konaklara ulaşıyorlar ve aynı döngü tekrar gerçekleşiyor.

Genel Bir Bakış

Bu yazıda söz ettiğimiz hikayeler dışında doğadaki her canlının kendi hikayesi var. Şu anda bir yerde örümcekler parazitik *Zatyota* tarafından zombileştirilirken başka yerlerde çeşitli tırtıllar, balıklar, ağustos böcekleri ya da fareler her biri başka parazitlerce manipüle ediliyor. Anlaşıldığı üzere doğada farklı canlıları hedef alan ve birer kukla haline getiren çok sayıda parazitik canlı bulunuyor. Çeşitli mantarlar ve solucanlar bu parazitik döngüleri gerçekleştirerek türlerinin devamlılıklarını sağlıyorlar. Bahsi geçen kuklacılar henüz bizler için bir tehdit oluşturmuyorlar. Okuduğunuz üzere çoğu, belirli türlere etki edecek ve belirli koşullarda yaşamlarını sürdürebilecek şekilde özelleşmişler. Pekâlâ buradaki birkaç örnek dışında dışarıda keşfedilmeyi bekleyen farklı manipülatif sistemlere sahip parazitler de olabilir. Bu yazıda şimdiye dek keşfedilen birkaç döngüyü yakından inceledik. Böylece zombi kavramını temsil edebilecek zombileşmiş sistemlerin doğada var olduğunu görmüş olduk. Şahit olduğumuz gerçek zombileştirme hikayeleri dramatik oldukları kadar etkileyici. Uzaylıların varlığı konusundaki fikirlerinizi bilemiyorum ancak uzaklarda bir yerlerde olsalar da dünyada "zombiler" olduğunu artık hepimiz biliyoruz.

Kaynaklar:

- <https://www.nationalgeographic.com/animals/article/cordyceps-zombie-fungus-takes-over-ants>
- <https://www.montrealsciencecentre.com/blog/five-real-life-zombies-found-nature#:~:text=%231%20Zombie%20ants%20infected%20by%20the%20cordyceps%20fungus&text=One%20month%20later%2C%20the%20ants,and%20then%20wait%2E2%80%A6%20to%20die.>
- <https://www.salon.com/2022/10/30/zombies-in-nature-halloween-science/>
- <https://medium.com/collective-rage-a-play-in-five-boops/5-real-life-examples-of-zombification-in-nature-939d4b3fd810>
- <https://theboar.org/2022/10/the-real-zombies-of-the-natural-world/>
- <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/the-scariest-zombies-in-nature-65517629/>
- <https://www.cbc.ca/natureofthings/features/photo-gallery-real-zombies>
- <https://www.science.org/content/article/wasp-virus-turns-ladybugs-zombie-babysitters>
- <https://www.naturespot.org.uk/species/dinocampus-coccinellae>

KALBİNİZİ (MONİTÖR) KOLUNUZA TAKMAK

Derleyen: Dalya Simay ERBAY



İngiliz Kalp Vakfı'na göre, koroner kalp hastalığı dünya çapında yaklaşık 200 milyon insanı etkiliyor ve yaklaşık her altı ölümden birinden sorumlu. Bu nedenle, kalp atış hızını ölçen elektrokardiyogramlara (EKG'ler) sahip giyilebilir elektronik sağlık monitörlerindeki son dönemdeki keskin artış büyük bir ilerlemedir. Giyilebilir EKG'ler, kardiyovasküler rahatsızlıkları tanımlayarak ve genel kalp sağlığının değerlendirilmesine yardımcı olarak hayat kurtarıyor; tıbbi bakım masraflarını da ciddi oranda düşürüyor.

Yazar Peter Francis Mathew Elango, "Giyilebilir elektrokardiyogram cihazları alanını kapsamlı bir şekilde araştırdık" dedi.

"Elektrotların tasarımı ve malzemelerinin performanslarını nasıl etkilediği gibi kritik bir konuya odaklandık ve bulgular oldukça aydınlatıcıydı."

Yaygın olarak "ıslak" elektrotlar olarak adlandırılan Ag/AgCl elektrotları, tipik olarak EKG sinyal ölçüm ekipmanında, elektrik sinyalini iyileştirmek için iletken bir jel ile bulunur. Ancak kuru, rahatsız edici ve cildi tahriş edici olmalarıyla ünlüdürler. Bunun yerine çalışma, EKG sinyalleme için aktif kuru elektrotların kullanılmasının faydalarını vurguladı ve sonunda işlevsel ve cesaret verici bir prototip sergiledi.

Elango, "Kuru elektrotlar bazı önemli avantajlar sunuyor" dedi.

"Kullanıcının konforunu ön planda tutuyorlar, uzun süre dayanıyorlar ve ciltte tahrişe neden olma olasılığını azaltıyorlar. Bu nitelikleri onları, giyilebilir EKG teknolojisinin temel bir işlevi olan sürekli izleme için mükemmel kılıyor."

Çalışma, temas alanı, iletkenlik ve elektriksel temas stabilitesinin kuru elektrot sensörlerinin performansı üzerindeki etkilerini dikkate aldı. Grup, çeşitli elektrot geometrilerini ve kapalı alan geometrisi bazı kuru elektrotları inceleyerek her birinin EKG algılaması üzerindeki etkilerini analiz etti.

Ek olarak çeşitli vücut bölgelerinin EKG okumalarını nasıl etkilediğine de baktılar.

Bakım noktası teşhisi için mükemmel olan küçük, hafif, jelsiz, altıgen şekilli bir EKG yaması geliştirmeden önce deneyler yapmak için çok zaman harcadılar.

Daha sonra uzaktan algılamayı etkinleştirmek için kurulumla kablosuz Bluetooth bağlantısı eklendi.

Elango, "Potansiyel uygulamalar için gerçekten heyecan verici hale geldiği yerlerdir" dedi. Bu ayaktan ve uzaktan EKG yamaları, koruyucu hekimliği de dönüştürme potansiyeline sahiptir. Hafifdirler, kablosuz veri iletim yeteneklerine sahiptirler ve farklı dinlenme veya aktivite durumları arasında ayırma yapma becerisine sahiptirler. İster giyilebilir olarak giyilsin ister klinik bağlamda kullanılsın ister günlük kıyafetlere zarif bir şekilde entegre edilsin, kalp sağlığını izleme şeklimizi tamamen değiştirme potansiyeline sahiptirler."

Kaynaklar:

1. D. Buxi et al, "Wireless 3-lead ECG system with on-board digital signal processing for ambulatory monitoring," in IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference (BioCAS), Hsinchu, Taiwan, 28-30 November 2012 (IEEE, 2012), pp. 308-311.
2. J. Yoo, L. Yan, S. Lee, H. Kim, and H.-J. Yoo, "A wearable ECG acquisition system with compact planar-fashionable circuit board-based shirt," IEEE Trans. Inf. Technol. Biomed. 13, 897-902 (2009).
3. A. J. Clippingdale, R. J. Prance, T. D. Clark, and C. Watkins, "Ultra-high impedance capacitively coupled heart imaging array," Rev. Sci. Instrum. 65, 269-270 (1994).

İlhamımız ve Kırmızı Çizgimiz Doğa

Plansız kentleşme sonucu yaşam alanı kaybı, avlanma, çevre kirliliği ve beraberinde oluşan iklim değişikliği pek çok yaşam türünün hayatını tehlikeye atıyor. Yaşamı Sürdürmek Elimizde!

Türü tehlikede olduğu için kırmızı listede* yer alan Bukalemunlar, renklerini buldukları ortama, ışık ve sıcaklığın durumuna göre ya da çiftleşme zamanlarında kur yapmak için değiştirebilirler.



NUVE
www.nuve.com.tr

*Kırmızı Liste: Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından yayınlanan nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin listesi.

ID 301 Klimatik Test Kabini



İYOT EKSİKLİĞİNE BAĞLI YETERSİZ TİROİT

Tiroit hormonlarının üretimi, büyümesi ve gelişimi için gerekli olan element olan iyotun yetersizliği durumunda başta guatr olmak üzere birçok hastalığa neden olabiliyor.

İyot eksikliği; çocuklarda, ders başarısında düşme, dikkat eksikliği sendromu, anksiyete, depresyon, boy kısalığı, kabızlık, kilo artışı, dirençli demir eksikliği anemisine de neden olabildiği gibi yetişkinlerde de tiroit nodülü ve hipotiroidi gibi birçok hastalığa neden olabiliyor.

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayça Törel Ergür, 1-7 Haziran İyot eksikliği Hastalıklarının Önlenmesi Haftasında bu durumla ilgili önemli bilgilerle vatandaşları bilinçlendirmeyi amaçladı.

İyodun tüm vücut hücrelerinde bulunan tiroit hormonlarının sentezinde gerekli, bağışıklık sisteminde, enfeksiyonlardan korunmada ve kanser gelişiminin önlenmesinde önemli bir element olduğunu söyledi.

DİKKATLİ OLUN!

Himalaya tuzu gibi bazı tuzların kullanımı günlük iyot ihtiyacının karşılanmasında eksikliğe sebep olmasının yanında, iyodun doğada en fazla deniz suyu, kaya ve deniz yosunlarında bulunduğunu aktardı.

Yunancada "mor" anlamına geldiğini anlatan Ergür, en fazla iyot içeren besinlerin kabuklu deniz ürünleri, tuzlu su balıkları, ton balığı, mezgit, ispanak, soya fasulyesi, şalgam, pazı, kabak, kuru fasulye, sarımsak gibi sebzeler, çilek, süt-süt ürünleri ve peynir olduğunu söyledi.

Özellikle çocuklarda ilk 3 yılda santral sinir sisteminin gelişiminde tiroit hormonlarının büyük rol oynadığı dile getirirken; tedavisinde de muhakkak doktor kontrolünün şart olduğunu altını çizdi.

DENİZ ÜRÜNLERİ, YUMURTA VE ET TÜKETİN

Yapılan bazı çalışmalarda, önlenebilir zeka geriliği nedeni olarak bilinen iyot eksikliğinin IQ'da 12-13 puan azalma yaşandığı görülmüş.

Özellikle bu durum büyüme çağında olan çocuklarda geniş yelpazeye dağılan bulgulara yol açıyor.

Ergür; peynir ve yoğurt gibi süt ürünlerinde, yumurta ve sebze de iyot miktarının yüksek olduğunu söylüyor.

İyot miktarının meyvelerde oldukça düşük olduğunu dikkat çeken Ergür, bitkisel ve hayvansal gıdaların iyot içeriğinin yetiştikleri topraktaki iyot miktarı ile orantılı olduğunu da dile getiriyor.

İYOT FAZLALIĞI NEYE YOL AÇIYOR?

İyot fazlalığı tiroit nodülü ve tiroit bezinin fazla çalışması (hipertiroidi) bireylerde zararlı etkilere yol açabileceğini de belirtiyor.

Doğurganlık çağındaki kadınlarda kısırlığa neden olabileceği gibi ve meme kanserine yol açması muhtemel sebepler arasında sayılıyor.

Yaklaşık olarak 1,5 milyar kişinin iyot yetersizliğinin olduğu günümüzde İyot içerikleri fazla olan besinler tüketmek oldukça önemli.

İYOTUN EKSİKLİĞİ KADAR FAZLASI DA OLDUKÇA ZARARLI

Uzmanlar, yetişkin bireylerin günlük 150 mikrogram, hamileler ve süt veren annelerin 200-250 mikrogram, çocukların ise 50-120 mikrogram iyot almasını öneriyor. Bu dozlara dikkat ederek kullanmak yarar sağlayacaktır.

protherm
FURNACES

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ

Tüm proses ve analizlerinize çözüm üretmek için yanınızdayız.

- >2.000°C'ye kadar Atmosfer Kontrollü Fırınlar
- >650°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Etüvleri
- >1.800°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Kamara Fırınları
- >1.800°C'ye kadar Tüp Fırınlar
- >1.500°C'ye kadar Split Fırınlar, CVD Sistemleri
- >1.600°C'ye kadar Rotary Fırınlar
- >1.500°C 10-3mbar Vakum Fırınları ve fazlası...



RTR Serisi
Rotary Fırın



PLF Serisi
Kamara Fırın



PVAC Serisi
Vakum Fırını



2.000 °C
ATMOSFER KONTROLLÜ FIRIN

@ in t w f /prosmatasarim

myGLOVE
mySense

MYSENSE SERİSİ

PUDRASIZ NİTRİL ELDİVENLER

Bir Labmarker markası olan MySense Pudrasız Nitril Eldivenler üstün koruma, yüksek kavrama, mükemmel el hakimiyeti ve dokunma hassasiyeti sağlar.

- ✓ %100 Nitril Malzeme
- ✓ EN374 ve EN 455 Standartlarına Uygunluk
- ✓ QSR(GMP) ve ISO9001: 2008 Kalite Yönetim Sistemine Uygunluk
- ✓ Bio-Uyumluluk Testlerine Uygunluk
- ✓ PPE Cat III Sınıfı Kişisel Koruyucu Donanım
- ✓ Gıda Temas Uygunluğu
- ✓ Ekstra Güçlendirilmiş Manşetler
- ✓ 0,08 mm Parmak Ucu Kalınlığı
- ✓ AQL 1,5
- ✓ Sağ ve Sol ele uygunluk



labmarker

Labmarker Dış. Tic. Ltd. Şti.

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840 t. +90 850 850 55 44
Altintepe / Maltepe / İSTANBUL f. +90 850 850 55 45

www.labmarker.com | info@labmarker.com



BATARYALARDA BÜYÜK DEĞİŞİM SODYUM İYON PİLLER GELİYOR

Lityum iyon piller şu anda dünyada en yaygın kullanılan bataryalardan biri. Akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve hatta elektrikli otomobillerde sıklıkla kullanılan bu batarya için çok daha iyi alternatifler geliştiriliyor. Daha az maliyetli, daha uzun süre kullanım ya da lityum iyon piller gibi Çin pazarına bağlı olmayan alternatifler üzerine yıllardır çalışmalar sürüyor.

DAHA AZ MALİYETLİ VE ÇEVREYE DUYARLI BATARYA

Lityum iyon bataryalara en büyük rakip ise sodyum iyon piller oluyor. Sodyum iyon, yapısı gereği lityum iyonla çok benzer ancak çok daha kolay bulunan bir rezerve sahip. Bu da lityum iyon pillere kıyasla çok daha ulaşılabilir bir bataryadan bahsetmeyi sağlıyor.

Sodyum iyon pil (NIB veya SIB), şarj edilebilir bir pil olarak kayıtlara geçiyor. Yapısında elektrik yükü taşıyıcıları olarak sodyum iyonlar kullandığı için lityum iyon pillere alternatif sayılıyor. Öte yandan çalışma prensibi ve hücre yapısı, lityum iyon pil (LIB) türleri ile benzer olması önemli bir avantaj sağlıyor.

Sodyum iyon pillerin tarihine bakıldığında ise 1970'lere kadar dayandığını görürüz. Lityum iyon piller ise 1990'lara gelindiğinde avantajlı lanse edildiği için sodyuma ilgi azaldı ve 2010'lara kadar sodyum iyon piller hakkında önemli bir gelişme yaşanmadı. 2010'lardan sonra sodyum iyon pillerin avantajları ön plana çıkmaya başlayınca tekrar bir canlanma yaşandı.

Dünyada her geçen gün artan yeşil enerji kullanımı üzerine, başta otomotiv sektörünü etkileyecek sodyum iyon pillerde önemli gelişmeler yaşanmaya devam ediyor. Küresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için önem taşıyan sodyum iyon pilleri dünyanın en büyük pil üreticisi CATL de kısa süre önce üretmeye başladığını açıkladı.

Sodyumun daha sık kullanılmasına giden yolda aşılması gereken en büyük sorun, uygun elektrotların geliştirilmesi. Yıllar önce Fransa'da bir haber bülteni yayımlandı. Burada lityum iyon pillerle aynı standart formatta ve kabul edilebilir miktarda elektrik depolayabilen bir prototip sodyum iyon pil geliştirildiği duyuruldu.

Sodyum iyon piller 2022 itibarıyla ticari hale gelmişti, ancak dünyanın en büyük pil üreticisi CATL'nin 2023'te SIB'lerin seri üretimine başlayacağını duyurmasıyla işler değişmeye başladı. Şubat 2023'te Çinli HiNa Battery Technology Co. Ltd. ilk kez bir elektrikli test arabasına 120 Wh/kg sodyum iyon pil yerleştirdi. Ayrıca 2023 yılında enerji depolama üreticisi Pylontech, TÜV Rheinland tarafından ilk sodyum-iyon pil sertifikasını aldığını duyurdu.

En son gelişme İsveçli start-up olan Northvolt tarafından geldi. Birkaç gün önce yayımladıkları bir haber bülteninde pilin lityum, kobalt veya nikel kullanmak zorunda olmadığını ve yeni teknolojinin, batarya tarafındaki tedarik zincirlerine hâkim olan Çin'e küresel bağımlılığı ortadan kaldırabileceği söylendi.

Şirket tarafından üretilen yeni pil hücresinin geleneksel nikel, manganez ve kobalt veya demir fosfat kimyasallarına göre daha güvenli, daha uygun maliyetli ve sürdürülebilir olduğunu, bunun temel nedeninin sodyum ve demir gibi kullandığı minerallerin bol miktarda bulunması olduğunu altı çizildi.

Burada geliştirilen teknolojiye lityum, nikel, kobalt ve grafit yer almıyor. Sert karbon anodu ve Prusya Beyazı bazlı katod temel alınıyor. Prusya Beyazı,

sodyum iyon pillerin pozitif elektrotunda kullanılan, düşük maliyeti ve yüksek sürdürülebilirliği nedeniyle tercih edilen bir malzeme olarak tanımlanıyor. Northvolt, Prusya Beyazı bazlı pilleri ticarileştirip küresel pazara sunan ilk şirket olmayı hedefliyor.

Northvolt'un CEO'su ve kurucu ortağı Peter Carlsson konu hakkında şöyle konuştu: "Dünya sodyum iyonuna büyük umutlar bağladı ve enerji bağımlılığını azaltmak için bunun yaygın şekilde uygulanmasını sağlayacak bir teknoloji geliştirdiğimizi söylemekten büyük mutluluk duyuyorum. Bunun gibi pil teknolojileri, elektrifikasyonu küresel çapında daha uygun maliyetli, sürdürülebilir ve erişilebilir hale getirerek küresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için de çok önemli."

Sodyum iyon pillerin lityum iyon pillerle aynı seviyeye ulaşip ulaşamayacağı halen bilinmiyor ancak yeni alternatif arayışı sodyum pillere olan ilgi oldukça arttı. Bu da gelişimi beraberinde getiriyor.

Kaynak: Nilay kamu / https://www.cumhuriyet.com.tr/bilim-teknoloji/lityum-iyon-pillere-alternatif-sodyum-iyon-pillerin-avantajı-ne-2144142?utm_medium=KategoriSayfasi&utm_source=KategoriSayfasi

Not: Sodyumun yer kabuğunda yüksek oranda bulunması ve düşük maliyete üretilmesi geniş ölçekli uygulamalar (Yenilenebilir enerji ve EV/HEV uygulamaları) için yüksek oranda temin edilebilirliği için ciddi bir avantajdır. Bu projenin temel amacı Na iyon pil esaslı fosfat esaslı elektrot malzemeleri hususunda araştırma yapmak ve endüstri için prototip bir ürün geliştirmektir.

thermo
scientific

Authorized Distributor



Masaüstünde Dev Teknoloji

Masaüstü taramalı elektron mikroskobu ve alt-mikron skalasında dünyada en çok tercih edilen marka olan Thermo Fisher Scientific firması, SEM tabanlı sistemleriyle geniş uygulama alanına sahiptir. Teknoloji devi Philips'in ar-ge merkezinde geliştirilen ve dünyanın önde gelen elektron mikroskobu üreticisi FEI bünyesinde markalaşan Phenom, Thermo Fisher Scientific bünyesine katıldıktan sonra portföyüne eklediği yeni cihazlarla; üniversitelerden araştırma laboratuvarlarına, küçük ölçekli firmalardan büyük sanayi kuruluşlarına kadar tüm sektörlerle, özelleştirilmiş ve ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmaktadır.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

t 0216 345 0630 e info@tekafos.com.tr w tekafos.com.tr



İLK YARDIM HAYAT KURTARIR

Evde olduğu gibi dışarıda da yaşanabilecek kazaların başında elektrik çarpmaları geliyor. Uzmanlar özellikle sanayi çalışanlarında sıklıkla görülebilen bu tip kazalara karşı hazırlıklı olmak gerektiğini belirtiyor.

Öğr. Gör. Özlem KARAGÖL

Altınbaş Üniversitesi İlk ve Acil Yardım Program Başkanı

Elektrik çarpması, genellikle elektrikten yeteri kadar korunamayan veya iş güvenliğinin sağlanmadığı durumlarda meydana geliyor. Evlerde özellikle yaşı küçük olan bebeklerin kolayca ulaşabilecekleri priz ya da açıkta kablo bulunması risk oluşturuyor. Çocukların kabloyu kemirmeleri ya da ellerine geçen çeşitli eşyaları prizlere sokmaları sonucu elektrik çarpmaları sıklıkla görülüyor.

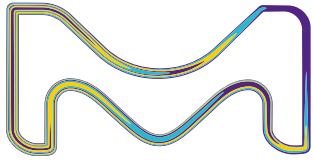
Elektrik çarpması yaşandığında, elektriğin vücuda girdiği ve vücuttan çıktığı noktalar oluyor ve elektriğin, vücuda girdikten sonra belli bir hat izleyerek ve topraklanıyor. Bu durum vücutu terk etse de bu sırada geçtiği organlarda; kalp, akciğer gibi organlarda ya da damar yapılarında ısı harabiyetine yol açarak hayati yaralanmalara neden olabiliyor. Elektrik çarpmalarında, çarpma şiddetiyle meydana gelebilecek en önemli hasarlar kalpte ritim bozukluğudur. Yıldırım düşmesinde de ani kalp durmaları görülebiliyor, ev içi çarpmalarda ise ritim bozuklukları ölümcül çarpmalara neden olabiliyor. Bu nedenle şehir şebekesine maruz kalan kişilerin evde kendisini takip etmek yerine mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurması gerekiyor.

Hayati tehlikenin bulunduğu durumlarda ilk yardım büyük önem kazanıyor. Elektrik çarpmalarında yapılacak ilk müdahaleleri şöyle anlatılabilir: Elektrik çarpan kişinin elektrikle olan bağlantısı kesilmelidir. Elektrik akımı kesilmeden kişiyle temas edilmemelidir. Elektrik bağlantısını kesemiyorsak elektrik geçirmeyen plastik, ahşap gibi cisimlerin yardımıyla kişiyi elektrikten ayırmamız gerekir. Özellikle nemli elle dokunduğumuz zaman akıma biz de maruz kalabiliriz. Bu noktada kişinin kendi güvenliğini düşünerek müdahale etmesi oldukça önemlidir. Yapılabilecek diğer ilk yardım uygulamaları ise şu şekilde sıralanabilir: Elektrik çarpması sonrası yapılan ilk yardım müdahalesinde akıma kapılan kişinin dilinin geriye kaçıp kaçmadığını kontrol edin. Dilin, boğazı kapatmaması önemlidir. Kişi yere düşerken kafasını çarpmadıysa; dilin boğazı kapatmaması için baş çene pozisyonu denilen başın geriye itilerek çenenin kaldırılması manevrası uygulanabilir. Ayrıca ağızdaki takma diş benzeri nesnelere çıkarılmalıdır.

Elektrik çarpması sonucu kalp hasar görebilir ve kalp ritmi bozulabilir. Bu durumda kalp masajı yapmak gerekir. Ancak kalp masajı yapmak için ilk yardım eğitimi almak gereklidir. Elektrik çarpan kişinin nefes aldığından ve kalp atışının normal çalıştığından emin olduktan sonra masaj bırakılmalıdır. Kişinin bilinci açıksa yaşadığı şoku atlması için sakinleştirilmeye çalışılmalıdır. Ayaklar yukarı kaldırılıp bir süre dinlenmesi sağlanmalıdır. Elektrik çarpmasında ilk yardımın son aşaması yanık oluşup oluşmadığını kontrol etmek, bölgenin mikrop kapmadan temiz bir bezle sarılarak koruma altında tutulmasını sağlamaktır. Bu durumla karşılaşıldığında yaraya krem ya da merhemle müdahale edilmeden hemen acil sağlık ekiplerine haber verilmelidir.

