



www.anamed.com.tr

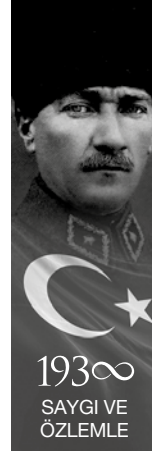


Microfluidics

Dünyanın dört bir yanındaki kozmetik üreticileri, laboratuvar modellerinden üretim ölçekli modellere kadar uzanan çok amaçlı Microfluidizer Teknolojisini kullanmaktadır.

www.anamed.com.tr

LabMedya®



193∞
SAYGI VE
ÖZLEMLE

ISSN 2148-953X



9 772148 953005



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.
KASIM - ARALIK 2023
YIL: 14 • SAYI: 80

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



ANT TEKNİK

ANT TEKNİK İNSAN KAYNAKLARI

THINK BIG, SEE BEYOND
| antteknik.com |



JÜBİLE ZAMANI

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN



KRONİK
HASTALIKLARIN
ALTINDA YATAN
SEBEPLER

SAYFA | 30

Diyetisyen Sena AKBULUT



GÜNÜMÜZÜN
VAZGEÇİLMEZİ:
ÇAY

SAYFA | 10

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



RÖPORTAJ

İlaç geliştirme sürecinde gerekli modern teknolojik altyapıya sahip olan Trustlife Labs İcra Kurulu Üyesi Erkan MANKAN ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

SAYFA | 62



100
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI

CUMHURİYETİN UNUTULMAZ 100'LERİ

Hem geçmiş kuşaklar hem de bizler Cumhuriyetimizin 100 yıllık tarihinde sayısız başarıya ve ilklere tanıklık ettik. Ancak alanı ne olursa olsun yaptıkları işlerde "ilk" olmayı başaranlar; hiç şüphesiz çok zorlu yollardan geçtiler, tüm imkânsızlıklara meydan okuyarak kendilerinden sonra gelen nesillerin yolunu açmayı ve ilham vermeyi başardılar.

SAYFA

40



BIOEXPO SEVENLERİ İLE BULUŞTU / 36

KANATLI AŞILAR / 48

DİKKAT ARALIĞIMIZI DÜZENLEYEN KİMYASALLAR / 57

terralab
Analiz Araştırma

BİLİMSEL CİHAZLARDA AKILLI ÇÖZÜMLER



JÜBİLE ZAMANI

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN



KRONİK
HASTALIKLARIN
ALTINDA YATAN
SEBEPLER

SAYFA | 30

Diyetisyen Sena AKBULUT



GÜNÜMÜZÜN
VAZGEÇİLMEZİ:
ÇAY

SAYFA | 10

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



RÖPORTAJ

İlaç geliştirme sürecinde gerekli modern teknolojik altyapıya sahip olan Trustlife Labs İcra Kurulu Üyesi Erkan MANKAN ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

SAYFA | 62

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO 928 serisi
Karbon, Nitrojen, Sülfür
Analiz Cihazı

ARDUTek
www.ardutek.com

Rainbow R6

In-Situ UV Fiber Optik Konsantrasyon Görüntüleme



1989 yılından beri sahip olduğu farmasötik sektör tecrübesi ile **Pion**, ilaç geliştirme sürecinizde doğru sonuca en hızlı şekilde ulaşmanızı hedefliyor.

Rainbow R6 Dinamik Dissolüsyon İzleme Sistemi, hem Pion bünyesindeki sistemlere hem de farklı üreticilerin dissolüsyon sistemlerine entegre edilebilir ve etken madde konsantrasyon ölçümünü anlık olarak yapmanıza imkan tanır. Sekiz adede kadar fiber optik kanal vasıtasıyla eş zamanlı olarak sekiz adede kadar dissolüsyon hücresinden simültane veri alabilme özelliğine sahip Rainbow R6, çözünürlük, absorpsiyon ve geçirgenlik parametreleri için ön-formülasyon ve formülasyon çalışmaları ile kalite kontrol faaliyetleri için ideal bir çözüm sunmaktadır.

**Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.**

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



EDİTÖRDEN

BİR ASRI GERİDE BIRAKAN CUMHURİYETİMİZ



Ecem KOÇER
Editör

Bu yıl Cumhuriyetimizin 100. yılını kutluyoruz. Çökmek üzere olan bir imparatorluğun ve işgal edilmiş bir ülkenin halkının, kendi kaderini tayin ettiği destansı bir mücadele ile döşenmesinin 100. yılını kutluyoruz. Bugün en büyük görevimiz, çağının ve toplumunun çok ötesinde düşünme ufkuna sahip Atamızın Türk gençliği olarak anlayabilmek ve bu mirası korumak olmalı. Cumhuriyetimizin ilk yüz yılı geride kalırken, sahip olduğumuz potansiyelin bizi daha aydınlık bir geleceğe ve yeni yüz yıllara taşıyacağına inanıyorum.

Haliyle bu önemli gün, ülkemizde de layığıyla kutlandı. Ya da kutlanmaya çalışıldı diyelim. Daha coşkulu olabilir miydi? Olabilirdi. Hazırlıksız yakalanmadığımızı düşünürsek görkemli daha şanlı gösterilere şahit olabilirdik. Ama içimizde büyük bir coşku vardı o ayrı. Rap müziğin güçlü sesi Norm Ender'in yazdığı "Parla" marşı büyük ilgi uyandırdı mesela. Hatta itiraf ediyorum gündelikler sürekli o şarkıyı söylüyorum içimden. Tüylerimi diken diken yapıyor, göğsüm kabarıyor dinlerken. Gelelim ülkemizdeki kutlamalara...

Başkent Ankara, Cumhuriyetin 100. yılını kentin dört bir yanında gerçekleşen etkinliklerle kutladı. Büyükşehir Belediyesi 100. yıl coşkusu için sergi-

ler, konferanslar, spor etkinlikleri ve konserler düzenledi. Sokaklar, caddeler bayraklarla süslendi; kaldırımlar kırmızı-beyaz boyandı. Gençlik Parkı, Ankara Kalesi, Altınpark, Kuşulu Park, Seğmenler Parkı gibi pek çok yer Kent Orkestrası, üniversite orkestraları ve mehter takımının çaldığı marşlar ve şarkılarla coştı. Anıtkağına rekor bir ziyaret gerçekleşti.

100. yıl kutlamalarının belki de en görkemlisi İstanbul'da gerçekleşti. İstanbul Boğazında muhteşem bir ışık ve görsel şölene tanıklık ettik. Dron gösterisinde; Türkiye haritası ve Türk bayrağı oluşturuldu. Şahlanan atın üzerinde bir Türk askerinin de yer aldığı gösteride, "Türkiye Yüzyılı" ve "100. Yıl" ti-pografisi çizildi.

29 Ekim Cumhuriyet Bayramı, İzmir'de birbirinden zengin etkinliklerle kutlandı. Basmane Kapısı'ndan Konak Atatürk Meydanı'na oradan da Cumhuriyet Meydanı'na dev Türk Bayrağıyla yürüyüş ve fener alayı gerçekleşti. Cumhuriyet Meydanı'nda gerçekleşen Zeybek gösterisine, İZDENİZ'e bağlı gemilerin denizden gerçekleştirdiği lazer gösterileri eşlik etti.

Gelelim globale... Atatürk ve Cumhuriyetimizin 100. yılı tüm dünyanın da ilgi odağındaydı. Dünyadan

pek çok ülke, kutlama mesajları yayınladı.

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yıl dönümünü, "