Evdeki elektrik çarpmalarında en büyük tehditlerden biri prizler ve kullanılacak eşyanın prize takılırken mutlaka kapalı olduğundan emin olmak gerekiyor. Bu tip çarpmalardan korunmak için uyulması gereken bir diğer kural da ıslak ortamlarda dikkatli gerektirir. Banyo, mutfak gibi su ile temas halinde olunan odalarda eller ıslakken elektrikli araçlardan uzak durmak büyük önem taşır. Ayrıca yerler ıslak ya da nemli olduğunda da elektrik araçlarla temas etmek tehlikeye davetiye çıkarmak olacaktır. Bu nedenle nemli ya da ıslak ortamda elektrikli araçlardan uzak durulmalıdır.

Elektrikli eşyalar kullanılmadığı zamanlarda fişi prizden çekilmelidir. Böylelikle elektrikle fark etmeden yaşanacak temas durumu azaltılmış olacaktır. Prizlerin kapaklı tercih edilmesinde büyük fayda var. Kapaklı prizler küçük çocuk bulunan evlerde önemli bir rol oynar. Kapaklar, elektrik prizlerinin ne olduğunu bilmediğinden keşfetmek isteyen çocukları durdurmada başarılı olabilir. Kapaklı prizler dışında yanlış fiş, priz ya da kablolar yenileriyle değiştirmek oldukça önemlidir. Elektrikli araçlar bozulduğunda yetkili kişilerden yardım alınmalıdır. Bozulan elektrikli aletlere hiçbir şekilde müdahale etmemek gerekir.



ESER ELEMENT Analizleriniz için ultra saf su

Milli-Q® IQ Element Su Saflaştırma ve Dağıtım Ünitesi

- Eser element analizleri için ultra saf su
- Kontaminasyon önleyici ve kompakt tasarım
- Kalite verilerinin kolay ve pratik takibi
- Ellerinizi kullanmadan ultra saf su alımı

Daha fazla bilgi için:

[MerckMillipore.com/MilliQ-IQ-Element](https://www.MerckMillipore.com/MilliQ-IQ-Element)



© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştirakleri. Tüm Hakları Saklıdır. Merck, the vibrant M ve Milli-Q, Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştiraklerinin tescilli markalarıdır. Diğer bütün markaların hakları ilgili hak sahiplerine aittir. Marka tescilleri ile ilgili detaylı bilgi ve bütünlere, erişime açık kaynaklardan ulaşılabilir.

Merck KGaA, Darmstadt, Almanya Yaşam Bilimleri Divizyonu, ASD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

ELECTROLAB
Your Quality, Our Assurance

Tablet Test ve Çözünme Test Cihazları

EDC_07 Franz Diffusion Cell Tester



ERD_07 USP Apparatus 3 Tester



Swift _5 Semi Automatic Tablet Tester



EHT_5P Tablet Tester



Narsist

KİŞİLİK BOZUKLUĞU

Klinik Psk. Hande TAŞTEKİN
Memorial Kayseri Hastanesi Psikoloji Uzmanı



Kişilik, genetik faktörlerin yanı sıra çocukluk ve gençlik dönemindeki sosyal çevrenin de etkisiyle oluşuyor. Son dönemlerde sıkça duymaya başladığımız "Narsistik kişilik bozukluğu" ise empati eksikliği, benmerkezcilik ve abartılı bir öz-önem duygusu ile ifade ediliyor. Narsist (özsevici) kişilik bozukluğu, ergenlik ve erken yetişkinlik dönemlerinde ortaya çıkarak, sadece kişinin kendi hayatını değil ilişki içinde olduğu insanların hayatını da olumsuz etkileyebiliyor. Son yıllarda gençlerin sadece sosyal medyayı iletişim aracı olarak kullanması ile dijital oyun bağımlılığının narsist eğilimlere yol açtığı düşünülüyor.

KİŞİLİK BOZUKLUĞU ERGENLİKTE BAŞLIYOR

Kişilik, kişinin kendisini ve çevresini algılama seviyesi ile ilişki kurma biçimi ve düşünceleriyle ilgilidir. Ergenlik ve gençlik döneminde başlayan ve uzun süre devam eden; aile, iş ve sosyal çevresinde sorunlara neden olan davranış ve uyum bozukluklarıdır. Kadınları ve erkekleri eşit oranda etkileyen bu sorunun birçok çeşidi bulunmaktadır. Kişilik bozuklukları, psikolojik sorunların ortaya çıkmasına da neden olmaktadır.

KENDİLERİNİ ÜSTÜN GÖRÜRLER

Narsisizm, toplumdaki bazı bireylerin yükseltmiş özgüven ile kendilerini sürekli diğer insanlardan üstün görmesiyle ortaya çıkan bir kişilik bozukluğudur. Diğer insanlara göre kendilerini üstün görürler. Ancak bu özelliklere sahip olan tüm insanlarda kişilik bozukluğu olmayabilir. Narsistik kişilik bozukluğu taşıyan bireylerin çoğunluğu yükseltmiş özgüven ve kendilerine besledikleri çarpıtılmış hayranlık ile yaşamlarını sürdürür. Bu insanlar çevrelerinden de aynı şekilde hissettikleri bu duyguların çoğaltılmasını beklerler. Çoğunlukla benmerkezcilik kişilik özellikleri ile beraber empati yoksunluğu, kişiliği fazlasıyla büyütme (abartma), başarıya ve güce bağımlı davranışlarla kendilerini belli ederler.

NARSİSTİK KİŞİLİK BOZUKLUĞUNUN BELİRTİLERİ

Narsistik kişilik bozukluğu olan kişiler;

1. Kendini eleştirilerin üstünde görür.
2. Manipüle edici davranışlar sergiler.

3. Diğer bireyleri kendi kazanımları için kullanır.
4. Kendisiyle aynı statüye sahip insanlarla arkadaşlık kurmak ister. Fakat bu gerçekleştirmede bile önde olma dürtüsü ile çevresiyle yarış halinde olur.
5. Kendi yetenek ve başarılarını abartıp, üstün görür.
6. Sürekli haklı çıkacağı ortamları yaratıp onaylanmak ister.
7. Sürekli övgü bekler ve bunun için baskı ortamı kurar.
8. Diğer insanları kendinden daha yetenezsiz, daha başarısız, daha az zeki ve daha az güzel bulur.
9. İnsanların kendine hizmet etme durumunda olduklarını varsayar.
10. Kendisini toplumun parçası olarak görse de bu toplumun içerisinde özel muameleyi hak ettiğini düşünür, o toplumun en üstündeki kişi olduğunu iddia eder.
11. Başkaları üzerinden var olur.
12. Genellikle bu bozukluğun temelinde çocuklukta yaşanan değersizlik ve sevgisizlik gibi kavramlar vardır.
13. Ne kadar dışarıya özgüven sahibi gözüksede, içinde kendine güven kavramı kırıldığında ve bunu göstermek en büyük korkusudur.



NARSİST, SUÇU BAŞKALARINDA BULMADA PROFESYONELDİR

Narsistik kişilik bozukluğu olanlar, sorun yaratan davranışlarını değiştirme konusunda aşırı dirençlidir. Narsistik kişilik bozukluğu olanlar, suç başkalarında bulma konusunda profesyoneldirler. En küçük eleştiri bile anlaşmazlığa, çatışmaya ve saldırgan davranışa dönüşebilir. Narsistik kişilik bozukluk, toplumun bütün kesimlerinde her yaş-

tan insanda görülebilmektedir. Toplum içerisinde görülme oranları ise DSM-IV'e göre % 6,2 olarak ifade edilmiştir. Yapılan araştırmalarda narsistik kişilik bozukluğunun kadınlara göre erkeklerde daha yaygın görüldüğü belirlenmiştir.

YAKIN ÇEVRESİNE GÖRE MÜKEMMELDİRLER

Yakın ilişkilerinde ve özellikle arkadaşları tarafından 'narsist' bireyler başta mükemmel gözükür. Seviilen, başarılı, övülen bir kişilik yapısı sergiler. Fakat sevgiyi genellikle manipülatif davranışlar ile almaya çalışır. Başarıda üstün bir hirs ve başarısızlık anında ise suçlama davranışlarıyla ön plana çıkarlar. Bu sorunu yaşayan kişiler genellikle aile ve evlilik konusunda karşısındaki insana değersizlik, yetersizlik gibi kavramları yükler ve kişiyi yalnızlaştırma politikasını kurarak üstünlük sağlamaya çalışır.

PIŞMANLIK BİR ZAYIFLIK GÖSTERGESİDİR

Genellikle ilişkilerini emir ve komuta sistemine göre yürütmeye çalışır. Bunun dışına çıktığında öfkelendirir ve agresif, pasif agresif davranışlar sergiler. Karşısındaki kişinin hayatı onu ilgilendirmez. Eğer ilgi gösteriyor ise genellikle bunu rütsel gereklilik olarak gördüğü için yapar. Toplamda bütün ilişkisel boyutlar değerlendirildiğinde bu tip insanlar benmerkezcilik yapıdadır. Onlara göre pişmanlık bir zayıflık göstergesidir. Ancak nadiren de olsa hayatlarının bazı dönemlerinde pişmanlık yaşarlar. Pişmanlık yaşadıkları fark edildiğinde ise genelde kendilerini dışa kapatırlar.

GÖRÜNÜŞLERİNE ÖNEM VERİRLER

Bu kişilik bozukluğunun tanısı ancak uzman bir klinik psikolog ya da psikiyatrist tarafından konulur. Kişinin mükemmeliyetçi, üstün başarılı yapısı, hatasız olma arzusu ve hatayı kabul etmeme davranışları, empati kuramaması, görünüşüne çok büyük önem vermesi ve dikkat çekici olma arzusu, sürekli çevresini eleştirmesinden dolayı ilişkilerinde yaşadığı zorlanmalar ve bunun sonucunda işlevselliği alanlarında bozulmaların meydana gelmesi tanı koymada yardımcı olmaktadır.

TEMELİNDE GÜVENSİZLİK DUYGUSU VAR

Narsistik kişilik bozukluğu olanlar genellikle çocuk-

luk dönemlerinde yaşadıkları sevgisizlik ve değersizlik duygularını barındırırlar ve her ne kadar aşırı özgüvenli görünse de bu aşırı özgüvenin temelinde güvensizlik duygusu vardır. Preston Ni, "Pek çok narsist küçük, basit olaylara hemen üzülür, derinlerde acı çekmek istemese bile kendini 'çirkin ördek yavrusu' gibi hisseder" diyerek konuyu özetlemiştir. Bu tip insanlar bazı dönemlerde sevgisini abartırken, bazen de sevdiğini söylediği insanı deyim yerindeyse yerin dibine sokabilir. Özellikle ilişkinin başında sevgi doluyken, zamanla ilişkinin seyrini değiştirerek acımasız ve kibirli bir insan oluverirler.

UZUN SÜRELİ PSİKOTERAPİ TEDAVİSİ

Genellikle ilaçla tedavi edilmesi mümkün gözükmeyen bir bozukluktur. Narsistik kişilik bozukluğu yaşayan bireyler tedaviye dirençlidir. Bu yüzden tedavi uzun süreli psikoterapi yöntemiyle uzman bir klinik psikolog tarafından ele alınmalıdır. Terapi yöntemlerinde sıklıkla bilişsel davranışçı terapi kullanılır. Terapistlerin en çok zorlandığı hastalık grubudur. Narsistik kişilik bozukluğu olanların iyileşmesi uzun bir terapi sürecine bağlıdır. Ancak kişilik bozukluğu nedeniyle ortaya çıkan kaygı bozukluğu ve depresyon için ilaçlar verilmektedir. İlaçlar sayesinde kişilik bozukluğunun diğer sorunlara bağlı olarak büyümesi engellenebilmektedir.

NARSİSTİK KİŞİLİK BOZUKLUĞU OLAN BİRİNE NASIL DAVRANILMALI?

- Narsist bir insana karşı davranış sınırları belirgin hale getirilmelidir.
- Duygusal ve psikolojik anlamda bütün manipülatif davranışları sınırlandırılmalı ve izin verilmemelidir.
- Onu kaybetme korkusu ile yaklaşıldığı gösterilmemelidir.
- Eğer kişiyi kaybetme korkunuz varsa altında yatan neden de belirlenmelidir.
- Narsist bir insanın karşısında suçluluk, değersizlik, yetersizlik gibi duygulara kapılmamalıdır. Narsist kişiliğin egosunu besleyici görev edinilmemelidir.
- Onu değiştirme ve düzeltme çabasına girilmemelidir.
- Narsist bir insana karşı olumlu ya da olumsuz hissedilen duygular net bir şekilde ifade edilmelidir.

Labo

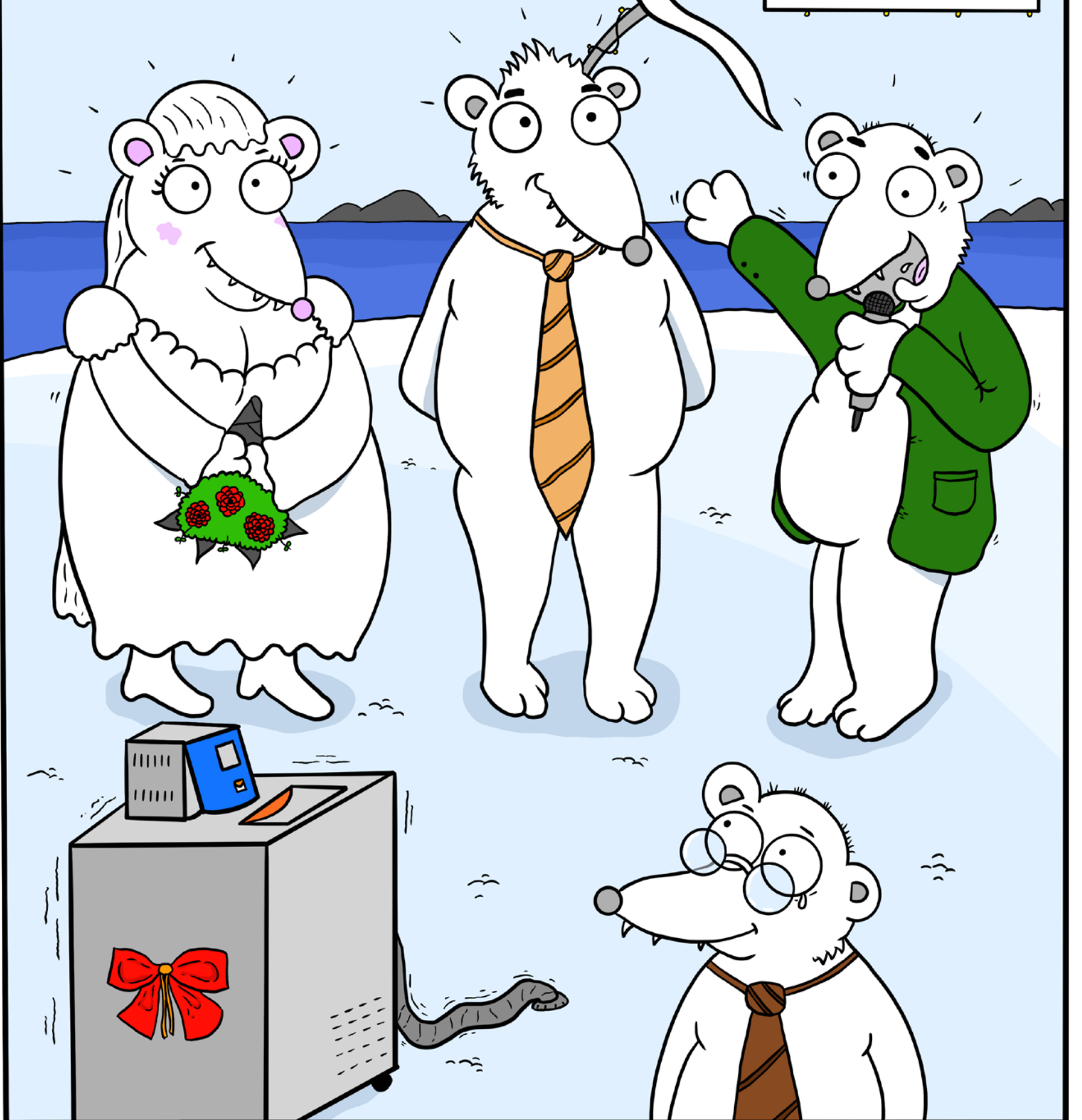
0,01 °C hassasiyetle çalışan
Labo Sirkulatörler ile
işinizi şansa bırakmayın.

Hassas Sıcaklık Çözümleri

Dudullu OSB İMES B 205. sk. No:12
Ümraniye/İstanbul
Tel : 0216 329 11 77 - info@labo.com.tr
www.labo.com.tr

EVEET! ARTAN KÜRESEL
ISINMALARA KARŞI DAMADIN
AMÇASINDAN
ALTIN DEĞERİNDE BİR LABO
GELİYOR!

ÖZ ANTARKTİKA
DÜĞÜN SALONU



*Labo soğutmalı sirkulatörler çevreye ve ozon tabakasına dost soğutucular içermektedir.

Tailin “Glove Integrity Tester” ile Kontaminasyon Riskini En aza İndirin

Eldiven bütünlük test sistemlerinde dünya lideri Tailin’den kullanıcı dostu çözümler



GIT-WLAN kablosuz eldiven bütünlük test cihazı, izolatörler veya RABS üzerine takılan eldivenlerin sızıntı testini yapmak için kullanılır. Otomatik olarak basınç düşüş testi yapar ve tüm veri ve sonuçları kablosuz olarak veritabanı desteği olan bir bilgisayarda depolar.



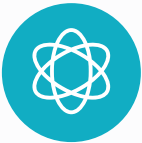
Glove Integrity Tester GIT-WLAN

GIT-WLAN, test portlarına uyacak şekilde özelleştirilebilen çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Ana ve işlevsel parçaları kolayca çıkarılabilir ve harici bir güç kaynağına ihtiyaç duymadan yerleşik bir lityum bataryaya sahiptir. Batarya aynı zamanda kolayca şarj edilebilir. Ayrıca, harici bir hava kaynağına ihtiyaç duymadan yerleşik bir şişirilebilir pompa bulunmaktadır. Test cihazı yerinde tespit yapılmasına izin verir, yani birden fazla eldiveni algılayabilir.

ISO 14644-7 E.5. Eki ve AB GMP Ek 1 gereksinimlerini karşılar.



Otomatik



İleri Düzey



Modüler



Yönetmeliklere Uygun



Veri Yönetimi



Düşük Başlangıç Maliyetleri



Özelleştirilebilir



Kablosuz

• Mono Laboratuvar Sistemleri İç ve Dış Tic. Ltd. Şti.

ADD: Bilmo Sanayi Sitesi Aydınlı Mah. Yanyol Cad. Melodi Sokak No2/39 Tuzla / İstanbul

WEB: www.monolaboratuvar.com E-MAIL: info@monolaboratuvar.com TEL: 0216 266 52 56

AKCİĞER HASTALIKLARINDAN ÖLÜMLER AZALACAK



Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, akciğer enfeksiyonları (zatürre, verem ve bronşit gibi), solunum yetmezliği, akciğer kanseri ve sertleşmesi gibi pek çok hastalığı içeren solunum sistemi hastalıkları; Türkiye'de tüm ölümlerin arasında üçüncü sırada geliyor.

Solunum sistemi hastalıkları nedeniyle 2022 yılında Türkiye'de 70 bine yakın kişi yaşamını kaybetti. Kanser nedeniyle gerçekleşen ölümlerin ise, yaklaşık üçte birini solunum sistemi ilişkili kanserler oluşturuyor.

Tüm dünyada yaklaşık 700 milyon kişi solunumsal hastalıklardan etkilenmekte iken bu rakam Türkiye'de

Uzmanlar, solunum sistemi hastalıklarına bağlı toplumsal ve ekonomik yükün büyük oranda önlenebileceğini ifade ediyor.

10 milyona yakın. Bu hastalıklar, hastaların ve ailelerinin yaşamlarını ileri derecede olumsuz yönde etkilerken, sağlık hizmetlerine ve maliyetlerine büyük bir yük de oluşturuyor. Uzmanlar, solunum sistemi hastalıkları ve bu hastalıklara bağlı toplumsal ve ekonomik yükün büyük oranda önlenebileceğini ifade ediyorlar.

Türk Toraks Derneği ve Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği önderliğinde bir araya gelen 17 uzmanlık derneği ve 6 hasta derneğinden oluşan "Türkiye Solunum Koalisyonu"; hem ulusal akciğer sağlığını iyileştirmeyi hem de bu durumdan kaynaklanan toplumsal ve ekonomik yükü azaltmayı hedefliyor. Koalisyon; ulusal

solunum stratejilerini oluşturmak; oluşturulan ulusal solunum stratejilerinin uygulanmasını teşvik etmek ve izlemek yoluyla ulusal akciğer sağlığını korumak ve iyileştirmek ve Birleşmiş Milletlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda, 2030 yılı sonu itibarıyla akciğer hastalıklarından ölümleri üçte bir oranında azaltmayı amaçlıyor.

Kaynaklar:

www.turkiesolunumkoalisyonu.com

Master of Sample Preparation

Auto Prep 200

Otomatik Organik Standart Hazırlama Sistemi

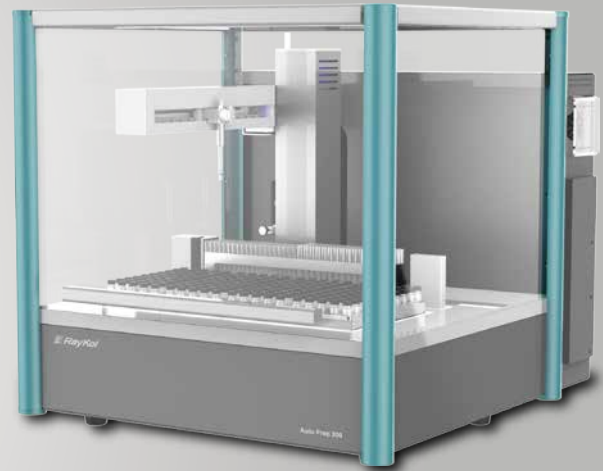
- Tam otomasyon
- Sıfır solvent maruziyeti
- Sıfır toksik etken madde maruziyeti
- Stok çözeltilerinden mix çözelti hazırlama
- İhtiyaç halinde otomatik ara stok çözeltisi hazırlayarak kalibrasyon noktaları hazırlama
- Numunelere ve kalibrasyon çözeltilerine iç standart ekleme
- Bütün işlem basamaklarında yazılım üzerinden otomatik hesaplama
- Tüm işlem geçmişine ait dataları kaydetme
- Sıvıların seyreltilmesi ve gerekli solvent eklemelerinin yapılması için 8 solvent kanalı

Tüm Ürünleri Gör -->



Auto SPE-06D

Otomatik Katı Faz Ekstraksiyon Sistemi



Auto EVA 12E/A

Azot Altında Paralel Solvent Uçurma Sistemi

ENTROPİ ANALİTİK CİHAZLAR VE DANIŞMANLIK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Şerifali Mah. Kible Sk. Seyit Türkmen İş Mrk. No:32/4 Ümraniye/İstanbul
Tel&Fax: +90 216 508 26 16

ENTROPİ LABORATUVAR ÇÖZÜMLERİ A.Ş.
Mustafa Kemal Mah. 2134. Cad. Berke Apt. No:5/12 Çankaya/ANKARA
Tel&Fax: +90 312 219 69 82

info@entropilab.com - www.entropilab.com

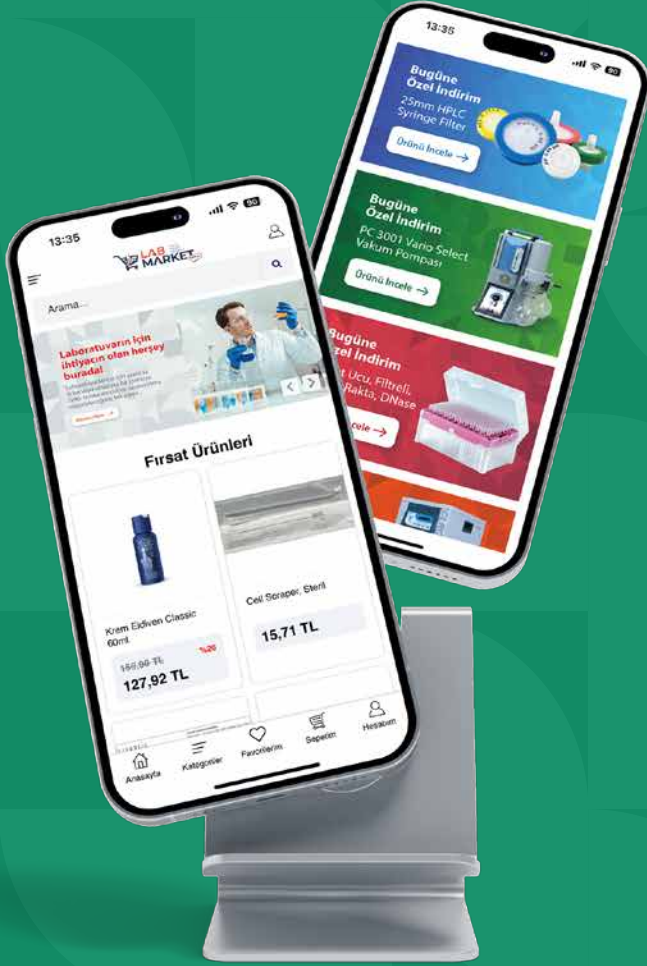
CEPTE . WEBDE . TABLETTE

www.labmarket.com.tr | @ in t f / labmarketcomtr

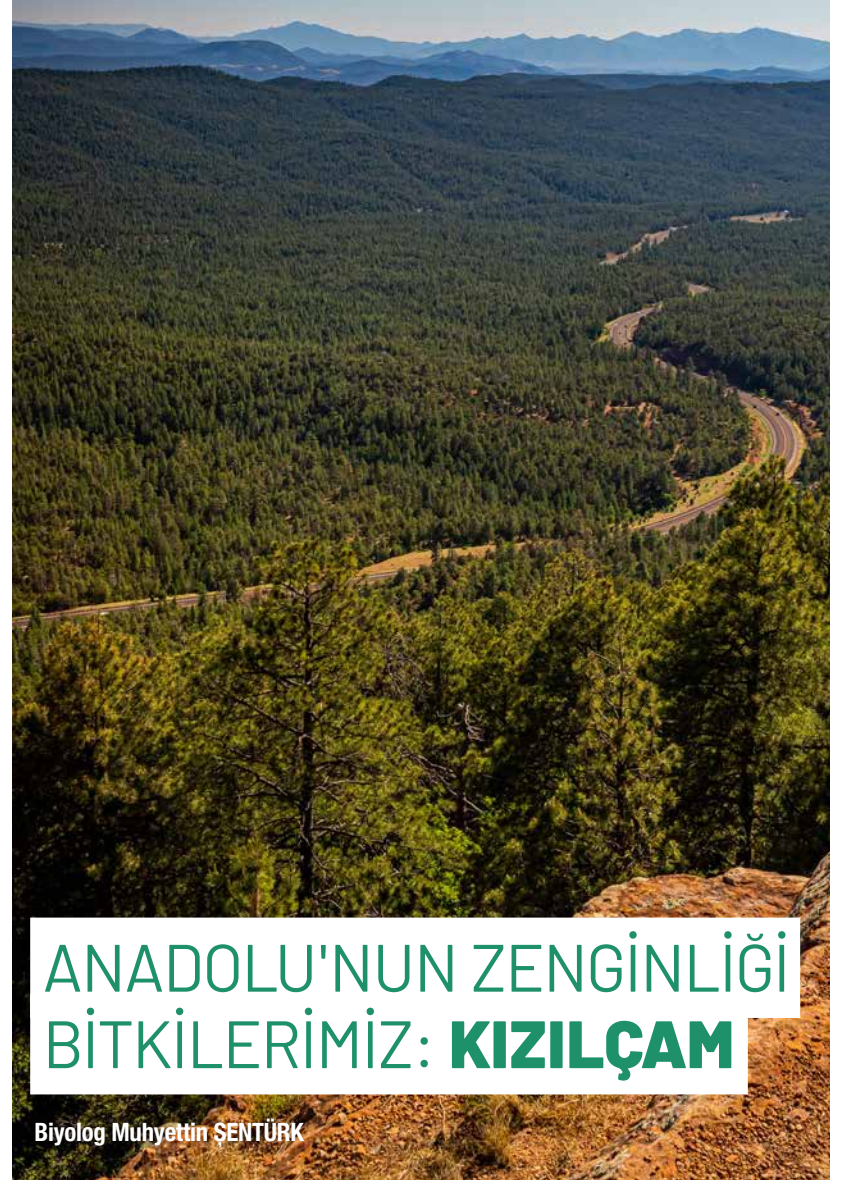
Endişelenmeyin; laboratuvarınız için aradığınız her şey burada!



LabMarket, artık parmaklarınızın ucunda! Cep uygulamamızla size daha yakınız.



© in t f / prosigimatasarm



Biyolog Muhyettin SENTÜRK

Anadolu toprakları ağaç popülasyonları ile zengin bir bölgedir. Bu zenginlik yalnız bitki değil; aynı zamanda hayvan, mantar ve mikroorganizma zenginliğidir. Dolayısıyla biyolojik çeşitlilik açısından orman ve ağaç varlığımız büyük önem arz etmektedir.

Ağaç türlerimizden en önemlilerinden biri Anadolu kızılcamıdır. Bu ağaç uluslararası literatürde 'Türk Çamı' (Turkish Pine) ve ülkemizde 'Kızılcam' olarak geçmektedir. Bilimsel ismi *Pinus brutia* dir.

Ülkemizde 5 çam türü yetişmektedir, kızılcam bunlardan biridir. Diğer türleri; 'Karaçam' (*Pinus nigra*), 'Fıstık Çamı' (*Pinus pinea*), 'Sarıçam' (*Pinus sylvestris*) ve 'Halep Çamı' (*Pinus halepensis*).

Kızılcam ülkemizde en geniş popülasyona sahip çam türüdür. Ülkemizdeki orman varlığı topraklarımızın yüzde 28'ini kapsamaktadır. Bu ormanların dörtte birini kızılcam popülasyonları oluşturmaktadır.

Kızılcamın dünyadaki yayılışı Akdeniz ülkeleridir. Kızılcamın dünyadaki en geniş popülasyonu Anadolu'dadır. Bu nedenle ormanlarımızın en baskın türlerindedir. Özellikle makinin en önemli elemanlarından (maki karakteristiklerindedir).

Kızılcam Akdeniz'de 0 ile 1500 metre, Ege'de 0 ile 1000 metre, Karadeniz'de 0 ile 600 metre, Marmara'da ise 0 ile 900 metre arasında yayılış göstermektedir.

Kızılcam, ismini gövdesindeki kabuklarının kırmızımsı-kahverengi desenli olmasından almaktadır. Latince tür ismini (*brutia*) İtalya'nın Calabria şehrinin eski ismi olan 'Brutum'dan almaktadır.

15-25 metre kadar boylanabilen, düzensiz gövdeli ve taçlı bir ağaçtır kızılcam. Yaprakları 18 cm kadar

büyümekte ve açık yeşil renklidir. Her kında bir çift iğne yaprak bulunur. Kozalakları yatay duruşlu ve 6-11 cm uzunluğunda olabilir. Nisan-Mayıs aylarında çiçek açmaktadır.

Kızılcam açık tohumlu bir bitkidir ve çiçekleri kozalaklıdır. Kızılcamın orman endüstrisinde ekonomik olarak (kereste sektöründe kullanılır) ve ayrıca tıbbi olarak da (reçineleri halk tıbbında) önemi bulunmaktadır. Reçineleri antiseptik ve diüretiktir. Kızılcamın reçinesinden elde edilen 'terebentin' solunum sistemi için çok faydalı olup öksürük, soğuk algınlığı, grip gibi solunum yolu şikayetlerinin tedavisinde kullanılmaktadır. Tohumları çiğ ya da pişirilerek tüketilir.

Kızılcam, çoğu çam türü gibi yangın sonrası rejenerasyon özelliği olan ağaç türlerindedir. Özellikle doğal yangınlardan sonra tekrar hayat bulabilirler.

Kızılcamın gen merkezlerinden birinin Anadolu olması onu bizim için önemli kılmaktadır. Görüldüğü üzere sadece kızılcam bile Anadolu'nun zenginliğini gözler önüne serer.

Kaynaklar:

- Akkemik, Ü. (Ed). 2018. Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Baytop, T. 1999. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. (Editörler) 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- <https://www.bilimya.com/anadolunun-zenginligi-bitkilerimiz-kizilcam.html>

**BECKMAN
COULTER**
Life Sciences

**GÜCÜ, YILLARIN
GETİRDİĞİ TECRÜBE
İLE SİZLERLE...**



Bioreactor Media Health
Vi-CELL MetaFLEX



Cell Viability and Concentration
Vi-CELL BLU



**HIAC Final Product Particle
Pass/Fail Test**
HIAC 9703+



**Laser Diffraction Particle Size
Distribution**
LS 13 320 XR



**Total Organic Carbon and
Conductivity**
PAT700



Cleanroom Air Particle Counting
MET ONE 3400+



**Coulter Principle - Particle Size
and Count**
Multisizer 4e



DOKTORLARDAN 'HAPŞIRIĞINIZI TUTMAYIN' UYARISI

30'lu yaşlardaki hasta, hapşırığını bastırmak için burnunu sıkıp ağzını kapattıktan sonra şiddetli ağrılar içinde Dundee'deki bir hastaneye götürüldü. Yapılan taramalarda hastanın nefes borusunda 2 milimetrik bir yırtık olduğu ortaya çıktı.

Dundee Üniversitesi sağlık görevlileri, hapşırma sırasında hem ağız hem de burun kapatılırsa, üst solunum yollarındaki basıncın yaklaşık 20 kat artabileceğini belirtiyor. Bu da kulak zarı yırtılması, anevrizma ve hatta kaburga kırılması gibi yaralanmalara yol açabilir. Vaka, BMJ Case Reports adlı tıp dergisinde yayımlandı.

Doktorlar hastayı muayene için boynuna dokunduklarında bir çıtırtı sesi duymuş ve hastanın hareket kontrolünün ol-

İskoçya'da bir adamın hapşırığını tutmaya çalışırken boğazında bir yırtık oluşması üzerine doktorlar uyarıda bulundu.

madığını tespit etmişti. İsmi açıklanmayan hasta, hapşırıldığı sırada araba kullanmaktaydı, ve alerji ve boğaz tahrişi gibi sorunlar yaşıyordu. Hastaya cerrahi müdahale gerekmemiş ve gözlem için hastanede tutulmuştu.



Taburcu edildiğinde kendisine ağrı kesici ve saman nezlesi ilacı verildi. Doktorlar ayrıca iki hafta boyunca yorucu fiziksel aktivitelerden kaçınmasını tavsiye etti. Beş hafta sonra yapılan taramada yırtığın iyileştiği görüldü.

Raporu hazırlayan Dr. Rasads Misirovs, "Burnu sıkışık ve ağzı kapalı bir şekilde hapşırırken soluk borusunda hızlı bir şekilde basınç oluşması nedeniyle soluk borusunun yırtıldığından şüpheleniyoruz" dedi ve bu risk nedeniyle,

ağız ve burnu kapatarak, hapşırmanın bastırılmaması konusunda uyardı.



Tıbbi adıyla "spontane trakeal perforasyon" olarak bilinen ani boğaz yırtılması nadir görülse de potansiyel olarak hayati tehlikeye yol açabilir.

Kaynak: <https://www.bbc.com/turkce/articles/c2l-yjk3we2qo>





**FDA onaylı
Yüksek Hızlı
Düşük Hızlı
ve Soğutmalı
Santrifüj
Sistemleri**



LABORATUVARINIZIN
**İHTİYACI OLAN
HER ŞEY**



**Genel
Laboratuvar
Cihazları**



ChromaScience
Kimya Teknolojileri

**Biyogüvenlik Kabini
Liyofilizatör-86
Ultra Dondurucu
sistemleri**

**Tip I-II-III Ultra
Saf Su sistemleri**

Tel. + 90 212 221 28 34 | Gsm . +90 539 598 90 72
Gayrettepe Mahallesi Prof. Dr. Bülent Tarcan Cad.
No:25/5 Saral Center Beşiktaş / İSTANBUL

www.labcini.com | www.chromascience.com
© in f /chromascience

Hettich



MİRAS GELECEKLE BULUŞUYOR.

Hettich neredeyse 120 yıllık geçmişinden gelen deneyimi ile teknolojinin geleceğini şekillendiriyor. Uzun ömürlü santrifüjlerle en yüksek küresel güvenlik standartlarını karşılarken, sadece modern araştırma ve teşhis sonuçlarını hızlandırmakla kalmayıp, aynı zamanda bilimsel ilerleme ve keşifleri de hızlandırıyor... Daha sağlıklı ve güvenli bir dünya vizyonumuz için...

www.hettichlab.com
www.kutaygroup.com

KUTAY
LABORATUAR CİHAZLARI





CLS
SCIENTIFIC

T. +90 312 278 40 47
F. +90 312 278 37 23
in t f /clssci

Dökmeci Sanayi Sitesi
10. Cadde No:3/1 Ankara
TÜRKİYE

info@clslabor.de
www.clslabor.de



Seçiminizi 1 numara yapın
Optimum Sıcaklık, Maksimum Verimlilik

CLRC-05/CLRC-05CL Serisi Soğutmalı Sirkülatörler



Sirkülasyon
15 L/dakika



Sıcaklık Kontrolü
0.1 °C Sıcaklık Stabilitesi



CFC Free
R449 Soğutma



Güvenlik
Sesli Uyarı Sistemi

2 Yıl

Garanti

Yedek parça &
Teknik servis
desteği

bio expo®



© in t w f /prosigmasarim |||



23-25
EKİM
2024

İSTANBUL
LÜTFİ KIRDAR
ICEC

Analytech Biotecnica Cleanroom EXHIBITION PharmaNEXT

ORGANİZASYON



AKDENİZ
TANITIM



PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.bioexpo.com.tr

2024'TE SAĞLIK DAHA DA DİJİTALLEŞECEK

Sağlık sektörü, 2024 yılında önemli değişimlere ve yeniliklere hazırlanıyor. Yapılan analizler, bu yıl sağlık alanında bazı belirgin trendlere tanıklık edileceğini gösteriyor. Yeni teknolojilerin ve toplumsal değişimlerin sağlık sektörünü nasıl etkileyeceğine dair beklentiler, önümüzdeki döneme dair önemli ipuçları sunuyor.

Yoğun iş temposu, teknoloji bağımlılığı, sosyoekonomik değişiklikler ve belirsizlikler, düzensiz beslenme, hareketsizlik, uykusuzluk, anksiyete bozuklukları gibi sonuçların doğmasına sebep oldu. Bu yüzden 2024'te sağlıkta dijital entegrasyonun artacağı ön görülüyor. Sağlık ve dijitalin uyumlu bir araya geldiği uygulamalar gündemde olacak.

SAĞLIKTA DİJİTALLEŞMENİN NEDENLERİ?

Teknolojinin Hızlı Gelişimi: Teknolojinin hızlı gelişiminin yanında yapay zekanın ortaya çıkmasıyla birlikte, birçok alanda dijital dönüşüm zorunlu oldu diyebiliriz. Sağlık sektörünün de bu değişimden etkilenmemesi mümkün değil. Yapay zeka, bulut bilişim, nesnelerin interneti gibi yüksek teknolojilerle hastaların sağlık verilerini daha iyi yönetmek ve analiz etmek mümkün hale geldi.

Uzaktan Sağlık Yönetimi İhtiyacı: Özellikle pandemi ile birlikte hayatın normal akışının durması, yüz yüze görüşme ile yürütülen işlerde uzaktan iletişim ihtiyacı doğurdu. Sağlık alanında da doktor-hasta görüşmeleri teknolojinin yardımı ile uzaktan yapılmaya başlanmıştır. Bunun ulaşım zorluğu olan, uzak bölgelerde yaşayan insanlar için de büyük avantaj sağladığını söyleyebiliriz.

Angarya İşlerin Teknoloji ile Kolaylaşması: Randevu hizmetleri, kişisel hasta dosyaları, hastanın takibi gibi olmazsa olmaz geleneksel uygulamalar, dijitalleşme sayesinde pratik hale geldi. Teknoloji, sağlık hizmetlerini kolay erişilebilir ve kullanıcı dostu hale getirdi. Artık cep telefonu üzerinden kolayca randevu almak mümkün.

Verimlilik, Maliyetler, Sürdürülebilirlik: Dijitalleşme birçok sektörde maliyetleri azaltma ve verimlilik konusunda avantajlar sağladı. Sağlık kurumları da dijital uygulamalarla maliyetleri düşürerek, bazı süreçleri daha verimli hale getirebilir. Teknoloji, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğine de büyük katkı sağlıyor.

2024 SAĞLIK TRENDLERİ NELER?

Telemedicine: Covid-19 pandemisiyle birlikte telemedicine yani uzaktan sağlık hizmetleri önemli bir şekilde popülerleşmişti. 2024 yılında da telemedicine uygulamalarının daha da gelişmesi ve sağlık hizmetlerine erişimi artırarak hastaların daha kolay bir şekilde doktorlarıyla iletişim kurmalarına imkan tanıyacak. Daha fazla insanın sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaşacak. Uzaktan sağlık hizmetleri sayesinde

muayene, teşhis, takip ve reçete gibi bir dizi sağlık hizmetini daha zahmetsiz ve daha hızlı erişmelerine imkan sağlayacak.

Dijital Sağlık Deneyimleri: Hasta deneyimindeki dijitalleşme artacak. Bunun sonucunda, dijital sağlık konusunda feedbacklerin artmasıyla birlikte sağlık sektörü de dönüşümünü hızlandırarak hastanelerin, doktorların, hatta ilaç sektörünün de yeni bir yapılanmaya başlayacağını görebiliriz.

Dijital Mental Sağlık Hizmetleri: Özellikle pandemi sırasında mental sağlık ihtiyaçlarını karşılamak üzere başlayan online terapi hizmetleri, pandemi sonrasında da oldukça yaygınlaşmıştı. 2024 yılında bunun daha artacağını görebiliriz.

Yapay Zeka Destekli Tanı ve veri analitiği: Yapay zeka, sağlık sektöründe büyük bir potansiyele sahip ve 2024 yılında daha da önem kazanması bekleniyor. Yapay zeka ve veri analitiği, hastaların sağlık verilerini daha iyi anlamak, tedaviyi kişiselleştirmek ve erken teşhis konusunda doktorların büyük yardımcısı olacak gibi görünüyor.

Sağlık Takip Cihazları ve Wearables: Akıllı saatler, aktivite takip cihazları ve diğer wearables cihazları hayatımıza entegre olmaya başlamıştı. Önümüzdeki sene bu cihazların daha önemli takipler yapacağını düşünüyorum. Bu cihazlar sayesinde kişiler kendi sağlık verilerini toplayıp izleyebilecek ve sağlık durumları hakkında daha bilinçli olabilecekler. Bu veriler ayrıca doktorlarla paylaşılarak daha kişiselleştirilmiş bir sağlık hizmeti alınmasını sağlayacak.

Blockchain ile Veri Güvenliği: Dijital sağlık hizmetleri arttıkça, hastaların sağlık verilerinin korunması da büyük önem taşıyor. Blockchain, sağlık sektöründe çok önemli olan veri güvenliği ve veri bütünlüğünü koruma konusunda, hastaların dosya paylaşımı ve sağlık kayıtlarının güvenilirliği gibi alanlarda kullanılabilir.

Genomik Tıp: Genomik tıp, kişinin genetik bilgilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş bir sağlık hizmeti sunmayı amaçlar. 2024 yılında genomik tıp daha fazla kullanılarak hastalıkların teşhis ve tedavisinde etkili bir rol oynayacak. Gen terapileri ve hücre tedavileri, belirli genetik hastalıkların tedavisinde ve özellikle kanser gibi hastalıkların yönetiminde daha fazla kullanılabilir hale gelebilir.

3D Baskı Teknolojisi: 3D baskı, özellikle özelleştirilmiş protezler, implantlar ve cerrahi modeller gibi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Bunun 2024'te daha yaygın kullanımına tanıklık edeceğiz.

Kaynak: <https://lifeclubapp.com/> / Elif Elkin



Solo™ S UVLED **Solo™ S UVTOC**



Musluktan Ultra Saf Su Üretimi

Solo™ S Ultra Saf Su Sistemi;

Avidity Science® tarafından geliştirilmiştir.

“Biten kartuşlar fabrikaya geri

gönderilerek yenileriyle değiştirilir.”

Daha yaşanabilir bir dünya için!

KALP KRİZİ SONRASI KARDİYAK HÜCRE TEDAVİSİ

Derleyen: Dalya Simay ERBAY

Wisconsin-Madison Üniversitesi ve Tayvan Academia Sinica'dan araştırmacılar, yaralı kalp kasını onarmak için laboratuvarda yetiştirilen hücrelerin bir karışımını kullandılar. Circulation dergisinde yayınlanan keşif, kök hücrelerden üretilen, kardiyomyositler olarak bilinen kalp kası hücrelerinin kullanılmasıyla ilişkili temel engelleri ortadan kaldırıyor ve gelecekteki terapötik uygulamalara yönelik önemli bir adımı temsil ediyor.

Önceki çalışmalar, uyarılmış pluripotent kök hücrelerden (iPSC) türetilen kardiyomyositlerin nakledilmesinin, memeli kalplerindeki kasın yerini alabileceğini göstermiştir. Araştırmacılar, nakledilen hücrelerin uzun süre hayatta kalmaya yetecek kadar yaşamı sürdüren kan damarları oluşturmaması nedeniyle tedaviyi kliniğe ulaştırmakta başarısız oldu.

Son çalışma, laboratuvarda yetiştirilen kardiyomyositleri kök hücreden türetilmiş endotel hücreleriyle (kan damarlarını kaplayan hücreler) birleştirilerek bu konuyu ele aldı. Kombinasyon tedavisi aynı zamanda kök hücreden türetilen kardiyomyositlerle kalp yenilenmesinin önünde önemli bir engel olan aritmiyi de giderme potansiyeline sahiptir. Hsieh ve çalışmanın başyazarı Yu-Che Cheng, Kök Hücre ve Rejeneratif Tıp Merkezi direktörü Tim Kamp ve Wisconsin-Madison Üniversitesi ve Wisconsin Ulusal Primat Araştırma Merkezi'nden araştırmacılarından oluşan bir ekiple birlikte çalışarak ortak tedavinin terapötik etkisini araştırdı. Academia Sinica'da proje yöneticisi olan Cheng, "iPSC'lerin temel avantajı, birçok farklı hücre tipine farklılaşma ve hücre terapisi için değerli bir kaynak olarak hizmet etme yetenekleridir" diyor.

"Bu çalışmada, farelere ve insan olmayan primatlara enjekte etmek için aynı iPSC soyundan milyarlarca endotel hücresi ve kardiyomyosit ürettik."

Kamp, "Projenin basit fikri, kan akışını arttırmak ve kan damarı oluşturan endotel hücrelerini kullanarak iPSC-kardiyomyositlerin hayatta kalmasını desteklemektir" dedi.

Araştırmacılar, hücre nakli tekniklerinde ince ayar yapmak ve uzun vadeli güvenlik ve etkinliği analiz etmek için daha fazla araştırma yapmak istiyor. Hsieh, umut verici sonuçların, dünya çapında ölümlerin önde gelen nedeni olan kalp hastalığından muzdarip gerçek hastalarla yapılan klinik çalışmalara yol açabileceğini umuyor.

Hsieh yaptığı açıklamada, "Şu anda translayonel araştırmalara odaklanan bir kalp cerrahisi olarak bu araştırmanın en heyecan verici yönü, kalp hastalığının tedavisi üzerinde anlamlı bir etki yaratma potansiyelidir" dedi.

"Kombine hücre terapisi yaklaşımımızdan kaynaklanan kalp fonksiyonu ve doku yenilenmesindeki önemli gelişmelere tanık olmak, kardiyovasküler tıbbın geleceği için hem ilham verici hem de umut verici."

Referanslar

1. Laflamme MA, Chen KY, Naumova AV, Muskheli V, Fugate JA, Dupras SK, Reinecke H, Xu C, Hassani-pour M, Police S, et al. Cardiomyocytes derived from human embryonic stem cells in pro-survival factors enhance function of infarcted rat hearts. Nat Biotechnol. 2007; 25:1015-1024. doi: 10.1038/nbt1327
1. Shiba Y, Fernandes S, Zhu WZ, Filice D, Muskheli V, Kim J, Palpant NJ, Gantz J, Moyes KW, Reinecke H, et al. Human ES-cell-derived cardiomyocytes electrically couple and suppress arrhythmias in injured hearts. Nature. 2012; 489:322-325. doi: 10.1038/nature11317
1. Romagnuolo R, Masoudpour H, Porta-Sánchez A, Qiang B, Barry J, Laskary A, Qi X, Massé S, Magtibay K, Kawajiri H, et al. Human embryonic stem cell-derived cardiomyocytes regenerate the infarcted pig heart but induce ventricular tachyarrhythmias. Stem Cell Rep. 2019; 12:967-981. doi: 10.1016/j.stemcr.2019.04.005



Water Technologies & Solutions
Distribütör



► Laboratuvar
ve Online TOC
Çözümleri



► SIEVERS SOLEIL BIOBURDEN Test Cihazı

Artık Bioburden
Analiz Sonuçlarınızı
45 dakika
alabilirsiniz



Meta
Analitik Çözümler

Tel. +90 216 580 8020

Atatürk Mah. Meriç Cad. Turkuaz Plaza
K:3 No:5/38 34758 Ataşehir - İstanbul
www.metaanalitik.com.tr
meta@metaanalitik.com.tr



© in /prosigmatasarm III

Proje ve Laboratuvar kurulumlarında

sizin için en doğru adres

- ✓ Mimari, Elektrik ve Mekanik Projeleri
- ✓ Anahtar Teslim laboratuvar Kurulumu
- ✓ Temiz Oda Kurulumu



+90 212 641 33 18
Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk.
No:11/A Güngören / İSTANBUL

www.asistkimya.com

SAĞLIKLI YAŞLANMANIN ŞİFRELERİ

Sağlıklı sindirim ve güçlü bağışıklık sisteminde saklı...



Yaşla birlikte mikrobiyota bileşiminin stabilitesi azalır, bakteri çeşitliliği (dysbiosis) azalır ve potansiyel olarak zararlı bakteri gruplarının zenginleşmesi de meydana gelir. Yaşlılarda bağırsak disbiozu, kişinin iç savunma sisteminden ödün vermenin yanı sıra, kas boyutunda, bileşiminde ve işlevinde değişikliklere de katkıda bulunabilir. Aynı zamanda fizyolojik fonksiyonların azalması, diyet, ilaç tedavisi ve çevresel faktörlere maruz kalma ve yaşam tarzı faktörleri gibi faktörler de mikrobiyotanın kompozisyonunu etkilemede rol oynayabilir.

50 yaş üstü kişilerin %82'si sindirim sağlığının kendileri için son derece veya çok önemli ve pek çok kişi sindirim semptomlarını hafifletmeye yardımcı olmak için beslenmesine bakması şartı değil – tüketicilerin %84'ü genel sağlık ve zindeliği korumak için sindirim sistemine uygun yiyecek ve içecekleri tercih ediyor¹. Prebiyotikler gibi bağırsak dostu besinler, kişi yaşlandıkça mikrobiyotayı beslemede destekleyici olabilir. Araştırmalar, pro ve prebiyotikler (inülin tipi fruktanlar) dahil olmak üzere bağırsak dostu gıdalar veya gıda takviyeleri kullanılarak mikrobiyota desteğinin yalnızca bir ki-

şinin sindirim sağlığını geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda kırılabilirliğini de iyileştirebileceğini göstermiştir².

İç savunma sistemine destek anne karnında başlıyor iç savunma için destek anne karnında başlar. Ayrıca, bebek doğduğunda bağırsak gelişimi tamamlanmamış olduğundan ve bağışıklık sistemi gelişimi bebeğin tükettiği gıdalardan etkilendiğinden, yaşamın ilk ayları çok önemli bir dönemdir. Bağışıklık sağlığı için bir yapı taşı olarak, anne sütü oligosakkaritleri şeklinde emzirme sırasında prebiyotikler sağlanır.

Formül ile beslenme sağlanmışsa, Bifidobakterilerin (emziren bebeklerde baskın tür) seçici büyümesini sağlamak için kanıtlanmış prebiyotikler (inülin ve oligofruktoz veya galaktooligosakkaritler gibi) içermelidir. Emzirme, gelişmiş bağışıklık, daha az alerji ve daha düşük obezite, diyabet ve potansiyel olarak diğer bulaşıcı olmayan hastalıkların rastlanma oranı ile ilişkilidir. Bağırsak mikrobiyotasının ve bağışıklık sisteminin gelişimi yaşamın ilk 24 ayı boyunca devam etmektedir. Araştırmalar, mikrobi-

yota desteğinin kreş çağındaki çocukların bağışıklık sistemini güçlendirebileceğini göstermiştir³, ⁴, ilk 1000 gün özellikle bağırsak ve bağışıklık sisteminin gelişimi için önemli olsa da, daha sonraki yaşamda bağışıklık sisteminin desteklenmesine devam edilmesi hastalıkları önleyebilir veya hastalıkların daha az şiddetli ilerlemesine neden olabilir.

SAĞLIKLI YAŞLANMAYI DESTEKLEYEN GIDA ÜRETİMİNE İLĞİ ARTACAK

2050 yılına kadar 2 milyar insan 60 yaş ve üzerinde olacak; bu, dünya genelinde her 5 kişiden 1'inden fazlası⁵. Bu, daha sağlıklı yiyecek ve içecek seçeneklerine olan talebin önümüzdeki yıllarda önemli ölçüde artacağı anlamına geliyor. Gelecekte üreticiler, sağlıklı beslenmeyi şu anda olduğundan daha fazla destekleyen bileşenler arayacak. Bununla birlikte, tüketicilerin ilgisini çeken özel mesajlar taşıyan 'sağlıklı seçim' iletişimlerinin önemi artmaya devam edecek. Bu, sağlık iddialarının yanı sıra Nutri-Score gibi logoların, tüketicilerin daha sağlıklı yaşlanmayı teşvik eden yiyecek ve içecek seçimleri yapmasına yardımcı olmada daha önemli hale gele-

ceceği anlamına gelecektir.

Hazırlayan: BENE0 Ruhsat İşleri ve Beslenme İletişimi Başkan Yardımcısı Anke Sentko

1. New Nutrition Business, 10 Key Trends in Food, Nutrition & Health, 2020
2. Buigues C, Fernández-Garrido J, Pruijboom L, Hoogland AJ, Navarro-Martinez R, Martinez-Martinez M, Verdejo Y, Mascaros MC, Peris C, Cauli O. Effect of a Prebiotic Formulation on Frailty Syndrome: A Randomized, Double-Blind Clinical Trial. Int J Mol Sci. 2016 Jun 14;17(6):932. doi: 10.3390/ijms17060932. PMID: 27314331; PMCID: PMC4926465.
3. Buigues C, Fernández-Garrido J, Pruijboom L, Hoogland AJ, Navarro-Martinez R, Martinez-Martinez M, Verdejo Y, Mascaros MC, Peris C, Cauli O. Effect of a Prebiotic Formulation on Frailty Syndrome: A Randomized, Double-Blind Clinical Trial. Int J Mol Sci. 2016 Jun 14;17(6):932. doi: 10.3390/ijms17060932. PMID: 27314331; PMCID: PMC4926465.
4. Lohner S, Kullenberg D, Antes G et al. (2014) Prebiotics in healthy infants and children for prevention of acute infectious diseases: a systematic review and meta-analysis. Nutr Rev 72(8): 523-531. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24903007

PanReac
AppliChem
ITW Reagents



YILMAZKİMYA
Improving Through Experience

**Pharma Excipients,
Laboratory Chemicals,
HPLC Solvents**



Detaylı bilgi için;
lab@yilmazkimya.com.tr
+90 216 275 67 30

www.yilmazkimya.com.tr

Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
Cad. No:3 Yılmaz Plaza
Ümraniye / İSTANBUL
e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr



Levo Plus
99USD + KDV

Özel Kampanya



HiPette



dPette+



DispensMate-Pro



dTrite



SafeVac



HCM100-Pro



Mini HCL100



D1012U



D2012Plus



D1008/D1008E



DM0506



MS-H-Pro



MX-M



MS10-H500-Pro



MS-H-S10



MS-T-S15



MX-T6-Pro



HB120-S/SC



D1524R



SK-R330-Pro



RE100-Pro



MX-S



MX-RD-Pro



SK-O180-S



OS40-Pro



MX-E



SK-O330-Pro

DLAB Scientific Turkey

Tel: +905388395758

Adres: CEVİZLİ MAH. ZUHAL CAD. RİTİM İSTANBUL
A3 BLOK

NO: 46 C İÇ KAPI NO: 69

Email: cemal.senoz@dlabsci.com



BEYNİNİZİ VE HAFIZANIZI GÜÇLENDİRECEK EN İYİ YİYECEKLER

Beyniniz çok önemlidir. Vücudunuzun kontrol merkezi olarak, kalbinizin atmasını ve akciğerlerinizin nefes almasını sağlamaktan ve hareket etmenize, hissetmenize ve düşüncenize izin vermekten sorumludur. Bu yüzden beyninizi en üst düzeyde çalışır durumda tutmak iyi bir fikirdir. Yediğiniz yiyecekler beyninizi sağlıklı tutmada rol oynar ve hafıza ve konsantrasyon gibi belirli zihinsel görevleri iyileştirebilir. Buna yardımcı olabilecek bazı önemli yiyecekler aşağıda listelenmiştir;

Yağlı balık: İnsanlar beyin gıdaları hakkında konuştuğunda, yağlı balıklar genellikle listenin başında gelmektedir. Balık türleri ise tümü zengin omega-3 yağ asitleri kaynakları olan somon, alabalık ve sardalyadır. Beyninizi yaklaşık %60'ı yağdan oluşur ve bu yağın yarısı omega-3 yağ asitlerinden oluşmaktadır. Beyninizi, beyin ve sinir hücreleri oluşturmak için omega-3 kullanır ve bu yağlar öğrenme ve hafıza için gereklidir. Omega-3'ler ayrıca beyninizi için birkaç ek fayda sağlamaktadır. Birincisi, yaşa bağlı zihinsel gerilemeyi yavaşlatabilir ve Alzheimer hastalığını önlemeye yardımcı olabilirler. Öte yandan, yeterince omega-3 almamak, öğrenme bozukluklarının yanı sıra depresyonla da bağlantılıdır. Genel olarak, balık yemenin sağlık açısından olumlu faydaları olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalar ayrıca düzenli olarak balık yiyen kişilerin beyinlerinde daha fazla gri maddeye sahip olma eğiliminde olduğunu öne sürmektedir. Gri madde, karar vermeyi, hafızayı ve duyguyu kontrol eden sinir hücrelerinin çoğunu içermektedir. Genel olarak, yağlı balıklar beyin sağlığı için mükemmel bir seçimidir.

Kahve: Kahvedeki iki ana bileşen, kafein ve antioksidanlar, beyin sağlığını desteklemeye yardımcı olabilir. Kahvede bulunan kafeinin beyin üzerinde bir takım olumlu etkileri vardır, bunlar arasında;

- **Artan uyanıklık:** Kafein, sizi uykulu hissettiren kimyasal bir haberci olan adenosini bloke ederek beyninizi uyanık tutar.



**Prof. Dr.
Y. Birol SAYGI,**
Alanya Üniversitesi,
Sanat ve Tasarım
Fakültesi Dekanı

Beyni güçlendiren bu gıdaları diyetinize dahil etmek kadar, beyin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek gıdalardan uzak durmak da önemlidir.

- **İyileştirilmiş ruh hali:** Kafein, dopamin gibi bazı "iyi hissettiren" nörotransmitterlerinizi de artırabilir.
- **Keskinleştirilmiş konsantrasyon:** Bir çalışma, kafein tüketiminin, bir biliş testi tamamlayan katılımcılarda dikkat ve uyanıklıkta kısa vadeli iyileşmelere yol açtığını belirlemiştir.

Uzun vadede kahve içmek, Parkinson ve Alzheimer gibi nörolojik hastalık riskinin azalmasıyla da bağlantılıdır. En büyük risk azalması günde 3-4 bardak tüketen yetişkinlerde görüldü. Bu, en azından kısmen kahvenin yüksek antioksidan konsantrasyonundan kaynaklanıyor olabilir.

Yaban mersini: Yaban mersini, özellikle beyninizi için olanlar da dahil olmak üzere sayısız sağlık yararı sağlamaktadır. Yaban mersini ve diğer koyu renkli meyveler, anti-inflamatuar ve antioksidan etkileri olan bir grup bitki bileşimi olan antosiyaninler içerdiği açısından zengindir. Antioksidanlar hem oksidatif strese hem de iltihaplanmaya, beyin yaşlanmasına ve nörodegeneratif hastalıklara katkıda bulunabilecek koşullara karşı etkilidir. Yaban mersini içindeki bazı antioksidanların beyinde biriktiği ve beyin hücreleri arasındaki iletişimi geliştirmeye yardımcı olduğu belirlenmiştir.

Zerdeçal: Bu koyu sarı baharat, köri tozunun önemli bir bileşenidir ve beyin için birçok faydası vardır. Zerdeçaldaki aktif bileşen olan kurkuminin kan-beyin bariyerini geçtiği gösterilmiş olup doğrudan beyne girebilir ve oradaki hücrelere fayda sağlayabilir.

- **Hafızaya fayda sağlayabilir:** Zerdeçal, Alzheimer'ı olan kişilerde hafızayı geliştirmeye yardımcı olabilir. Ayrıca bu hastalığın ayırt edici özelliği olan amiloid plakların temizlenmesine yardımcı olabilir.

- **Depresyonu kolaylaştırır:** Zerdeçal, her ikisi de

ruh halini iyileştiren serotonin ve dopamini artırır. Bir inceleme, zerdeçalın depresyon teşhisi konan kişilerde standart tedavilerle birlikte kullanıldığında depresyon ve anksiyete semptomlarını iyileştirebileceğini belirlemiştir.

- **Yeni beyin hücrelerinin büyümesine yardımcı olur:** Zerdeçal, beyin hücrelerinin büyümesine yardımcı olan bir tür büyüme hormonu olan beyin kaynaklı nörotrofik faktörü artırmaktadır. Yaşa bağlı zihinsel gerilemeyi geciktirmeye yardımcı olabilir, ancak daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Çoğu çalışmanın, günde 500-2.000 mg arasında değişen dozlarda yüksek oranda konsantrasyonlu zerdeçal takviyeleri kullandığını unutmayınız. Bu, çoğu insanın baharat olarak zerdeçal kullanırken tükettiğinden çok daha fazla kurkumindir. Bunun nedeni zerdeçalın sadece %3-6 kurkumin içermesidir. Bu nedenle yemeğinizde zerdeçal eklemek faydalı olabilirken, bu çalışmalarda bildirilen sonuçları elde etmek için doktor rehberliğinde zerdeçal takviyesi kullanmanız gerekebilir.

Brokoli: Brokoli, antioksidanlar da dahil olmak üzere güçlü bitki bileşimlerle zengindir. Ayrıca 160 gram pişmiş brokoli porsiyonunda önerilen Günlük Alımın (RDI) %100'ünden fazlasını sağlayan K vitamini açısından da çok yüksektir. Bu yağda çözünen vitamin, beyin hücrelerinde yoğun bir şekilde bulunan bir tür yağ olan sfingolipidleri oluşturmak için gereklidir. Yaşlı yetişkinlerde yapılan çalışmalar, daha yüksek K vitamini alımını daha iyi hafıza ve bilişsel durumla ilişkilendirmiştir. Brokoli, K vitamini ötesinde, ona anti-inflamatuar ve antioksidan etkiler veren ve beyin hasarına karşı korumaya yardımcı olabilecek bir dizi bileşik içermektedir.

Kabak çekirdeği: Kabak çekirdeği, vücudu ve beyni serbest radikal hasarından koruyan güçlü antioksidanlar içermektedir. Aynı zamanda mükemmel bir mag-

neyzum, demir, çinko ve bakır kaynağıdır. Bu besinlerin her biri beyin sağlığı için önemlidir:

- **Çinko:** Bu element sinir sinyalizasyonu için çok önemlidir. Çinko eksikliği Alzheimer hastalığı, depresyon ve Parkinson hastalığı da dahil olmak üzere birçok nörolojik durumla bağlantılıdır.
- **Magnezyum:** Magnezyum, öğrenme ve hafıza için gereklidir. Düşük magnezyum seviyeleri migren, depresyon ve epilepsi dahil birçok nörolojik hastalıkla bağlantılıdır.
- **Bakır:** Beyninizi, sinir sinyallerini kontrol etmeye yardımcı olmak için bakır kullanır. Bakır seviyeleri kontrolden çıktığında, Alzheimer gibi nörodejenaratif bozukluklar için daha yüksek bir risk vardır.
- **Demir:** Demir eksikliği genellikle beyin sisi ve bozulmuş beyin fonksiyonu ile karakterizedir.

Kabak çekirdeği bu mikro besinlerde yüksek olduğundan, diyetinize kabak çekirdeği ekleyerek faydalarından yararlanabilirsiniz.

Bitter çikolata: Bitter çikolata ve kakao tozu, flavonoidler, kafein ve antioksidanlar dahil olmak üzere beyin güçlendiren birkaç bileşikçe zengindir. Bitter çikolata %70 veya daha fazla kakao içeriğine sahiptir. Bu faydalar, %10-50 arasında kakao içeren normal sütü çikolatada görülmez. Flavonoidler, bir grup antioksidan bitki bileşimidir. Çikolatadaki flavonoidler, beyin öğrenme ve hafıza ile ilgili bölgelerinde toplanır. Araştırmacılar, bu bileşiklerin hafızayı güçlendirebileceğine ve ayrıca yaşa bağlı zihinsel düşüşün yavaşlamasına yardımcı olabileceğine inanmaktadır. Aslında, bir dizi çalışma bunu desteklemektedir. 900'den fazla kişide yapılan bir araştırmaya göre, daha sık çikolata yiyenler, nadiren yiyenlere kıyasla, bazıları hafızayı içeren bir dizi zihinsel görevde daha iyi performans göstermiştir. Yapılan çalışmalarda, çikolata yiyen katılımcıların kraker yiyenlere kıyasla daha fazla olumlu duygular yaşadığını belirlemiştir. Bununla birlikte, bunun çikolatadaki bileşikler yüzünden mi yoksa sadece lezzetli tadın insanları mutlu etmesinden mi kaynaklandığı hala net değildir.

Kabuklu Kuruyemişler: Araştırmalar, kuruyemiş yemenin kalp sağlığı belirteçlerini iyileştirebileceğini ve sağlıklı bir kalbe sahip olmanın sağlıklı bir beyne sahip olmakla bağlantılı olduğunu göstermiştir. Düzenli kuruyemiş tüketiminin yaşlı erişkinlerde daha düşük bilişsel gerileme riski ile bağlantılı olabileceği belirlenmiştir. Yapılan başka bir araştırma, birkaç yıl boyunca düzenli olarak kuruyemiş yiyen kadınların, yemeyenlere kıyasla daha keskin bir hafızaya sahip olduğunu belirlemiştir. Sağlıklı yağlar, antioksidanlar ve E vitamini gibi kabuklu yemişlerdeki çeşitli besinler, beyin sağlığı üzerindeki yararlı etkilerini açıklayabilir. E vitamini, zihinsel düşüşün yavaşlamasına yardımcı olmak için hücreleri serbest radikal hasara karşı korumaktadır. Tüm kuruyemişler beyninizi için iyi olsa da cevizler ayrıca anti-inflamatuar omega-3 yağ asitleri sağladığı için ekstra bir avantajla sahip olabilir.

Portakal: Bir orta boy portakal yiyerek günde ihtiyacınız olan neredeyse tüm C vitamini alabilirsiniz. Bunu yapmak beyin sağlığı için önemlidir, çünkü C vitamini zihinsel düşüşün önlenmesinde önemli bir faktördür. Yapılan bir araştırmaya göre, kanda daha yüksek C vitamini seviyelerine sahip olmak, odaklanma, hafıza, dikkat ve karar hızı gibi görevlerde iyileşmelerle ilişkilendirilmiştir. C vitamini, beyin hücrelerine zarar verebilecek serbest radikallerle savaşmaya yardımcı olan güçlü bir antioksidandır. Ayrıca, C vitamini yaşlandıkça beyin sağlığını destekler ve majör depresif bozukluk, anksiyete, şizofreni ve Alzheimer hastalığı gibi durumlara karşı koruma sağlayabilir. Ayrıca dolmalık biber, guava, kivi, domates ve çilekten de yüksek miktarda C vitamini alabilirsiniz.

Yumurtalar: Yumurtalar, B6 ve B12 vitaminleri, folat

ve kolin dahil olmak üzere beyin sağlığına bağlı çeşitli besinlerin iyi bir kaynağıdır. Kolin, vücudunuzun ruh halini ve hafızayı düzenlemeye yardımcı olan bir nörotransmitter olan asetilkolin oluşturmak için kullandığı önemli bir mikro besindir. Çalışmalar, daha yüksek kolin alımının daha iyi hafıza ve zihinsel işlevle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, birçok insan diyetlerinde yeterince kolin almaz. Yumurta sarısı bu besinin en yoğun kaynakları arasında yer aldığından, yumurta yemek kolin almanın kolay bir yoludur. Yeterli kolin alımı çoğu kadın için günde 425 mg ve erkekler için günde 550 mg'dır ve sadece tek bir yumurta sarısı 112 mg içermektedir. Ayrıca yumurtada bulunan B vitaminlerinin de beyin sağlığında çeşitli rolleri vardır. Başlangıç olarak, demans ve Alzheimer hastalığı ile bağlantılı olabilecek bir amino asit olan homosistein düzeylerini düşürerek yaşlı erişkinlerde zihinsel düşüşün ilerlemesini yavaşlatmaya yardımcı olabilirler. Ayrıca, iki tür B vitamini (folat ve B12) eksikliği depresyonla ilişkilendirilmiştir. Demansı olan yaşlı

kişilerde folat eksikliği yaygındır ve araştırmalar folik asit takviyelerinin yaşa bağlı zihinsel düşüşü en aza indirmeye yardımcı olabileceğini göstermektedir. B12 vitamini ayrıca beyin kimyasallarının sentezlenmesinde ve beyindeki şeker seviyelerinin düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Yumurta yemek ve beyin sağlığı arasındaki bağlantı hakkında çok az doğrudan araştırma olduğunu belirtmekte fayda vardır.

Yeşil çay: Kahvede olduğu gibi yeşil çaydaki kafein de beyin fonksiyonlarını güçlendirmektedir. Aslında uyukluğu, performansı, hafızayı ve odaklanmayı iyileştirdiği bulunmuştur. Ancak yeşil çay, onu beyin için sağlıklı bir içecek yapan başka bileşenlere de sahiptir. Bunlardan biri, kan-beyin bariyerini geçebilen ve sinir iletilici GA-BA'nın aktivitesini artıran, kaygıyı azaltmaya yardımcı olan ve kendinizi daha rahat hissetmenizi sağlayan bir amino asit olan L-theanine'dir. L-theanine ayrıca beyindeki alfa dalgalarının sıklığını artırarak sizi yorgun hissettirmeden rahatlamana yardımcı olmaktadır.

Çalışmalar, yeşil çaydaki L-theaninin kafeinin uyarıcı etkilerini önleyerek rahatlamana yardımcı olabileceğini göstermektedir. Ayrıca beyin zihinsel gerilemeden koruyabilen, Alzheimer ve Parkinson riskini azaltabilen polifenoller ve antioksidanlar açısından da zengindir. Ayrıca, bazı araştırmalar yeşil çayın hafızayı geliştirmeye yardımcı olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak birçok yiyecek beyninizi sağlıklı kalmasına yardımcı olabilir. Bu listedeki meyve ve sebzelerin yanı sıra çay ve kahve gibi bazı yiyecekler, beyninizi hasardan korumaya yardımcı olan antioksidanlara sahiptir. Fındık ve yumurta gibi diğerleri, hafıza ve beyin gelişimini destekleyen besinler içermektedir. Bu yiyecekleri diyetinize stratejik olarak dahil ederek beyin sağlığını desteklemeye ve uyanıklığınızı, hafızanızı ve ruh halinizi artırmaya yardımcı olabilirsiniz. Beyni güçlendiren bu gıdaları diyetinize dahil etmek kadar, beyin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek gıdalardan uzak durmak da önemlidir.

interscience
for microbiology

Koloni Sayımında Devrim:

Veri Bütünlüğü, izlenebilirlik, verimlilik



Scan 50

Manuel koloni sayımı



Scan 4000

Otomatik koloni sayımı



ScanStation 300

Gerçek zamanlı koloni sayımı



LAB
NETWORK
STORE

İstinye Mahallesi Sarıyer Cad.
Mais A.Ş. Boğaziçi Şb. No: 68 Sarıyer / İstanbul
T. +90 212 277 05 67
info@labnetworkstore.com.tr

www.labnetworkstore.com.tr

PREMATÜRE BEBEKLER

Dr. Murat AYDIN

Acıbadem Ataşehir Hastanesi
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Uzmanı



Anne karnında 37. gebelik haftasını tamamlamadan doğan bebekler 'prematüre bebekler' olarak adlandırılıyor. Dünyada her yıl kabaca 140 milyon bebek doğuyor. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; bu bebeklerin 15 milyonu zamanından önce dünyaya 'merhaba' diyor. Türkiye'de de canlı doğan bebek sayısı 2020 verilerine göre; 1 milyon 112 bin 859 iken 'prematüre bebek' oranı da yaklaşık yüzde 15 civarında oluyor. Diğer bir deyişle, ülkemizde her yıl yaklaşık 167 bin bebek 'prematüre' doğuyor.

Yürekler su serpen haber ise son 20 yılda, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de, neonatoloji (yeni doğan bebek bakımı) dalındaki gelişmeler sayesinde artık pek çok prematüre bebeğin yaşama oranlarında büyük artış görülmesi. Öyle ki 30 haftadan sonra doğan her 10 bebekten 8'inde uzun süreli sağlık veya gelişim sorunları, zamanında doğmuş bebeklere benzer seyrediyor.

Ayrıca bundan 15 yıl önce 23-24 gebelik haftasından dünyaya gelen prematüre bebeklerin yaşam şansları hiç yok iken günümüzde 23 gebelik haftasından doğan bebeklerin bile üçte birinin ciddi problemler yaşamadan büyüdükleri görülüyor.

Bebekler zamanından ne kadar erken doğarlarsa ve ağırlıkları ne kadar düşüğe buna paralel olarak sağlık problemleri yaşama riskleri de o kadar çok artar. Prematüre bebekler dış dünyaya adapte olurken vaktinde doğmuş bebeklere göre çok daha fazla zorlukla karşı karşıya kalırlar. Tıp dünyasındaki gelişmeler prematüre bebeklerdeki yaşama şansını büyük oranda artırır da, erken doğumun önlenmesi için anne adaylarının rutin kontrollerini ve verilen tedaviyi asla aksatmamaları gerekiyor. Ayrıca prematüre bebeklerin evdeki bakımlarında bazı kurallara dikkat etmek yaşamsal öneme sahip oluyor.

SORU: ERKEN DOĞUMA HANGİ FAKTÖRLER YOL AÇIYOR?

Prematüre doğumların nedenini bilmek her zaman mümkün olmasa da, annenin hayatını tehdit edecek bir durum söz konusu olduğunda, sıklıkla erken doğumun tetiklendiği biliniyor. Annede gelişen enfeksiyonlar, rahimde kanama veya diğer problemler, ikiz veya üçüz gibi çoğul gebelikler, annede hamilelik sırasında gelişen diyabet, yüksek tansiyon, kalp ya da böbrek hastalıkları gibi problemlerin yanı sıra hamilelik sürecinde sigara içmek, alkol tüketmek, stres ve fiziksel travma yaşamak, erken doğumu tetikleyen faktörler arasında yer alıyor.

SORU: ERKEN DOĞUM RİSKİNDE NASIL BİR YOL İZLENİYOR?

Erken doğum tehdidi olan anne adaylarının çok yakın takip edilmeleri gerekiyor. Annenin ve bebeğin sağlık durumlarını riske atmayacak şekilde hamileliği sürdürmek son derece önemli. Çünkü anne karnında geçirilen ilave her bir gün, her hafta bebeğin hayatta kalma şansını artırıyor. Dolayısıyla bu durumda yenidoğan uzmanı ve kadın doğum uzmanı süreci birlikte takip ediyor ve mümkünse ilaç ile cerrahi yöntemlerle erken doğum riskini azaltıyorlar. Eğer erken doğum kaçınılmazsa ise 23-35 gebelik haftası arasındaki anne adaylarına uygulanan steroid tedavisi, doğacak prematüre bebeğin solunum sıkıntısı ve beyin kanaması riskini azaltıyor, hayatta kalma şansını belirgin oranda artırıyor.

SORU: PREMATÜRE BEBEKLERDE HANGİ SAĞLIK PROBLEMLERİ GÖRÜLÜYOR?

Prematüre bebekler zamanında doğmuş bebeklere göre hastalıklara karşı daha fazla risk altındalar. Bebek ne kadar erken dünyaya gelmişse risk de buna paralel olarak o kadar artıyor. Ayrıca bebeğin doğum haftasından ve doğum tartısından bağımsız olarak Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatarken yaşadığı sorunlar da uzun dönem sonuçları çok etkiliyor. Respiratuvar Distres Sendromu, kronik akciğer hastalığı, prematüre retinopatisi, kafa içi kanamalar, sindirim sistemi problemleri, kalple ilgili problemler prematüre bebeklerde oldukça sık görülüyor. Uzun dönemde de görme ve işitme problemleri, öğrenme güçlüğü, konuşma problemleri ile serebral palsi gibi nörolojik problemler gelişebiliyor. Bu nedenle yüksek riskli prematüre bebekler; bir yenidoğan uzmanı, nöroloji uzmanı, çocuk gelişim uzmanı, oftalmolog, odyolog, konuşma terapistleri ve fizyoterapistlerle beraber multidisipliner olarak izlenmeleri gerekiyor.

SORU: PREMATÜRE BEBEKLERDE İZLENEN PROTOKOL NEDİR?

Prematüre bebeklerin takip ve tedavileri için uluslararası rehberlerin, ülkemizin verileriyle ve imkanlarıyla birlikte değerlendirilerek oluşturulmuş, Türk Neonatoloji Derneği tanı ve tedavi protokolleri mevcut. Prematüre bebeklerin tedavi ve takipleri bu protokollerden fayda-

lanılarak yapılırsa da her bebeğin farklı değerlendirilmesi gerekir. Tıpta klasik olan 'Hastalık yoktur, hasta vardır' tabiri bizim prematüre bebeklerimiz için de geçerli. Önemli olan, bebeğin mümkünse yenidoğan hekiminin olduğu güvenli ellerde doğması ve büyümesidir. Her bebek hastaneden farklı sürelerde taburcu olur. Taburculuğun belli bir günü, haftası yoktur. Bebekler kendi kendine nefes alıp vermeye başladıklarında ve solunum sıkıntısı olmadığında, vücut ısısını koruduklarında, meme veya biberonla beslenebildiklerinde ve düzenli olarak kilo aldıklarında eve gitmeye hazırdırlar.



SORU: EVDEKİ BAKIMLARINDA NELERE DİKKAT ETMELİ?

- Bebeğinizin odası sessiz ve güneş alan bir ortamda olmalı.
- Oda sıcaklığının 24-26° derecede olmasına dikkat edin.
- Gereksiz eşyalardan ve pelüş oyuncaklar gibi toz tutan materyallerden kaçınin.
- Odanın zemininin yumuşak malzemeden kaplanmış olmasına özen gösterin.
- Halı kullanımı önerilmiyor. Eğer kullanacaksanız antialerjik ve ince bir halı tercih edin.
- Aydınlatma için bebeğin gözüne doğrudan gelmeyecek ve az ışık veren gece lambalarını tercih edin.
- Standartlara uygun şekilde yapılmış, kurşunsuz ahşap boya kullanılmış, sabit parmaklığa sahip ve kenar aralıkları 8 cm'yi geçmeyen karyolaları tercih edin.
- Ani Bebek Ölümlü Sendromu'nu önlemek için yatağının yumuşak olmamasına ve karyola ile arasında boşluk kalmamasına özen gösterin.
- Kenar yastıkları kullanmayın, zira bu tarz objeler Ani Bebek Ölümlü Sendromu'na neden olabilir.
- Yastık kullanımı ilk bir yıl önerilmiyor.
- Bebeğinizi yakından izleyebilmek için ilk bir yıl aynı odada kalmaya özen gösterin.
- Pamuklu ve terletmeyen kıyafetleri tercih edin, tüylü ve kalın kıyafetler giydirmeyin.
- Giysileri aldıktan sonra bebekler için uygun olan sabun tozu veya bebek deterjanıyla yıkayın.
- Enfeksiyöz ve alerjen ajanların engellenmesi için ütülenmeden hiçbir giysi giydirmeyin.
- Bebeğinizin evde üşümemesi ve terlememesi. Evde ısı stabilizesini sağlayacak şekilde giydirin.

SIGMA™

A part of **MERCK**

Enabling science to improve the


QUALITY OF LIFE

Türkiye tek yetkili distribütörü

INTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

www.interlab.com.tr



Virsa Raman Analizörü

İhtiyacınız olan her yerde yüksek performanslı Raman spektroskopisi

Virsa™ Raman analizörü, fiber optik bağlantılı problemlere sahip, taşınabilir bir Raman sistemidir. Hem mikro hem de makro Raman analizlerine uygundur.

Virsa analizörü, spektroskopik veriye olan ihtiyacınızı, laboratuvar ve mikroskop altında örneklemenin sınırladığı kapsamın dışına çıkarır, sahada, yerinde yapılan farklı ve yeni numune analizlerine olanak tanır.



www.renishaw.com/virsa





Gaz Kromatografi Sistemleri, Kromatografinin Anavatanından Kromtek Kimya tecrübesiyle şimdi Türkiye'de



Dünyanın İlk Fused Silica Kapiler Kolon Üreticisinden her çeşit kapiler GC kolonları



TEKNİK LABORATUVAR HİZMETLERİ
LIMITED ŞİRKETİ



KROMTEK
KİMYA VE ANALİTİK ÇÖZÜMLER

Tel. +90 216 642 77 67

Bağlarbaşı Mahallesi İhlamur Sokak No: 5-7/A Maltepe İstanbul
www.kromtekkimya.com | info@kromtekkimya.com



GRİP DEYİP GEÇMEYİN!

Uzman Dr. Murat YAYCI
Atabay İlaç Medikal Direktörü

Grip tedavi edilmediğinde, özellikle risk gruplarında ölüme kadar gidebilen ciddi hastalıklara neden oluyor. Grip; zatürre, kalp krizi, beyin fonksiyonlarında bozulma, solunum ve böbrek yetmezliği gibi ağır sonuçlara yol açabilir.

Grip erken dönemde yakalanıp tedavi edildiğinde, hastaların büyük kısmında kısa sürede iyileşme gözleniyor. Bunun nedeni, grip virüsüne yönelik antiviral tedavinin mevcut olması. Buna karşılık, tedavi edilmeyen hastaların bir kısmında hafiften ağıra kadar çeşitli farklı hastalıklar oluşabiliyor. Sinüzit ve orta kulak iltihabı, grip hastalığının orta şiddette sonuçları olarak gösteriliyor. 1 yaşından küçük bebekler grip hastalığına yakalandığında, yaklaşık yarısında orta kulak iltihabı gelişebiliyor. Bazı risk gruplarında ise grip oldukça ciddi hastalıklara neden olabiliyor.

GRİP HASTALIĞINA BAĞLI GELİŞEN ZATÜRREDE KALP VE DAMAR PROBLEMLERİ GÖZLENEBİLİYOR

Zatürre hastalığına tek başına grip virüsünün neden olmasının yanı sıra bu hastalarda bağışıklık sisteminin düşmesiyle, grip virüsü ile birlikte bakteriler de oluşabiliyor. Zatürre gelişirse hastaların büyük kısmının hastanede takibi gerekiyor. Grip hastalığına bağlı zatürreye yakalanan hastaların yaklaşık 4'te 1'inde ise kalp ve damarlar ile ilgili çeşitli problemler ortaya çıkıyor. Kalp krizi, kalp kası iltihabı ve damara pıhtı atması gibi durumlarla karşılaşılabilir.

ÖZELLİKLE RİSK GRUBUNDAKİLER DİKKAT ETMELİ

Grip hastalığı; solunum ve böbrek yetmezliği gibi ağır tablolara da neden olabiliyor. Bu ciddi hastalıklar özellikle bebek ve çocuklar, yaşlılar, gebeler, aşırı şişman ve kronik hastalıkları (astım, kalp hastalığı gibi) olanlarda daha fazla gözleniyor.

Grip hastalığında veya grip şüphesi olan her durumda, mutlaka erken dönemde antiviral tedaviye başlanmalı. Bu şekilde hastalığın hızlıca önüne geçilebilir ve yol açabileceği ciddi sonuçlar büyük olasılıkla önlenmiş olur.



Move It® uç aralıkları ayarlanabilir pipetler - şimdi 20 ve 100 µL çeşitleriyle mevcut!



Wiley
Analytical
Science
Award
Winner

SCIENTISTS'
CHOICE
AWARDS 21
WINNER

Move It® için Hazır Olun!

Pipetleme Performansınızı İki Katına Çıkarın

Sıvıları tüplerden plakalara veya farklı plaka formatları arasında aktarmak size zaman alıcı mı geliyor? Move It® uç aralıkları ayarlanabilir pipet, değerli tezgâh süresinden yaklaşık %70 tasarruf etmenizi sağlar ve bir dizi numunenin eş zamanlı pipetlenmesini kolaylaştırır.

Move It aşağıdaki şekillerde mevcuttur:

- > Mekanik Eppendorf Research® plus ve elektronik Eppendorf Xplorer® plus hava yastıklı pipet
- > 4,5 ve 33 mm arasında pipet ucu aralıklarına sahip 4, 6, 8 ve 12 kanallı versiyon
- > Tamamen otoklavlanabilir mekanik ve kısmen otoklavlanabilir elektronik pipet versiyonu



www.eppendorf.com/move-it

Eppendorf®, Eppendorf Marka Tasarımı, Move It®, Eppendorf Research® ve Eppendorf Xplorer® Almanya, Eppendorf SE'nin tescilli ticari markalarıdır. ABD Tasarım Patentleri www.eppendorf.com/ip adresinde listelenmiştir. Grafikler ve resimler dâhil tüm hakları saklıdır. Telif hakkı © 2024, Eppendorf SE.

Ülke müdürü iletişim detayları:

Seval Ercan Suslu
+90 (533) 370 23 83
ErcanSuslu.S@eppendorf.ae



ilaç sanayi

GSK TÜRKİYE 7. KEZ EN İYİ İŞVERENLER ARASINDA!



Başarılı İK politika ve uygulamalarıyla çalışanlarını odak noktasına alan şirketlerin sertifikalandırıldığı Top Employers Ödüllerinde insan kaynakları stratejisi, çalışma ortamı, yetenek kazanımı, öğrenme, çeşitlilik, eşitlik, kapsayıcılık ve refahın da aralarında bulunduğu 20 kategori ve 6 İK alanından oluşan anket ile Türkiye'nin önde gelen şirketleri değerlendirildi. 2017-2020 yılları arasında GSK, hayata geçirdiği uygulamalarla son üç senedir Top Employer Enstitüsü tarafından hem Türkiye'nin hem de bölgenin En İyi İşveren şirketi olarak seçiliyor. Türkiye'de 60 yılı aşkın deneyimi ile öncül ilaç şirketlerinden biri olan GSK Türkiye, çalışanlarının sadece işlerinde değil özel yaşamlarında da etki yaratmayı hedefliyor. GSK Türkiye'nin çalışanları için uygulamaya geçirdiği projeler arasında GSK çalışanları ve aileleri için evde bakım hizmeti, 45 yaş üstü tüm çalışanlar için check-up, genişletilmiş sağlık sigortası teminatları, online beslenme koçluğu ve 7/24 ebeveyn destek hattı da bulunuyor.

TRPharm Oftalmoloji Alanındaki İddiasını Güçlendiriyor



Dünyanın önde gelen çevre hizmetleri şirketi STAT'ın ilaç ve biyoteknoloji sektöründeki en büyük şirketlerin iklim değişikliği ile mücadele için yaptıkları çalışmalarını analiz ederek hazırladığı raporunda AstraZeneca, bu alanda yaptığı çalışmalar neticesinde birinci oldu.

Çevre ve mikrobiyoloji laboratuvar hizmetleri sunan, dünyanın önde gelen çevre hizmetleri şirketi STAT Analysis Corporation (STAT) tarafından yayımlanan "İklim sıralaması: En iyi ilaç şirketleri iklim değişikliğiyle mücadelede ne durumda?" raporunda AstraZeneca bu alandaki çalışmaları nedeniyle birinci sırada yer aldı. Raporda AstraZeneca, iklim değişikliğinin etkilerini ölçmek ve raporlamak için çok daha fazlasını yapabilecek bir sektör olan ilaç sektörü içerisinde çalışmalarıyla istisna bir şirket olarak gösteriliyor. Bu özel rapor, biyoteknoloji ve ilaç şirketlerini sera gazı emisyonlarını belirleme ve azaltma çalışmalarını dikkate alarak sıralayan ve iklim değişikliği ile nasıl mücadele ettiklerine dair bilgiler sunan ilk kapsamlı rehber olması açısından önem taşıyor.

ABD ve EMEA pazarları başta olmak üzere, birden fazla disiplinde (satış, pazarlama, Ar-Ge, birleşmeler ve satın almalar, strateji ve ürün inovasyonu gibi) güçlü bir geçmişine sahip Giuseppe Accogli, medikal teknoloji sektöründe Tyco Healthcare (Covidien), Baxter ve Medtronic gibi şirketlerde 25 yıllık uluslararası deneyime ve başarılı bir kariyere sahip. Güçlü deneyimi, sahip olduğu değerler ve motivasyonu Accogli'nin Chiesi Grubu için ideal bir aday haline getiriyor.

Giuseppe Accogli Chiesi Grup CEO'su olarak atandı!



"Bir CEO olarak, biyofarmasötik sektöründe iyilik için sürdürülebilir bir güç olma taahhüdümü yerine getirmek amacıyla liderlerimizin, çalışanlarımızın ve ortaklarımızın daha büyük başarılar elde etmesini sağlamak için çalışacağım." Chiesi Grup Başkanı Alberto Chiesi ise; "Giuseppe'nin CEO rolünü üstlenmesi konusunda çok büyük bir heyecan duyuyoruz. Kendisi, Chiesi'nin son 85 yılda elde ettiği başarıları geliştirme ve büyüme ve inovasyon konusunda bizi bir sonraki aşamaya taşıyacak vizyona ve güce sahip olduğunu kanıtlamış bir lider" şeklinde konuştu.

Dünyanın önde gelen çevre hizmetleri şirketi STAT'ın ilaç ve biyoteknoloji sektöründeki en büyük şirketlerin iklim değişikliği ile mücadele için yaptıkları çalışmalarını analiz ederek hazırladığı raporunda AstraZeneca, bu alanda yaptığı çalışmalar neticesinde birinci oldu.

Çevre ve mikrobiyoloji laboratuvar hizmetleri sunan, dünyanın önde gelen çevre hizmetleri şirketi STAT Analysis Corporation (STAT) tarafından yayımlanan "İklim sıralaması: En iyi ilaç şirketleri iklim değişikliğiyle mücadelede ne durumda?" raporunda AstraZeneca bu alandaki çalışmaları nedeniyle birinci sırada yer aldı. Raporda AstraZeneca, iklim değişikliğinin etkilerini ölçmek ve raporlamak için çok daha fazlasını yapabilecek bir sektör olan ilaç sektörü içerisinde çalışmalarıyla istisna bir şirket olarak gösteriliyor. Bu özel rapor, biyoteknoloji ve ilaç şirketlerini sera gazı emisyonlarını belirleme ve azaltma çalışmalarını dikkate alarak sıralayan ve iklim değişikliği ile nasıl mücadele ettiklerine dair bilgiler sunan ilk kapsamlı rehber olması açısından önem taşıyor.

Astrazeneca, İklim Değişikliği ile Mücadelede Sektöründe Zirvede



STABİLİTE ve RAF ÖMRÜ ANALİZLERİ



TURBISCAN



- | Sıvı disperiyonların doğal konsantrasyonlarında stabilite karakterizasyonu
- | Kremalaşma, sedimentasyon, flokülasyon ve birleşme gibi bozunma mekanizmalarının hızlı tespiti
- | Görsel testlere kıyasla 1000 kata kadar daha hızlı



ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.
Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T: +90 312 219 22 19
www.atselektronik.com.tr
info@atselektronik.com.tr



- ✓ Balinaların kalpleri insanlardan çok daha büyük ve ağırdır. Hatta bir balinanın kalbi, bir otomobilin boyutlarına ulaşabilir.
- ✓ Arılar, kovanlarına geri döndüklerinde diğer arılara ne kadar uzakta ve hangi yönde çiçek tarlası bulduklarını dans ederek iletirler.
- ✓ Güneş Sistemi, sadece bir galaksi olan Samanyolu'nun sadece küçük bir köşesidir. Bilim insanları, gökyüzünde milyarlarca galaksi olduğunu tahmin ediyor.
- ✓ Karnıncalar, kendi kolonileri arasında savaşabilirler. Bu savaşlar genellikle kaynaklar ve alan için olup, binlerce karnınca bir araya gelip çarpışabilir.
- ✓ Okyanus tabanında, dünya üzerindeki en yüksek dağlardan daha büyük dağlar bulunmaktadır. Bu dağlar genellikle deniz seviyesinden yükseklik açısından büyük bir farka sahip olmasalar da uzanırlar.
- ✓ Bazı balık türlerinin sanyeler içinde bile hafızalarını kaybetmedikleri düşünülmektedir. Bu, balıkların çevrelerindeki değişiklikleri anında fark etmelerine yardımcı olabilir.
- ✓ Bambu, dünyanın en hızlı büyüyen bitkilerinden biridir. Bazı türler, günde yaklaşık bir metreye kadar büyüyebilir.
- ✓ Güneş Sistemi'ndeki tüm gezegenleri içeren bir model oluşturulsa, modelin ölçüğü kabaca bir tuz tanesi boyutunda olacaktır.
- ✓ Kalamarların gözleri, insan gözlerinden farklı olarak, ters çevrilidir. Yani, lensleri kafataslarına doğru bakar.
- ✓ Ses, suda daha hızlı hareket eder. Bu nedenle, balinalar gibi deniz canlıları iletişim kurmak için suyun özel iletken özelliklerinden yararlanır.
- ✓ Her hayvanın pençe, kuyruk veya bacak izi, kendi türünden başka hiçbir hayvanın izine benzemez. Bu, birçok hayvanın birbirini iz bırakarak tanıyabileceği anlamına gelir.
- ✓ Güneş Sistemi, Samanyolu Galaksisi içinde hızla hareket ediyor. Bu nedenle, şu anda Güneş etrafındaki yıldızlara doğru bir yolculuk yapıyoruz.

MİSANDRİST VİRÜSLER DE VARDIR

Derleyen: Ceyda Berceste KARABULUT

Aslında söz konusu cinayetler olduğu zaman dünyanın her köşesindeki maktullerin kadın olduğunu duymaya oldukça alışmışız. Öte yandan meşhur filmlerdeki seri katiller genelde benzer dış görünüşe sahip genç kızları hedef alırlar. Küresel çaptaki salgınlar genelde cinsiyet, yaş, dil, din, ırk ayırt etmezler. Tabii bazı ırkların kimi hastalıklara daha duyarlı olabildikleri ya da farklı hastalıkların farklı yaş gruplarını daha çok etkiledikleri biliniyor. Bu birbirinden bağımsız ancak su götürmez bilgiler ışığında sormak istiyorum, sizce patojen mikroorganizmalar kurbanlarını seçiyorlar mı? Her virüsün her bireyi enfekte etme olasılığı bir midir? Erkek düşmanı virüsler var mıdır? Cevap: Evet, erkek katili virüsler de vardır! Bu virüs nasıl keşfedildi? "Erkek katili" denilmesinin nedeni nedir? Hangi canlıda keşfedildi? Tek erkek katilleri virüsler midir? Gelin hep birlikte öğrenelim.

BU İLK KATİL DEĞİL

Japon bilim insanları araştırmaları sırasında tesadüf eseri bir keşif yapmışlar. Daisuke Kageyama ve arkadaşları yazdıkları yazıda farklı amaçlar için çalıştıkları yolda tırtıllarda yalnızca erkekleri seçen ve öldüren bir virüs keşfettilerini belirtmişler. Aslında cinsiyet ayrımı yapan parazitlerin varlığı bilim dünyası için yeni bir bilgi değil sivrisinekleri hedef alan bir tek hücreli mantar türü ya da Wolbachia gibi bakteriler erkekleri öldüren seri katiller olarak zaten literatüre adlarını yazdırmışlardı. Önceki yıllarda Kazuko Nakanishi ve arkadaşları kurbanı Homona magnanima olan ve türün yalnızca erkeklerini öldüren bir virüs keşfetmişlerdi. Yani Japon araştırmacıların keşfettiği virüslerin erkekleri seçmesi yeni bir özellik değil ancak hem hedef aldıkları türler ve çalışma mekanizmaları hem de "virüs" olmaları onları eşsiz keşifler haline getiriyor.

ERKEK KATİLİ BİR VİRÜSÜN KEŞFİ

Japon bilim insanlarının tesadüfen yaptıkları keşif sivrisinek gibi hastalık vektörlerinin kontrol altına alınmasında, böcek kaynaklı hastalıkların önlenmesinde, tarım zararlısı böceklerin sayısının kontrol edilmesinde ve bunlar gibi çeşitli alanlarda fayda sağlayacak yeni çalışmaların önünü açabilir. Ayrıca bu keşif bilim dünyasında "viral erkek katillerin beklenenden daha yaygın olduğunu bir işaret", "doğada birden fazla virüsün erkek böcekleri seçip öldürmek üzere evrimleştiğinin sağlam bir kanıtı", "keşfedilmemiş dişi katillerinin habercisi" olarak değerlendiriliyor. Daisuke Kageyama'nın "Yakın gelecekte bunun gibi çok daha fazla vakanın

keşfedileceğini umuyorum." dediği tesadüfen gerçekleştiren keşfin hikayesi oldukça ilgi çekici.

Kampüs serasında mutlu mutlu yaşayan tırtılların bir araştırmacı tarafından fark edilip seradan toplanarak böcekler hakkında uzman olan başka bir araştırmacıya teslim edilmesiyle başlayan ve o araştırmacının birkaç zaman sonra güveye dönen tırtıllarını tamamının dişi olduğunu fark etmesiyle gelişen süreç yalnızca erkekleri öldüren virüsün keşfedilmesini sağlamış. Bu keşif bilim insanının dikkatli ve gözlemci olmasının ne kadar önemli olduğunu bir kez daha kanıtıyor. Japon araştırmacılar güvelerin sonraki nesillerini gözlemlediklerinde mikroskobik bir erkek öldürücüden şüphelenmişler. Başlangıçta Wolbachia gibi kelebekleri hedef alan bir bakteri olabileceğini düşünseler de antibiyotik kullanımıyla erkek öldürücü etkenin ortadan kalkmaması viral bir katili işaret etmiş.

Genetik analizler sonucunda katilin daha önce görülen hiçbir erkek katiline benzemeyen bir virüs olduğunu belirlemiş. Şu ana kadar yalnızca 2 tane erkek öldüren virüs keşfedilmiş ve SIMKV adı verilen virüs farklı şekillerde evrimleşmiş. Japon bilim insanları keşfedilen virüsün bulaşma ve aktarılma mekanizmasını kesin olarak tanımlamak için yaptıkları birtakım uygulama ile virüsün bulaşıcı ve kalıtsal olduğunu doğrulamış. İlerleyen çalışmalar ise virüsün sıcağa dayanıksız olduğunu ortaya çıkarmış. Bu durum keşfin daha büyük bir tesadüf olduğunu göstermiş. Çünkü virüsün etkisi seranın ısısının daha yüksek olması durumunda ortadan kalksa da bu viral katil keşfedilemeyecekti.

ERKEK KATİLLERİ NEDEN ERKEKLERİ SEÇİYORLAR?

Temelde erkek katili ifadesi tahmin edilebileceği üzere yalnızca erkekleri öldürmelerinden köken alıyor. Doğada erkekleri kurban olarak seçen erkek katillerinin çoğu onları kendi yaşam döngüleri açısından "işe yaramaz" buldukları için gözden çıkarıyorlar. Oldukça bencil olan ve yalnızca kendi türünün devamlılığını önemseyen bu katillerin varlıkları, dişileri başarılı bir şekilde enfekte etmelerine bağlıdır. Bunun nedeni dişilerin yumurta hücreleri aracılığıyla bir sonraki nesle kolay geçiş imkânı bulmalarıdır. Buna karşılık erkek üreme hücrelerini sonraki nesillere geçmek için kullanamıyorlar. Bu durumda türün erkek bireylerinin katillere faydası bulunmuyor ve virüsler erkekleri ortadan kaldırmakta bir sakınca görmüyorlar. Çünkü erkek bireylerin popülasyonunda olmaması katillere zarar vermiyor hatta hayatta kalan

kardeşler açısından daha az sayıda rakip ve potansiyel besin kaynağı sağlıyor.

Erkek katillerinin hangi türe özgü olduğu, bir dizi mutasyonla başka türler için tehlike arz edip etmeyeceği, keşfedilmemiş oldukça tehlikeli varyasyonlarının olup olmadığı daha detaylı ve uzun çalışmalar yapılana dek gizemini koruyacak. Ancak bilim insanları bunlar gibi sorulara cevaplar ararken doğadaki beklenmedik keşifleri insan yararına çevirebilecek bir güce sahip. Bu güç yani biyoteknoloji, biyolojik sistemlerden faydalanarak insanlık yararına ürün ya da hizmet üretebilen bir bilim dalı olarak "Biyoteknoloji Yüzyılı" olarak adlandırılan bu asırda oldukça yenilikçi çözümler üretilmesine fırsat sunuyor.

İlerleyen süreçte erkek katili virüslerin çalışma mekanizması biyoteknolojik yöntemlerle manipüle edilerek tarım zararlıları ya da hastalık yaygın vektörler için çare olarak kullanılabilir. Bu da konu bilim olduğu zaman kulağa en tehlikeli, korkutucu gelen keşiflerin bile yararlı çalışmalara kaynaklık edebileceğini bir kez daha göstermiş olur. Unutmamak gerekiyor ki bazen panzehir zehir kullanılarak üretilir. Doğadaki her şey bir ahenk içerisinde ve tüm çözümler orada bir yerlerde saklıdır. Bazen yapılması gereken tek şey bakmak değil görmek.

Kaynaklar:

- <https://www.nytimes.com/2023/11/06/science/male-killer-virus-moths.html#:~:text=Only%20two%20male%20killing%20viruses,to%20juice%20some%20tobacco%20moths.>
- <https://www.nationalgeographic.com/science/article/japanese-moths-hit-by-male-killing-virus.>
- [https://www.nature.com/articles/s41467-023-37145-0.](https://www.nature.com/articles/s41467-023-37145-0)
- [https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2008.0013.](https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2008.0013)
- <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1005048#:~:text=Infection%20of%20Ostrinia%20moths%20by,Ostrinia%20to%20accomplish%20male%20killing.>
- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1689827/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1689827/)
- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3264553/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3264553/)
- <https://www.nationalgeographic.com/science/article/down-with-the-male-killers-a-tale-of-evolution-in-our-time.>



• **FTIR rutin spektrometre**

ALPHA II, dizüstü bilgisayar boyutunda kompakt bir FT-IR spektrometresidir. Hammadde ve ürünlerin kalite kontrol, miktar tayini ve doğrulama testlerini yapmanızı sağlar.



• **FTIR ar-ge spektrometre**

Bruker Optics, tüm araştırma uygulamalarınız için çok çeşitli laboratuvar FT-IR spektrometreleri sunar.



• **FTIR mikroskopları**

Hata analizleri, malzeme araştırması ve parçacık analizinde üstün olan FT-IR mikroskop modelleri. Kompakt, hassas ve FPA teknolojisi ile ultra hızlı kimyasal görüntüleme özelliğine sahiptir.

FTIR, FT-NIR ve Raman

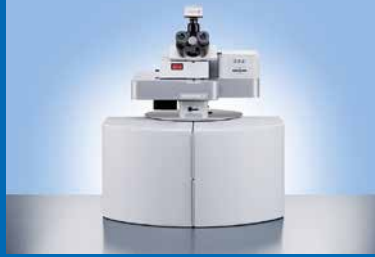


Yakın, orta ve uzak kızılötesi ve Raman spektrometre seçeneklerimiz sektör genelinde rakipsizdir. Portföyümüz, kompakt, taşınabilir cihazların yanı sıra güçlü araştırma spektrometrelerini içerir. Çözümlerimiz NIR, MIR, FIR ve THz uygulamalarına kadar tüm spektral aralığı kapsar.



• **FT-NIR spektrometre**

FT-NIR, zaman alıcı yaş kimyasal analizlere ve kromatografik tekniklere pratik bir alternatiftir. Tahribatsızdır, numune hazırlama veya tehlikeli kimyasallar gerektirmez. Nicel ve nitel analiz için hızlı ve güvenilir bir tekniktir.



• **Raman spektrometre**

Bruker, araştırma veya endüstri uygulamaları için tam uyumlu raman spektroskopi çözümleri sunar.



• **EI-tipi raman spektrometre**

Bravo, endüstriyel hammaddelerin kontrolü ve bilinmeyen maddelerin tanımlanması için kullanılan taşınabilir raman spektrometredir.

SensoTech

SENSOTECH in-line konsantrasyon ve yoğunluk ölçümleri

Proses sıvılarının konsantrasyon takibinde yenilikçi teknoloji

Analitik sistemlerimiz, ister çelik endüstrisindeki temizleme ve arıtma banyolarının bileşimi, içeceklerin şeker içeriği veya çözeltilerin, asitlerin ve alkalinlerin konsantrasyonu olsun, her tür sıvının konsantrasyonunu hassas bir şekilde tespit eder ve izler. Kurulum ve devreye aldıktan hemen sonra gerçek konsantrasyon değerini belirleyebilirsiniz. Saha kalibrasyon özelliği, ölçüm sonuçlarını referans standartlarınıza uyacak şekilde ayarlamaya olanak tanır.



IP65 Koruma

Paslanmaz Çelik

Kullanıcı Dostu Arayüz

Hydramotion

viscosity



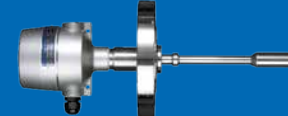
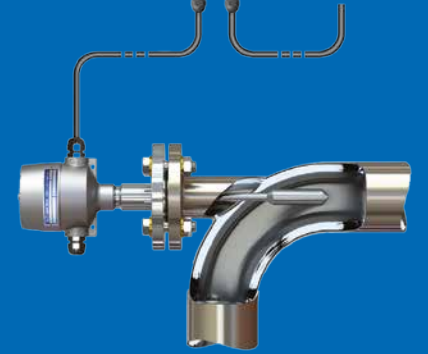
To plant supervisory system

3 x analog outputs
2 x alarm outputs
external rtd input
2 x analog inputs
RS485 Data Link
Power: 24VDC / 150mA

Standard signal cable
(up to 3000m)

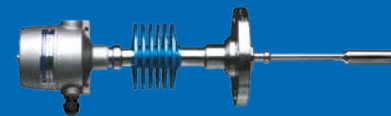
PROSES VİSKOZİMETRESİ

- Her çeşit proses için uygun sensör seçenekleri
- Dahili sıcaklık ölçümü
- Hareketli parça yok
- Kalibrasyon ihtiyacı yok
- Yüksek tekrar edilebilirlik
- Yüksek sıcaklık, yüksek basınç, ex-proof opsiyonları
- Proses şartlarından etkilenmez
- Bakım ihtiyacı yok
- Yüksek hassasiyet
- Kolay montaj ve devreye alma



XL7

0.1 cP or 1% ACCURACY
150 °C 302°F TEMPERATURE
700 PSI PRESSURE
BAR 10,000



XL7-HT

400+ °C 752°F TEMPERATURE



NO LIMIT LENGTH
XL7-LR



ÇAĞDAŞ BAKIŞ AÇISIYLA KELLOGG DENEYİ: ETİK VE HAYVAN HAKLARI PERSPEKTİFİ

Hüseyin CEYLAN
Melih AYDIN
Berivan AYIK

Bilim insanları bazen çok ilginç ve akıl almaz deneylere imza atabiliyorlar. "Gua Projesi" olarak da adlandırılan Kellogg deneyi, bilim tarihinin en ilginç ve etik değerleri sorgulatan deneylerinden biri olarak tarih sayfasına adını yazdırmıştır. Bu yıllarca tartışmalara sebep olacak deneyin sahipleri karşılaştırmalı psikologlar Winthrop Niles Kellogg ve Luella Kellogg'dan başkası değildir. Karşılaştırmalı psikoloji canlı türlerinin davranışlarını karşılaştırmalı olarak inceleyen psikoloji dalıdır. Bu alanda birçok farklı konuda araştırmalar yapılmıştır. Böceklerden primatlara kadar uzanan çeşitli hayvan türlerinin davranışlarını araştırarak karşılaştırırlar. Bu alan bazen de insanların ve hayvanların arasındaki benzerlik ve farklılıkları deneylerde konu edinir. Kellogg deneyi bu benzerlikleri ve farklılıkları incelemek için yapılmış bir deney örneğidir.

Deney yukarıda da bahsedildiği gibi Amerikalı iki karşılaştırmalı psikolog Winthrop Niles Kellogg ve Luella Kellogg tarafından 1931 yılında gerçekleştirilmiştir. Deney adını bu bilim insanlarının soyadından alır. Bu iki bilim insanının hayvan davranışlarını incelemek üzerine ilgisi vardır ve çalışmalarının büyük çoğunluğunu da bu alanda yürütmüşlerdir. İlk deneylerini köpek davranışları ve koşullanmaları üzerine yapmışlardır. Sonraki deneylerini fareler, yılanlar ve sıçanları kullanarak yapmışlardır. Gua projesini de insan ırkına en yakın ırk olan 'primatlar' üzerinde yapmak isterler.

Bu deneyde çevresel faktörlerin ve yetiştirilme tarzının genetik ve biyolojik faktörleri etkileyip etkilemediği araştırılmak istenir. Ö dönemlerde maymunların insanların konuşmasını öğrenme kapasiteleri ya da hayvanların kendilerine ait bir dillerinin olup olmadığı konusu karşılaştırmalı psikologların ilgilendiği bir konuydu. Bu konu Kelloggların da ilgisini çekiyordu ve bu durum onların deneyinin ilham kaynaklarından birisiydi. Bir diğer ilham

kaynakları da Hindistan'da kurtlar tarafından vahşi doğada büyütülen ve hayatları boyunca bu vahşi hayvan davranışlarını özümsemiş iki çocuğun vakasını duymaları oldu. Bu vakadan etkilenecek primatların gerekli koşullar sağlandığında insan davranışlarını taklit edip insanların konuşma kabiliyetine sahip olup olamayacakları gözlemlenmek istendi. Bu deney için bir bebeği denek olarak vahşi doğaya terk edip davranışlarını gözlemlenmenin mümkün olmadığını farkında oldukları için deneyin öznelerini ve mekanını tam tersine çevirerek uygulamayı mümkün kıldılar.



Deneyde bir çocuk ve bir Ape'nin (Kuyruksuz Maymun) denek olarak kullanılması amaçlandı. Çift, deneyde kullanılabilecek bir çocuk bulamadıkları için kendi oğulları olan 10 aylık Donald'ı denek olarak kullanmaya karar verdiler. Deneyin diğer öznesi olarak da Gua isimli bebek bir şempanzeyi seçtiler ve deneyi başlattılar. Deney boyunca Gua ve Donald'ı tamamen aynı şekilde büyüttüler. Şempanze Gua'yı tıpkı bir bebek gibi giydirdiler, beslediler ve yıkadılar. Gua'ya kardeşi Donald'a verilen eğitimlerin hepsini aynı şekilde verdiler.

Özetlemek gerekirse bu bebekler birbirinden hiçbir farkı olmayan ikiz kardeşler gibi ilgi, sevgi ve bakım gördüler. Bu bakımların yanı sıra iki çocuğun üzerinde düzenli

olarak belirli testler de yürütüp gelişimlerini de karşılaştırdılar. Bu testlerin çoğunda Gua, Donald'dan daha başarılı oluyordu çünkü insan gelişim hızı hayvanların gelişim hızından daha yavaştır. Bu yüzden Gua artık çoğu ihtiyacını Donald'ın aksine bağımsız yapabilmeye başlamıştı. Hatta Gua ona söylenen bazı cümleleri anlayıp bu cümlelere tepki bile gösterebiliyordu.

Deney buraya kadar oldukça başarılı ve Kelloggların istediği gibi gidiyordu çünkü Gua insan davranışlarına adapte olmuştu ve tıpkı bir insan bebeği gibi davranıyordu. Deney biraz daha ilerlediğinde ve Donald konuşmaya başladığında deneyin önündeki ilk engel ortaya çıktı çünkü Gua konuşmıyor ya da insan dilini insan hareketlerini taklit ettiği gibi taklit edemiyordu. Şu anki bilimsel çalışmalar sayesinde biz şempanzelerin evrimsel olarak dil üretebilecek kapasiteye sahip olmadığını biliyoruz fakat Kellogglar o dönemde bu bilgiye sahip değildi. Deneyin ilerleyen zamanlarında görüldü ki Donald taklit konusunda Gua'dan daha iyi iş çıkartmıştı ve bu da deneyin sonlanmasına neden olan bir diğer engel olmuştu. Deneyin başında Gua'nın insanlaşması amaçlanırken deneyin sonunda Donald maymunlaşarak kardeşi Gua gibi davranmaya başlamıştı. Artık acıktığı zaman ağlamak yerine Gua gibi çığlıklar atıyordu ve bazı zamanlarda da vahşileşip çevresindeki insanları ısınyordu. Winthrop Niles ve Luella Kellogg bu durumdan hemen sonra deneyi erken sonlandırma kararı verdiler ve Gua'yı bir Primat Araştırma Merkezine yolladılar.

Deneyi, özellikle primatların insan davranışlarını taklit edip edemeyeceğini anlamaya yönelik yapılan bir deneydir. Hayvan davranışlarını inceleme amacı güden bu çarpıcı araştırma aynı zamanda alanında bir öncü olma niteliği taşır ve beklenenin ötesinde karmaşık ve ilginç sonuçlar ortaya çıkartmıştır. Gua'nın insan davranışlarını taklit etme çabası başarısız olmuştur. Ama öngörülenin tersi bir biçimde, deneyin diğer öznesi olan Donald, taklitçilik açısından daha üstün bir başarı göstermiştir ve primat davranışlarına doğru evrilmiştir. Bu deney, çevresel etkenlerin hayvan davranışlarını şekillendirmedeki etkilerini gösteren önemli bir gözlem sunmaktadır. Deney sonuçları, bir canlının büyütülme ve çevresel koşullarının genetik potansiyelini anlamak için önemli bir örneği temsil etmektedir. Deneyde olan bir diğer sonuçta ise hayvan zeka araştırmalarına dair temel bilgiler sunan bir çalışma olarak öne çıkmaktadır.

Deney, özellikle primatların dil ve davranış yeteneklerini anlamak için yapılan erken çalışmalardan biridir. Elde edilen sonuçlar, hayvanların çevresel faktörlerin etkisiyle belirgin şekillerde değişebilecek yeteneklere sahip olduğunu göstermiştir. Ancak, günümüzde hayvan hakları ve etik konuların daha fazla vurgulandığı bir döneme girdiğimizde, bu tür araştırmaların etik boyutları daha fazla sorgulanmaktadır.

Tarihsel bir bakış açısıyla incelendiğinde, etik açıdan ciddi tartışmalara neden olan bir araştırma örneği olma özelliğini taşıyan bu deney, özellikle Gua adlı hayvanın insan benzeri bir şekil ve ortamda yetiştirilip ardından araştırma merkezine gönderilmesini içerdiği için eleştirilere maruz kalmıştır. Hayvanların doğal yaşam ortamlarından ve davranışlarından uzak bir şekilde yaşatılmasının etik olup olmaması konusu da hayvan hakları savunucuları tarafından ayrıca tartışılan bir konu olmuştur.

Deneyin tarihsel bir perspektiften değerlendirildiğinde, modern etik standartlara uymadığı ve hayvan hakları göz önünde bulundurulmadığı için eleştirilmiştir. Bu tür deneyler, bilimsel bilgi elde etme amacıyla yapılmış olsalar bile, günümüzde hayvan hakları ve etik değerleri göz önünde bulunduran araştırma standartlarına aykırıdır. Böylelikle, Kellogg Deneyi, primatların insan davranışlarını taklit edip edemeyeceğini anlamak amacıyla gerçekleştirilmiş bir araştırmadır. Ancak, beklenenin aksine, deneyin sonuçları karmaşık ve ilginç bir tablo ortaya koymuştur. Gua'nın insan davranışlarını taklit etme çabası başarısız olmuş, ancak deneyin diğer öznesi olan Donald, primat davranışlarına doğru evrilmiştir. Bu durum, çevresel etkenlerin hayvan davranışlarını şekillendirmedeki etkilerini gösteren önemli bir gözlem olarak değerlendirilebilir.



Kellogg Deneyi, hayvan zeka araştırmalarına dair temel bilgiler sunan bir çalışma olarak öne çıkar. Deney, özellikle primatların dil ve davranış yeteneklerini anlamak için yapılan erken çalışmalardan biridir. Ancak, günümüzde hayvan hakları ve etik konuların daha fazla vurgulandığı bir döneme girdiğimizde, bu tür araştırmaların etik boyutları daha fazla sorgulanmaktadır. Tarihsel bir bakış açısıyla incelendiğinde, Kellogg Deneyi, etik açıdan ciddi tartışmalara neden olan bir araştırma örneği olma özelliğini taşır. Gua'nın insan benzeri bir şekil ve ortamda yetiştirilip ardından araştırma merkezine gönderilmesi, eleştirilere maruz kalmıştır. Hayvan hakları savunucuları, bu tür deneylerin hayvanların doğal yaşam ortamlarından uzaklaştırılmasının etik olup olmaması konusunu sıkça dile getirmişlerdir. Deneyin tarihsel bir perspektiften değerlendirildiğinde, modern etik standartlara uymadığı ve hayvan hakları göz önünde bulundurulmadığı için eleştirilmiştir. Bu tür deneyler, bilimsel bilgi elde etme amacıyla yapılmış olsalar bile, günümüzde hayvan hakları ve etik değerleri göz önünde bulunduran araştırma standartlarına aykırıdır.

Sonuç olarak, Kellogg Deneyi, bilim tarihinde ilginç ve çarpıcı bir konuma sahiptir ancak aynı zamanda etik konuları ve hayvan haklarını düşünme gerekliliğini de beraberinde getirmiştir.



PROJELENDİRME DEN İMALATA ANAHTAR TESLİMİ SABİT VE MOBİL LABORATUVAR KURULUMU

Proje Danışmanlığı
Projelendirme



Laboratuvar
Mobilyaları Üretimi



Uygulama



Mobil
Laboratuvar



FUME-EX
Polipropilen (PP)
Çeker Ocaklar



LABSTİL
Laboratuvar Çözümleri Ltd.Şti.



+90 (312) 472 63 10

Saray Mahallesi Keresteciler Sanayi Sitesi
12. Cadde No 1 Kahramankazan/ANKARA

www.labstil.com.tr | info@labstil.com.tr

YAKIT OLARAK KENDİNİ YAKAN BİR ROKET MOTORU

Mühendisler, kendi yapısının bir kısmını yakıt olarak kullanan ilk roket motorunu inşa etti ve fırlattı. Kendi kendini yakan (ya da otomatik ateşlemeli) motor, geleneksel roket tasarımlarına göre birçok potansiyel avantaja sahip. Bunların başında yakıt tasarrufu ve yörüngeye kargo yerleştirme maliyetinin düşürülmesi geliyor.

Otofajik motor kavramı neredeyse 100 yıl önce ortaya atılmıştır. O zamanlar böyle bir roket ancak hayal edilebilirdi. Ve şimdi, nihayet, bir şeyler meyve vermeye başladı.

Kendi kendine ateşlenen motorun (ya da otofagus - adı Yunanca "kendi kendini yiyen" anlamına gelen kelime-den geliyor) temel avantajı yakıt tasarrufu sağlamaktır ve yörüngeye kargo yerleştirme maliyetini düşürmek.

Motor, gövdesinin yapıldığı plastiğin yanmasından elde edilen ısıyı kullanarak çalışıyor. Eritilen plastik, motorun yanma odasına ek yakıt olarak besleniyor ve normal

Bu sonuçlar, tamamen işlevsel bir otofajik roket motorunun geliştirilmesine yönelik temel bir adımdır.

sıvı yakıtla birlikte yanıyor. Bu, otofajik motora sahip bir aracın yerleşik tanklarında daha az yakıt ihtiyacı duyacağı ve açığa çıkan kütle için bunların yerine faydalı yükler için kullanılabileceği anlamına gelir.

Gövde yanması, Dünya'nın yörüngesinde bulunan ve gelecekteki görevlere engel olabilecek feshedilmiş uydu ve roket kalıntıları olan uzay enkazı sorununun çözülmesine de yardımcı olabilir. Bilim insanları bu olası uygulamaya otofajik roketler adını veriyor: Bu roketler çok küçük uyduları ("nanosatellitler") yörüngeye fırlatabilir.

Günümüzde bu tür uydular büyük, geleneksel yakıtlı roketlerle fırlatılmaktadır. Bu tür araştırma uydularının her bir paketi oldukça nadir fırlatılmayı beklemek zorundadır ve yörüngeye fırlatılmaları oldukça pahalıdır. Otofajik roket motoru kavramı ilk kez 1938 yılında ortaya atılmış ve patenti alınmıştır. Ancak Glasgow Üniversitesindeki mühendisler 2018'de bunu başarana kadar böyle bir tasarım hiç kontrollü bir şekilde fırlatılmamıştı.

Şimdi mühendisler sıvı yakıt ve eriyen plastik bir gövdenin nasıl kullanılacağını gösterdiler. Bunu yaparken motor destek mekanizması deforme olmadı. Bu, uygulanabilir bir otofajik motorun geliştirilmesinde önemli bir adım. Ekip makalelerinde, bir dizi kontrollü deneyde 100 Newton itiş gücü elde edebilen Ouroboros-3 otofajik motorunu anlatıyor.

Tüm bu yetenekler, gelecekteki roket iticilerin fırlatma rampasından yörüngeye kadar olan yükselişlerini kontrol etmelerine yardımcı olacaktır. Başyazar Profesör Patrick Harkness şöyle diyor: "Bu sonuçlar, tamamen işlevsel bir otofajik roket motorunun geliştirilmesine yönelik temel bir adımdır."

Otofajik motor, Birleşik Krallık Uzay Ajansı yarışmasını kazanan 23 uzay teknolojisi projesinden biridir. Glasgow merkezli ekip, prototip motorun daha ileri pilot testlerini gerçekleştirmek üzere 290.000 £ ile ödüllendirildi.

Kaynak: www.bizsiziz.com



FORUM LABO LYON
 THE LABORATORY INDUSTRY EXHIBITION
 DEDICATED TO RESEARCH, PRODUCTION
 AND CONTROL

SAVE THE DATE
27 ▽ 28 MARS 2024
 LYON CITÉ CENTRE DE CONGRÈS

www.forumlabo.com

Suivez-nous sur
 in f y t

RX CJFL

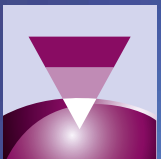
e2ma communication



MESSE
MÜNCHEN

Geleceğin laboratuvarında neler mümkün olacak?

Laboratuvar trendleri, yenilikleri & bilgi birikimi



analytica

we create lab

Laboratuvar Dünyası hızla geliyor ve siz, analytica'da bu ilerlemenin merkezinde olacaksınız. Dünyanın lider laboratuvar teknolojisi, analiz ve biyoteknoloji fuarı olan analytica, 55.000 m²'ye yayılmış bir pazara genel bakış imkanı sunuyor: Pazar liderleri ve uzmanlarla tanışın, dünya prömiyerlerini keşfedin ve ihtiyaçlarınız için en uygun çözümü bulun.

Nisan 9–12, 2024

analytica.de

ABD'DE YENİ İNFAZ YÖNTEMİ NİTROJEN GAZI



Şu anda 58 yaşında olan Kenneth Eugene Smith, 1988 yılında bir vaizin karısını öldürmekten hüküm giymişti. Adamın 17 Kasım 2022'de idam edilmesi gerekiyordu, ancak girişim başarısız oldu. Cezaevi yetkilileri, eyaletin infaz emrinin süresinin dolduğu gece yarısına kadar zehirli iğneyi uygulayacak bir damar bulamadı. Olayın ardından Alabama başsavcılığı tamamen yeni bir infaz yöntemi olan nitrojen hipoksisini kullanmaya karar verdi. Ancak Smith'in avukatları buna şiddetle karşı çıktı.

NİTROJEN HİPOKSİSİ NEDİR?

Eyaletin planlarına göre, havayı nitrojen gazı ile değiştirmek için mahkumun burnuna ve ağızına bir solunum cihazı yerleştirilecektir. Bu da sonunda oksijen yetersizliğinden ölüme yol açacaktır.

Duruşmada savcı, yeni yöntemin "saniyeler içinde bilinç kaybına neden olacağını ve dakikalar içinde ölüme"

Alabama başsavcılığı tamamen yeni bir infaz yöntemi olan nitrojen hipoksisini kullanmaya karar verdi.

sonuçlanacağını" söyledi. Ancak avukatlar, Smith'in "acı verici ve aşağılayıcı bir ölümle" ölebileceğini söyleyerek itiraz etti. Savunma ayrıca, Amerikan Veteriner Hekimler Birliği'nin nitrojen hipoksisini memeliler için bir ötenazi yöntemi olarak önermediğini çünkü bu işlemin çok fazla anksiyeteye neden olduğunu belirtti. Bazı araştırmalar da nitrojen hipoksisinin pek de insani bir yöntem olmadığını gösteriyor. Ortalama bir köpeğin ölmesi yaklaşık beş dakika sürmüştür. İnsanların ölümü ise çok daha uzun sürebiliyor.

Ancak bölge hakimi, "Smith'e acısız bir ölüm garantisi edilmediğini" kabul ederek yeni infaz yöntemine sonunda izin verdi. Savunmanın böyle bir infazın zalimliğini ve insanlık dışı olduğunu kanıtlayamadığını da sözlerine ekledi.

NEDEN YENİ YÖNTEM KULLANILDI?

Ölüm cezasını hala uygulayan Amerikan eyaletleri öngörülen durumlarla karşı karşıya kaldı. Sodyum tiyopental üreten Avrupalı şirketler 2010 yılında bu maddeyi Amerika Birleşik Devletleri'ne tedarik etmeyi durdurdu. Bu kimyasal madde ölümcül enjeksiyonlarda kullanılıyor. İlaç sıkıntısıyla karşı karşıya kalan eyaletler geçici çözümler aramaya başladı. Bazıları sakinleştirici midazolam kullanmaya başvurdu. Ancak midazolam kullanımı, mahkumların enjeksiyondan sonra ciddi acılar çekmesi muhtemel olduğu için güçlü eleştirilere neden oldu: bazıları enjeksiyondan sonra birkaç dakika boyunca nöbet geçirdi.

2015 yılında Oklahoma nitrojen hipoksisini onaylayan ilk eyalet oldu. Ancak henüz hiçbir mahkum bu yöntemle idam edilmedi.

Kaynak: <https://www.bizsiziz.com/> Derleyen: Feyza ÇETİNKOL

ACHEMA2024

World Forum and Leading Show for the Process Industries



10 – 14 June 2024

Frankfurt am Main, Germany

www.achema.de





Leica DM1000-DM3000

Laboratuvarlar ve Klinikler için
Yüksek Kaliteli Mikroskop Sistemleri

Kullanıcıya göre ayarlanabilir

- Yükseklik ayarlı Makro/Mikro vidalar
- Sağa veya sola takılabilen numune kaydırıcı
- Açısı ayarlanabilen Ergo-başlıklar
- Farklı kullanıcı boyları için yükseklik ayarı sağlayan Ergo-Modül

Konforlu kullanım

- Monoblok alüminyum gövde sayesinde yüksek stabilizasyon
- Simetrik tasarım

Keskinlik ve Doğruluk

- Zero-pixel shift floresan filtre küpleri

Hızlı ve kolay ayarlanabilirlik

- 2- veya 3-kademeli netlike sistemi
- Akıllı otomatik ışık kontrolü (DM3000)

En yüksek netlik stabilizasyonu

- Sıcaklıktan etkilenmeyen netlik ayar sistemi

Uzun kullanım ömürlü LED ile sabit renk ısısı

- Parlak ve keskin görüntüler
- Düşük enerji tüketimi

Kolay görüntü kaydı

- Tüm Leica mikroskop kameraları ile uyumlu, kullanıcı dostu Enersight ve LAS-X yazılımları ile kolay ve etkili görüntü kayıt ve analiz seçenekleri



SAĞLIKLI KALMAK İÇİN NELER YAPABİLİRİM?

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI
Alanya Üniversitesi



Sağlıklı olmaya çalışmak bunalımcı gelebilir. Egzersizden beslenmeye ve doktor ziyaretlerine kadar hatırlanacak ve hayatınıza sığacak çok şey vardır. Neyse ki, çoğu "kural" herkese uyan tek tip zorunluluklar değildir. Peki, kısıyolları nerede kullanabilir veya kendinize bir mola verebilirsiniz?

Hikâyenin tamamı "günde sekiz bardak su iç" değildir. İhtiyacınız olan toplam sıvı miktarı (sadece içtiğiniz su değil), sağlığınız ve nerede yaşadığınız gibi faktörlere bağlıdır. Susadığınızı hissetmiyorsanız ve çişiniz berrak veya soluk sarıysa muhtemelen sorun yoktur. Saymak yerine, her öğünde ve aralarında da bir bardak su içiniz. Egzersizden önce, egzersiz sırasında ve sonrasında da su içiniz.

Adım sayacağınız 10.000 diyebilir, ancak bunlardan herhangi biri için ter döktünüz mü? Sayı sihir olmayıp, buradaki anahtar yoğunluktur. Kardiyo egzersizinin etkili olabilmesi için kalp atış hızınızı en az 10 dakika yükseltmeniz gerekmektedir. Daha sıkı çalışırken günde 20-30 dakikadan daha az süre ile (haftada 150 dakikaya kadar) kurtulabilirsiniz. 15 dakikalık koşu, yarım saatlik tempolu yürüyüş gibi.

Haftada en az iki kez kollarınızı, omuzlarınızı, bacaklarınızı, kalçalarınızı, karın kaslarınızı, göğsünüzü ve sırtınızı güçlendirecek bir şeyler yapınız. Ağırılık kaldırınız, direnç bantları kullanınız, hatta bahçede kazı yapınız. Egzersiz sürenizi çifte görev yapmaya ne dersiniz? Aralarında 10 saniye dinlenme olan 30 saniyelik kısa, yoğun bir egzersiz, kaslarınızın yanı sıra kalp ve akciğer sağlığınıza da iyileştirir.

Kolayca eğilip hareket etmenize yardımcı olması için haftada iki gün (veya daha fazla) esnetiyor olmalısınız. Yoga, Tai Chi ve Pilates gibi nazik uygulamalar esnekliğinizi ve dengeyi de geliştirir. Egzersizden önce ve sonra esnemeyi duymuşsunuzdur. Ancak her ikisine de gerçekten ihtiyacınız olup olmadığı konusunda araştırmalar karışık. Bir antrenmandan önce bir fayda sağlamayabilir ve hatta performansa biraz zarar verebilir. Yaralanmalardan kaçınmanıza yardımcı olmak için kaslarınız ısındıktan sonra esneme hareketlerinizi yapınız.

Sağlık kurallarını esnetebilir misiniz? Hikâyenin tamamı "günde sekiz bardak su iç" değildir. İhtiyacınız olan toplam sıvı miktarı (sadece içtiğiniz su değil), sağlığınız ve nerede yaşadığınız gibi faktörlere bağlıdır.

Aktıfseniz daha fazla kaloriye, daha halsiz veya daha yaşlıysanız daha azına ihtiyacınız olacaktır. Erkekler genellikle kadınlardan daha fazlasına ihtiyaç duyar. Tam olarak kaç kaloriye ihtiyacınız olduğunu bulmak için birçok ölçüm ve matematik vardır. Kalori saymak yerine sağlıklı beslenme modellerine odaklanınız. Kalorilerinizi akıllıca alınız. Kola, çips ve kurabiye gibi "boş" olanlardan kaçınınız. Besin açısından zengin yiyecekler daha iyi bir getiri sağlar.

Ortalama bir insan, günde ihtiyacı olanın sadece yarısını, yani 25-30 gramı alır. Diyetinize daha fazla lif katmak için, kahverengi pirinç ve kepekli kraker gibi tam tahıllı gıdaları tercih ediniz. Her öğünde tam tahıllı bir dilim ekmekek yiyeceğiniz. Ve fasulye ve baklaçillerle dost olunuz.

Sebze ve meyveler için porsiyonları unutunuz. Her yemek yediğinizde, yemeğinizin yarısının sebze - meyve olmasını hedefleyiniz. Atıştırmalık olarak sebze ve meyvelere kolay ulaşınız. %100 ise meyve suları da önemlidir.

Günlük kalorinizin yaklaşık üçte birinin yağdan gelmesi sorun değildir. Genel olarak konuşursak, zeytinyağı, soya fasulyesi, avokado ve fındık gibi bitkilerden elde edilen doymamış yağları tercih ediniz. Hayvansal kaynaklardan elde edilen yağlardan, kızarmış yiyeceklerden ve pişmiş yiyeceklerden elde edilen doymuş ve trans yağlardan kaçınınız. Yağsız etleri ve daha az yağlı yemek versiyonlarını seçiniz.

Yiyeceklerde doğal olarak bulunan şeker konusunda bu kadar endişelenmeyiniz. Yiyecek ve içecekler yapılıırken konan eklenen şekerlere dikkat ediniz. Bunları kadınlar için günde yaklaşık 6 çay kaşığı (100 kalori) ve erkekler için 9 çay kaşığı (150 kalori) ile sınırlayınız. Canınız tatlı bir destek istiyorsa, tam tahıllı çubuklar veya az yağlı yoğurt gibi besin öğeleri de içeren şeker eklenmiş yiyecekleri seçiniz.

Diyet Yönergeleri, kadınların günde bir içki içebileceğini ve erkeklerin iki içki içebileceğini söylemektedir. Ancak bu, günlük bir sınır olup ortalama değildir. Bu nedenle alkolüzsüz günler, fazladan içilen günleri iptal etmez. Fazlası kansere, yüksek tansiyona, yaralanmalara, alkol kötüye kullanımına ve diğer birçok soruna yol açabilir.

Yetişkinlerin genellikle gecede yedi saat veya daha fazlasına ihtiyacı vardır. Ama bu sadece zamanla ilgili değildir. Uykunuzun kalitesi de önemlidir. Uyku ihtiyaçlarımız ve düzenimiz de yaşadığımız doğal olarak değişecektir. Aynı saatte yatıp aynı saatte kalkmak gibi iyi uyku alışkanlıklarını edininiz ve düzenli olarak egzersiz yapınız. Gün boyunca (kafeinsiz) üretken ve mutluyunuz ve araba kullanırken uykunuz gelmiyorsa, muhtemelen yeterince alıyorsunuzdur.

Dişlerinize günlük olarak bakmak, iki kez fırçalamak ve bir kez aralarını temizlemek anlamına gelmektedir. Diş ipi kullanmayı es geçme eğiliminde olabilirsiniz, ancak bu, ileride büyük sorunları önlemenin kolay bir yoludur. Pişmanlıktan kaçınınız. Diş hekiminizi yılda bir kere ziyaret çok önemlidir. Diş hekimini düzenli olarak görmek önerilmektedir. Diyabetiniz varsa veya sigara içiyorsanız, diş hekiminiz sizi daha erken görmek isteyebilir.

Son araştırmalar, her yıl doktorunuzu kontrole gitmenizi sizi sağlıklı tutmasında önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Son birkaç yılda kendi doktorunuzu görmediyseniz, ilişkinizi geliştirmek için bir ziyaret planlayınız. Fiziksel muayeneleriniz arasında önerilen şekilde ölümcül testleri ve aşıları takip ediniz.

Görmenizde problem yoksa göz doktoruna daha az görünebilirsiniz. Gençler 20'li yaşlarda bir, 30'lu yaşlarda ise iki kez göz muayenesi olmalıdır. Hastalık belirtilerinin sıklıkla ortaya çıktığı 40 yaşında kesinlikle randevu alınız. 65 yaşın üzerindeyseniz, gözlerinizi her yıl kontrol ettiriniz. Ancak gözlük veya lens takıyorsanız veya şeker hastalığı gibi gözlerinize zarar verebilecek bir hastalığınız varsa daha sık gitmeniz gerekmektedir.

Elinden gelenin en iyisini deneyiniz. Unutmayın, sağlık yönergelerinin amacı kendinizi kötü hissetmenize değil, iyi yaşamanıza yardımcı olmaktır. Onlar hedefler olup emirler değildir. Sizininki de dahil herkesin vücudu farklıdır. Sizin için neyin doğru olduğunu bilmenin en iyi yolu, doktorlarınızla ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla konuşmaktır. Bugün dün yaptığınızdan daha iyisini yapmayı hedefleyiniz. Herhangi bir çaba hiç olmamasından iyidir.



ATOMİKA TEKNİK

**Kaliteli çimento, daha verimli üretim,
daha hızlı analiz ve enerji verimliliği için
güvenilir, sürdürülebilir çözüm ortağınız...**

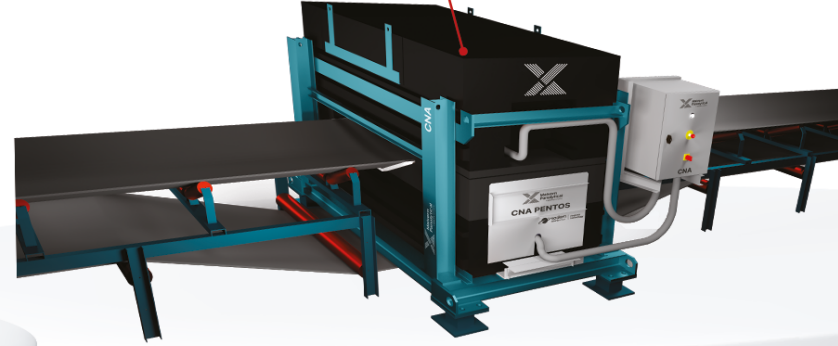
Mastersizer 3000

- Partikül boyut ve şekil analiz cihazı
- 0.01-3500 mikron ölçüm aralığı
- Kuru ve sıvı dispersiyon ünite seçenekleri



CNA Pentos

- Online elementel analiz
- Cross-Belt analizörü



Malvern



Insitec

- Online partikül boyut analizi
- 0.1-2500 mikron
- Kuru-sıvı numune ölçümü



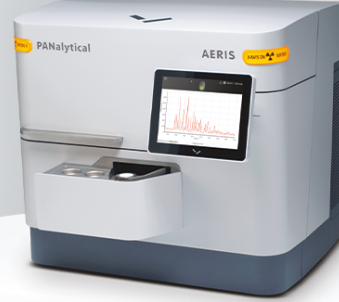
Epsilon 4

- ED-XRF cihaz
- C - Am arası elementel analiz
- 10'lu Auto Sampler



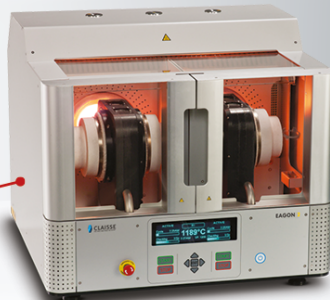
Zetium

- WD-XRF cihazı
- 1 kW, 2.4 kW, 3 kW, 4 kW
- B - Am arası elementel analiz
- Mapping
- Kaplama kalınlığı ölçümü



Aeris

- XRD cihazı
- 300-600 watt
- Otomatik rietveld analizi



Eagon 2

- 2'li elektrikli eritme cihazı



Forj

- 6'li elektrikli eritme cihazı (opsiyonel 12'li)



Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

Ülkemizin güçlü yarınları için, sizler için üretiyor...

2008'da kurulan NÜKLEON Laboratuvar Cihazları, bugün ülkemizin hızlı büyüyen laboratuvar cihazı üreticilerinden birisi. Sektöre ve firmaya ait birçok soruyu **Nükleon Laboratuvar Cihazları Genel Müdürü Metin Çayır'a** sorduk.

METİN ÇAYIR
Nükleon Laboratuvar Cihazları
Genel Müdürü

Sayın Çayır, sizi biraz tanımak isteriz. Ne zamandır Nükleon bünyesinde yer alıyorsunuz? Sizi bu alanda kariyer yapmaya teşvik eden etmenler nelerdir?

İlk ve orta öğrenimi çeşitli okullarda tamamladım. Lise öğrenimini muhasebe ve finansman üzerine tamamladıktan sonra üniversite öğrenimini de işletme lisans programında tamamladım. Hayatım boyunca ticaret ve finans alanında hep ticaretin içindeyim. Birçok farklı firmada yönetim pozisyonlarında görev yaptıktan sonra 2008 yılında laboratuvar sektöründe yerli imalatı gerçekleştirebilmek ve ülkemize imalat sektöründe hizmet edebilmek ve bir eser bırakabilmek için Nükleon Laboratuvar'ı hayata geçirdim.

Laboratuvar sektörünün önemli oyuncularından olan Nükleon'un kuruluş öyküsünü öğrenebilir miyiz?

Ülkemizde bu konuda imalat yapan firmalar vardı. Biz de onların arasında yer alabilmek ve ülkemize eserler bırakabilmek için 2008 yılında küçük bir atölyede ve 1-2 cihaz üreterek sektöre büyük bir heyecan ile başladık.

Laboratuvar teknolojilerindeki güncel gelişmeleri göz önünde bulundurarak, Nükleon'un öne çıkan ürün ve hizmetleri nelerdir?

Temel laboratuvar cihazları üretmekteyiz. Bu cihazlar arasında etüvler, inkübatörler, su banyoları, çeker ocaklar, biogüvenlik kabinleri gibi temel cihazlar vardır. Ayrıca firmalara laboratuvar kuruluş aşamasında da yardımcı olmaktadır.

Bugün geldiğiniz noktada ürettiğiniz cihazların aşamalarından biraz bahsedebilir misiniz?

Cihazlar öncelikle firmamızın bünyesindeki mühendisler tarafından en ince ayrıntısına kadar tasarlanır. Sonrasında lazer kesim atölyemizde kesim işlemi yapılarak, metal atölyemizde şekil verme işlemlerini de tamamlayıp boyama atölyemize gönderilmektedir. Buradan gelen cihazlar montaj ekibimiz tarafından hazır hale getirilip testleri tamamlandıktan sonra sevke hazır hale gelmektedir. Sonrasında da müşterimize firmamız veya lojistik firmaları vasıtasıyla gönderilmektedir.

Nükleon, laboratuvar cihazları alanında nasıl bir uzmanlık sunmaktadır?

Yerli imalat yaptığımızdan dolayı firmalara özel isteklerinde çözümler sunabiliyoruz. Örneğin firmanın özel ölçüde veya spesifik özellikte bir cihaza ihtiyacı olduğunda biz bu konuda müşterimizin ihtiyacını karşılayabiliyoruz.

Nükleon için kalite, en önemli prensiplerin başında geliyor. Peki bu kaliteyi korumak için neler yapıyorsunuz?

Sürekli araştırıyoruz. Müşterilerimizden gelen geri dönüşlere çok önem veriyoruz. Dünyadaki gelişmeleri de yakından takip ederek hep daha iyisi için gayret sarf ediyoruz.

Ürünlerinizin gelişimi için nasıl bir Ar-Ge altyapınız var?

Firmamız bünyesindeki mühendislerimiz ile birlikte yerli imalat olarak yeni cihazlar için çalışmalar yapıyoruz. Gelişen ve değişen sektör ihtiyaçlarını masamızda hep güncel tutuyoruz.



Nükleon'un laboratuvar ekipmanlarında sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği konularında bir stratejisi var mı?

Cihazlarımızı en iyi teknoloji ile üretmek için sürekli geliştiriyoruz. En iyi performansı en az enerji tüketimi ile sağlamak için de ayrıca Ür-Ge çalışmalarımız devam ediyor.



Doğru laboratuvar çözümlerinin öneminden biraz bahsedebilir misiniz?

Bunun için öncelikler müşterinin tam ihtiyaçları belirlenmelidir. Bu ihtiyaçlara göre de uygun bir laboratuvar alanı gerekmektedir. Laboratuvar alanının uygun olması cihazlarında en iyi performans ile kullanılmasını sağlamaktadır. Sonrasında uygun alana ihtiyacı karşılayacak cihazlar yerleştirilmelidir. Biz müşterilerimize bu konularda bilgi anlamında destek olmaktadır.

Üretim yapan bir firma olarak son teknoloji ürünü laboratuvar cihazlarındaki yenilikçi tasarımlarınız nelerdir?

İklimlendirme ve iklimatik test kabinlerinde müşteri ihtiyacına göre yeni özellikler ekledik. Artık şehir dışından da cihazı hem kontrol edebiliyorlar hem de test aşamalarını takip edebiliyorlar. Cihazlarımızın dış kasa görüntülerinde de çeşitliliğe giderek aynı ürünün farklı görünürdeki modellerini üretiyoruz.

Nükleon Laboratuvar Cihazları, müşteri memnuniyetine odaklanan bir hizmet anlayışına sahip. Müşteri ihtiyaçlarına yönelik özel geliştirilmiş çözümler konusunda Nükleon'un yaklaşımı nedir?

Müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda özel cihazlar üretmekteyiz. Ek kullanım özellikleri istediklerinde yazılım ekibimiz ile bunu da sağlamaktayız.

Laboratuvar teknolojilerindeki gelişmeleri takip ederek, ürün ve hizmetlerinizi güncellemek için neler yapıyorsunuz?

Dünyadaki gelişmeleri takip ediyoruz. Sürekli araştırmalar yapıyoruz. Yeni çıkan ve imalatı etkileyecek ürünleri takip ediyoruz. Ortak müşteri ihtiyaçlarına hitap edecek cihazlar için ar-ge çalışmalarını yapıyoruz.

Üretici bir firma olarak marka bilinirliğinizi ve sektördeki üretim payınızı arttırmaya yönelik yeni planlamalarınız ve önümüzdeki 10 yıl için hedefleriniz nelerdir?

Bant sistemli üretime geçmeyi planlıyoruz ve bunun için de planlamalar yapıyoruz. Ayrıca yazılım çalışmalarını arttırmak istiyoruz. Dünyadaki fuarlara katılıp, dijital sektör için de yatırımlar yapmak ise planlarımız arasında.

Sektördeki yöneticilik tecrübenize dayanarak sormak isteriz; sizce başarılı bir yönetici olmanın yolları nelerdir? Çalışanlarınızın motivasyonunu yükseltmek için neler yapıyorsunuz?

Önce okumak, sonra uyarıları dinlemek. Hayal etmek güzeldir. Önce hayal edip, sonra hedefe koymak gerekir. Hedefe koyduğunuz şeyi de gerçekleştirmek için sabırla çalışmak gerekmektedir. Çalışma arkadaşlarımızı hep dinlerim. Onlar ile zaman geçiririm. Onlara bir işveren gibi değil de bir arkadaş gibi yaklaşmak her zaman önceliğimdir. Sonrasında da başarı geliyor zaten.



Son olarak yoğun iş temposundan geri kalan zamanlarda neler yapmaktan hoşlanırsınız?

Tespah ve antika koleksiyonum var. Tespahi hayatımda çok önemli bir yeri var. Ayrıca sosyal sorumluluk projeleri için de hem yönetici hem de uygulayıcı olarak çalışmalarım var. Bunlar da beni ayrıca mutlu ediyor.

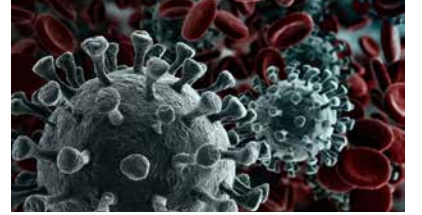
FLORESAN NANOTÜPLERLE BAKTERİ VE VİRÜSLERİN TESPİTİ

Derleyen: Dalya Simay ERBAY

Bochum, Duisburg ve Zürih'ten üyelerden oluşan işbirlikçi bir araştırma ekibi, virüsleri ve bakterileri algılama yeteneğine sahip modüler optik sensörler oluşturmak için başarılı bir şekilde yeni bir metodoloji tasarladı. Bu amaca ulaşmak için araştırmacılar, moleküler tutacaklar olarak işlev gören benzersiz bir DNA çapa formuyla donatılmış flüoresan karbon nanotüpler kullandılar. Çapa yapıları, antikorlar ve aptamerler gibi biyolojik tanıma birimlerinin nanotüplere konjugasyonunu kolaylaştırma potansiyeline sahiptir. Tanıma birimi, daha sonra bakteri veya viral moleküllerle nanotüplere bağlanma yeteneğine sahiptir. Bu etkileşimler, nanotüplerin floresansını etkileyerek parlaklıklarında bir artışa veya azalmaya neden olur.

KARBON NANOTÜP BİYOSENSÖRLERİNİN BASİT ÖZELLEŞTİRİLMESİ

Araştırma ekibi, bir nanometreden daha küçük bir çapla karakterize edilen, karbon malzemeden oluşan boru şeklindeki nanosensörler kullandı. Görünür ışığa maruz kaldıktan sonra, karbon nanotüpler yakın kızılötesi spektrum içinde ışık emisyonu sergiler. İnsan gözü yakın kızılötesi ışığı algılayamaz. Bununla birlikte, bu frekans aralığı, diğer sinyallerin mevcudiyetindeki önemli azalma nedeniyle özellikle optik uygulamalar için uygundur. Sebastian Kruss ve ekibi tarafından yürütülen önceki araştırma, temel proteinleri tespit etmek amacıyla nanotüplerin floresansını değiştirme yeteneğini gösterdi. Araştırmacılar, çeşitli hedef moleküllerle uygulamalarını sağlamak için karbon sensörlerinin kolay bir şekilde özelleştirilmesi için bir yöntem belirlemeye çalıştılar.



Başarıya katkıda bulunan ana faktör, guanin kuantum kusurları içeren DNA yapılarının kullanılmasıydı. Süreç, nanotüpün kristal yapısında bir kusurun indüklenmesiyle sonuçlanan DNA bazlarının nanotübe bağlanmasını gerektirdi. Sonuç olarak, floresan nanotüplerde kuantum seviyesinde değişiklikler sergiledi. Ayrıca kusurun varlığı, belirli bir viral veya bakteriyel proteini ayırtmak için benzersiz hedef moleküle göre özelleştirilebilen bir tespit modülünün dahil edilmesini kolaylaştıran moleküler bir mekanizma görevi gördü. Sebastian Kruss'a göre, bir yapı taşları sistemine benzer bir sensörün montajı, algılama ünitesinin DNA çapalarına bağlanmasıyla elde ediliyor. Özellikle, bu sensörün bireysel bileşenleri, bir insan saçı çapından yaklaşık 100.000 kat daha küçüktür.

SENSÖR FARKLI BAKTERİ VE VİRAL HEDEFLERİ TANIMLAR

Yeni sensör yaklaşımı, bilim adamları tarafından açıklanmış bir örnek olarak SARS CoV-2 spike proteini kullanılarak gösterildi. Bu hedef doğrultusunda araştırmacılar, SARS CoV-2'nin başak proteinine seçici olarak bağlanma yeteneğine sahip aptamerleri kullandılar. Aptamerler, bir katlanma sürecinden geçmiş nükleik asit zincirlerini, özellikle DNA veya RNA'yı ifade eder. Justus Metternich'e göre, proteinlere seçici bağlanma şekilleri ile kolaylaştırılır. Sonraki aşamada, yukarıda belirtilen prensibin uygulanmasını antikorlara veya alternatif saptama birimlerine genişletmek mümkündür.

Kaynaklar:

1. Imasaka, T., Yoshitake, A. and Ishibashi, N. (1984) Semiconductor laser fluorimetry in the near-infrared region, Anal. Chem. 56, 1077-1079.
2. Imasaka, T. and Ishibashi, N. (1988) Semiconductor laser fluorimetry: A review, Amer. Biotech. Lab. 6, 3435.
3. Imasaka, T. and Ishibashi, N. (1990) Diode lasers and practical trace analysis, Anal. Chem. 62, 363A-371A.

Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

NGK SERİSİ SINIF 2 BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ

Operatör, çevre ve ürün için birinci sınıf koruma sağlayan NGK Serisi Class 2 Mikrobiyolojik Güvenlik Kabinleri, tehlikeli mikroorganizmalarla veya tehlike derecesi bilinmeyenlerle çalışırken tercih edilen cihazdır.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde,
- Hava akış hızı,
- Toplam çalışma süresi
- Zaman sayacı
- Ön cam
- UV Lambası,
- HEPA filtrelerin çalışma ömrü
- UV lambaların toplam çalışma süresi/ömrü
- UV lambası gerisayım sayacı,
- Çalışma alanına hava akış hızı (partikülsüz olarak verilir v.b.)
- Dokunmatik renkli ekran
- Otomatik kompanzasyon



NPC SERİSİ PCR KABİNİ

Şeffaf yan cam penceleri, kabin içindeki ışığı ve görüşü en üst düzeye çıkararak aydınlık ve açık bir çalışma ortamı sağlar.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde;
- UV sterilizasyon sistemi
- HEPA filtre verimliliği %99,999, 0,3µm
- Kilitleme işlevi: UV lambası sadece ön cam kapalıyken açılabilir. Operatör güvenliği devam eder.
- UV zamanlayıcı (1-99 dakika); ayarlanan süre dolduğunda, bir sonraki deney için UV lambası otomatik olarak kapanacaktır.

+90 530 918 47 18

Adres: İvedik Organize Sanayi Bölgesi Öz Ankara San. Sit. 1464 (675). sokak No 37 İvedik/Ankara - TÜRKİYE
Phone: +90 312 395 66 13 · Fax : +90 312 395 66 93

www.nukleonlab.com.tr
info@nukleonlab.com.tr



KANSERDE GENETİK ŞABLON KALITSAL MI EDİNİLMİŞ Mİ?

Derleyen: Çağla ACAR

"Ailesel (kalıtsal-germline) kanser" terimi, bir kişide kanser riskini artıran bilinen bir genetik mutasyon bulunduğu veya ailedeki kanserlerin yoğunlaştığı bir mutasyon varlığında veya başka bir genetik değişiklikten şüphelenildiğinde fakat mevcut testlerin bu mutasyonu tanımlamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Kanser genetiği üzerine araştırmalar yapan bilim hızla genişlese de, bu alan birçok açıdan henüz emekleme aşamasındadır.

Kalıtsal (germline) ve Edinilmiş (somatik) gen mutasyonları arasındaki farkları anlamak kafa karıştırıcı olsa da bizim için çok önemlidir. Tümöründe gen mutasyonu olduğu söylenen bir yakınınız-akrabanız olduğunda, kendinizin de risk altında olabileceğinden korkabilirsiniz. Kansere yol açan mutasyonların çoğunun kalıtsal olmadığını ve sizin kanser riskinizi arttırmadığını bilmeniz ise sizi rahatlatacaktır. Diğer taraftan, kalıtsal mutasyonların neler olduğunu bilmek, bizlere doğru zamanda uygun genetik testleri yaptırma fırsatını da elbette sunacaktır. Bazı durumlarda riski azaltmak için önlemler alınması gerekebileceğinden; kalıtsal mutasyonları olan kişilerin önceden yapacakları tetkik ve testlerle, kanser gelişim durumları ve genel sağlıkları düzenli olarak izlenmeli ve kontrol altında tutulmalıdır.

Kalıtsal ve edinilmiş gen mutasyonlarının nasıl oluştuğu ve olası bir kalıtsal mutasyon tanımlandığında nelere dikkat edilmesi konularında sizleri bilgilendirme amaçlı hazırladığımız yazımıza; DNA, gen ve mutasyonlar hakkında bilgi vererek devam ediyoruz.

DNA'nız, hücrelerinizde bulunan ve genlerinizin yapı taşlarını oluşturan maddedir. Genler ise her bir hücreye nasıl büyüyeceğini, gelişeceğini ve fonksiyon göstereceğini söyleyen kullanım kılavuzlarıdır. Genlerinizin kontrol ettiği başlıca alanlar; her bir hücrenin hangi hızda büyüyeceği, yeni hücre oluşturmak için ne sıklıkla bölüneceği ve ne kadar süre yaşayacağıdır. Her bir hücredeki genler ise kromozom adı verilen yapılar halinde düzenlenmektedir. Kromozomlarınız ise, genlerinizin organize bir şekilde bulunduğu yapılarıdır. Genleri bir kitaptaki sayfalar olarak, kromozomu da sayfaların bulunduğu kitap olarak düşünebilirsiniz.

Her bir bireyde tipik olarak 46 kromozom vardır ve bunlar 2 grup halinde bulunurlar. Kısaca özetlemek gerekirse, 23 çift kromozomunuz vardır. Çiftlerden her birindeki 1 kromozom annenizden ve diğer 1 kromozom da babanızdan gelir.

Kanser ise, bir hücredeki bir veya daha fazla genin değişmesi veya mutasyona uğraması ile başlar. Bunlara gen mutasyonları veya patojenik varyantlar denilir. Mutasyona uğrayan gen, proteini yanlış ve anormal üretir. Vücudunuz ya yanlış bilgiyi alır veya hiç bilgi alamaz.

Bu sebeple hücreler anormal bir şekilde bölünüp, kontrolden çıkarak kansere sebep olurlar. Genler çeşitli şekillerde zarar görebilir. DNA'nın temelini oluşturan yapıları (adenin, guanin, sitozin ve timin) vücut tarafından yorumlanan kodlardır. Basit olarak mutasyonlar; baz çiftlerinin değişmesi, silinmesi, eklenmesi veya yeniden düzenlenmesi şeklinde gerçekleşir. Bazı durumlarda ise iki kromozomun bazı kısımları yer değiştirilebilir (translokasyon).

Tüm gen mutasyonları kansere yakalanma riskini arttırmaz, ancak hücrelerin büyümesinden sorumlu olan genlerdeki mutasyonlar (sürücü mutasyonlar) hastalığın gelişmesine yol açabilir. Bazı mutasyonlar zararlıdır, bazıları herhangi bir değişikliğe neden olmaz, bazıları ise aslında faydalıdır.

Gen mutasyonlarının 2 çeşidi vardır ve bunlardan sadece 1 çeşidi bize ebeveynlerimizden geçer.

EDİNİLMİŞ (SOMATİK) MUTASYON

Bu mutasyonlar kendiliğinden oluşur. Edinilmiş terimi, bu mutasyonun hayatınızın bir döneminde oluştuğu anlamına gelir. Kısacası, bu mutasyona doğmaz veya kalıtsal bir şekilde ailenizden miras almazsınız. Bu tip mutasyonlar kanserin en yaygın sebeplerindedir. Belirli hücrelerdeki genler hasara uğradığında gerçekleşir. Örneğin meme veya kolondaki hücrelerinizin genleri hasar gördüğünde, meme veya kolon kanseri gelişebilir. Bu genler hücrelere durmadan defalarca bölünme sinyali göndererek, tümörün gelişmesine sebep olurlar. Bu tip mutasyonlardan gelişen kanserlere sporadik kanserler adı verilir. Mutasyon siz doğduktan sonra vücudunuzun herhangi bir yerindeki tek bir hücrede başlar ve anne babadan çocuğa geçmez. Sporadik mutasyonların yaygın sebepleri ise;

- * Tütün kullanımı
- * Ultraviyole radyasyona maruziyet
- * Virüsler
- * Yaşlanma olarak tanımlanır.

KALITSAL (GERMLINE) MUTASYONLAR

Bu mutasyonlar, anne babalarınızdan size geçen türdedir. Mutasyon annenizin bir yumurta hücresinde ve/veya babanızın bir sperm hücresinde bulunmaktadır. Yumurta ve sperm birleşip embriyo oluşturduğunda, embriyo da mutasyona sahip olur. Embriyo bebek olma yolunda ilerlerken, yumurta veya sperm hücresindeki orijinal mutasyon yeni bebeğin hücrelerine kopyalanır. Böylelikle kişi mutasyonu çocuklarına aktarır. Her 100 kanserden 5 ila 20 kadarı ebeveynlerden aktarılan bir mutasyon sebebi ile başlar.

Kalıtsal mutasyonlar "dominant-baskın" veya "recessiv-çekinik" olabilir. Otozomal dominant hastalıklarda, ebeveynlerden birinde genin bir normal kopyası ve mutasyona uğramış bir diğer kopyası vardır. Çocuğun mutasyonu alma ve hastalık riski altında olma ihtimali 50-50'dir. Otozomal çekinik hastalıklarda ise hastalığa neden olmak için mutasyona uğramış genin iki kopyasının da çocukta olması gerekir. Her ebeveynin bir normal geni ve bir mutasyona uğramış geni olduğundan, mutasyona uğramış geni her iki ebeveyninden de yalnızca dört çocuktan biri alır ve bu nedenle hastalık riski altında olur.

Kalıtsal mutasyonlar aynı zamanda "geçirgenlik-penetrasyon" açısından da farklılık gösterir. Gen penetrasyonu, bir genin belirli bir varyantını taşıyan ve bu "gen davranışını" gösteren kişilerin oranını ifade eder. BRCA mutasyonu veya meme kanseri riskini artıran diğer gen mutasyonlarından birini taşıyan herkeste "eksik penetrasyon" nedeniyle meme kanseri oluşumu görülmez. Bununla birlikte, bazı mutasyonlarda kanser riski %80 olabilirken bazılarında ise risk artışı çok azdır.

Kanser gelişiminde rol oynayan iki temel gen türü vardır:

Onkojenler: Protoonkojenler normalde vücutta bulunan ve hücrelerin büyümesini kodlayan genlerdir; bu genlerin çoğu öncelikle gelişim sırasında "aktifdir". Mutasyona uğradığında, protoonkojenler, normalde uyku olan hücrelerin daha sonraki dönemde büyümesini sağlayan proteinleri kodlayan genler olan onkojenlere dönüşür. Onkojenin bir örneği, bazı akciğer kanseri tümörlerinin yanı sıra meme kanseri tümörlerinin kabaca %25'inde büyük oranda artan sayıda mevcut olan HER2 genidir.

Tümör baskılayıcı genler: Kansere karşı koruma sağlayan genlere tümör baskılayıcı genler adı verilmektedir. Normalde bir hücrenin ne kadar büyüebileceğini sınırlarlar. Tümör baskılayıcı gendeki mutasyonlar hücrelerin kontrolden çıkmasına neden olarak, tümör gelişimini destekler. Bazı tümör baskılayıcı genler BRCA1, BRCA2 ve p53 veya TP53'tür. BRCA1 veya BRCA2 genlerindeki bir mutasyon ebeveynlerinizden aktarırsa, kalıtsal meme, yumurtalık, pankreas ve prostat kanserine yakalanma riskiniz daha yüksektir.

Kanserli kişilerde mutasyona uğrayan en yaygın tümör baskılayıcı gen p53 veya TP53'tür. Bu gen, tüm kanserlerin yarısından fazlasında eksik veya hasarlıdır. Kalıtsal p53 mutasyonları nadir de olsa, eğer sizde varsa, birçok farklı kanser türüne yakalanma riskiniz çok daha yüksektir.

Bahsettiğimiz kalıtsal varyantları düşündüren ve dikkat etmemiz gereken aile ve kişisel öyküler ise şunları içerir:

- Erken başlangıçlı kanser varlığı (50 yaşın altındaki kişilerde meme, kolon veya endometriyal kanser)
- Nadir görülen kanserler (doğumda erkek olarak tanımlananlarda meme kanseri, pankreas kanseri, feokromositoma, paragangli, medüller tiroid kanseri, yumurtalık kanseri, retinoblastoma veya metastatik veya Gleason 7 veya daha yüksek prostat kanseri)
- Bazı patolojiler (üçlü negatif meme kanseri veya mikrosatellit kanser)
- Bir ailede tesadüfen beklenenden daha fazla kanser görülmesi
- Bir kişide birden fazla primer kanser veya eşleştirilmiş bir organda iki taraflı kanser (örn. her iki memede meme kanseri)
- Otozomal dominant kalıtımın kanıtı (örneğin iki veya daha fazla neslin etkilenmesi, her iki cinsiyetin de etkilenmesi)
- Bilinen bir kanser sendromuyla ilişkili herhangi bir kanser türü (örn. meme, yumurtalık, pankreas ve prostat kanseri; kolon, endometriyal ve yumurtalık kanseri)
- Premalign durumların varlığı (örneğin, yaşama boyu 20 kolorektal adenomatöz polip)
- Kanser riskinin artmasıyla ilişkili olduğu bilinen bir kalıtsal patojenin veya muhtemel patojenik varyantı olan ailelerden gelen bireyler

Araştırmacılar genler ve kanser üzerine çalışmaya devam ederken, şu ana kadar öğrendikleri kanser tedavisinin iyileştirilmesine yardımcı oldu. Doktorlara kanseri erken teşhis etme, kanser riskinizi azaltma, hedefe yönelik tedavi gibi yeni tedavilerle kanseri tedavi etme ve daha uzun yaşama konusunda yeni yollar bulunması da kanserde genetik araştırma ve çalışmalarının ne kadar önemli olduğunu bizlere hatırlatmaktadır.

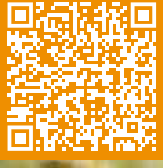
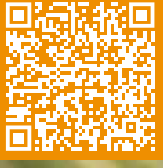
Kaynaklar:

1. <https://www.codexgenetics.com/blog/en/Somatic-Mutation-and-Germline-Mutation-in-Cancer/>
2. <https://www.verywellhealth.com/hereditary-vs-acquired-gene-mutations-in-cancer-4691872>
3. <https://voice.ons.org/news-and-views/germline-and-somatic-variants-what-is-the-difference>
4. <https://my.clevelandclinic.org/health/body/23067-somatic-germline-mutations#:~:text=Germline%20mutations%20are%20changes%20to,conditions%20that%20affect%20your%20health.>
5. <https://www.genomicseducation.hee.nhs.uk/genotes/knowledge-hub/constitutional-germline-vs-somatic-tumour-variants/>



terralab
Analiz. Araştırma.

0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr



Elementar Azot Protein Analizörleri

Protein analizini yeniden düşünme vakti.

Güvenli, basit, doğa dostu ve hızlı Dumas yakma yöntemi ile.



rapid N exceed

rapid MAX N exceed



DEV MARKA PEPSİ'NİN İLGİNÇ ÖYKÜSÜ

PEPSİ'NİN DOĞUŞU



Pepsi, 1903 yılında ABD'de yaratılmış, PepsiCo tarafından üretilen dünyada en popüler alkolsüz içecek markalarından biridir. En büyük rakibi olan Coca Cola ile yıllardır rekabet halinde olan bir kuruluştur. Karamel renginde olan içecek formülü, Coca Cola markasının tersine bilinen bir içecektir.

Pepsi, 1867 yılında ABD'nin eyaletlerinden biri olan Kuzey Karolina'da doğan ve yine burada yaşayan Caleb Bradham isimli eczacı tarafından icat edilmiştir.



Bradham, 1893'te ilk denemelerini kendi eczanesinde yaptığı içeceği bir yandan da geliştirmeye çalışmıştır. 1898 yılında yine bu eczanede içeceği üretir ve New Bern şehrinde "Brad's Drink" yani

"Brad'ın İçeceği" olarak piyasaya sürer. Karbonatlı su, şeker, vanilya, nadir yağlar ve kola fındığından oluşan içecek, ilk başta piyasaya mide ilacı olarak tanıtılır. Bradham, 1898 yılında rakibinden 100 dolar karşılığında "Pep Cola" ticari ismini satın alıp kullanmaya başlar.

Caleb Bradham, Pepsi'yi en başta sindirime yardımcı olması ve enerji vermesi amacıyla geliştirmiştir. Böylece 1903 yılında Bradham, sindirim enzimi olan 'pepsin'den esinlenerek yarattığı ürünün adını değiştirip "Pepsi-Cola" yaptı ve bu içeceğin resmi kaydını yaptırarak patentini aldı.

İLK SATIŞ DEĞERLERİ VE LOGO

Aynı sene 7.968 galon içecek satmayı da başardı. Sonraki sene "Pepsi" kendine özgü, özel tasarım şişelerde satılmaya başlandı. Satışlar 19.848 galona kadar da arttı. 1905 yılına gelindiğinde ise Bradham, Pepsi'nin logosunu 1898 yılındaki orijinal tasarımından sonra ilk kez değiştirdi.

BUHRANLAR DÖNEMİ VE YÜKSELME

1906 yılında ABD Gıda Enstitüsü'nün içecek içerisinde zararlı bir madde olmadığına kanaat getirmesi ile beraber ürünün satışı serbest bırakıldı. Yoğun talebin de etkisiyle ilk şişeleme fabrikası Kuzey Karolina eyaletinin Durham ve Charlotte kentlerinde kurulmuştur.

1923 senesine gelindiğinde ise şirket iflas etti. Bu olaydan sekiz yıl sonra, 1931 yılında şirket tekrar iflas etti. Bu kez işletmeyi "Loft Inc" şirketinin sahibi olan Charles Guth satın aldı. 1922 ve 1933 yıllarında arasında üç kez, Coca-Cola, Pepsi-Cola şirketini satın almak için teklifte bulunsa da türlü bahanelerle bu talepler reddedildi. Buhran dönemlerinde ise Pepsi çok ciddi ilerlemeler kaydetti.

1939 yılında "The Pepsi Cola Company" şirketinin tekrar satılması gündeme geldi ve şirket, "Phoenix Securities" in başkan yardımcısı olan Walter Stanton Mack Jr. tarafından satın alındı. Pazarlama alanında bir dahi olan Mack, eski İngiliz balladının müziğini kullanarak reklamlar hazırladı. Bu reklam Pepsi'nin başarısına büyük katkı verdi ve reklam 55 dilde yayımlandı. Mack'in olağanüstü çabaları sayesinde Pepsi, hem ABD hem de ABD dışında Coca-Cola'nın en büyük rakibi haline geldi. O artık dünya çapında bir marka idi ve Coca Cola'dan sonra en çok satılan içecekti.

BUGÜNE GELİRKEN NELER OLDU?

1963 yılında şirketin başkanı olan Donald M. Kendall ve Frito-Lay'in başkanı Herman Lay, 1965 yılında şirketlerini bir çatı altında birleştirerek PepsiCo şirketini kurdular. Bugün dünyanın birçok ülkesinde şişeleme ve üretim fabrikası bulunan Pepsi, hemen hemen tüm ülkelerde satılmaktadır ve dolayısıyla büyük bir pazar payına sahiptir.

KAYNAK

<https://blog.adgager.com/gecmisten-gunumuzze-marka-pepsi/>





Heidolph Rotary Evaporatör



Hanna Titrator



Heidolph Isırcılı Manyetik Karıştırıcı



Hanna pH Metre



Pro Scientific Homojenizatör



Heidolph Mekanik Karıştırıcı



KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr



100 Yıllık optik deneyimi ile, Yaşam Bilimleri ve Endüstriyel uygulamalar için özelleştirilmiş mikroskop ve ileri görüntüleme çözümleri sunan **Evident - Olympus** artık **Tekafos Teknolojik Sistemler** güvencesi ile sizlerle buluşuyor.



Görmek, Çözmektir...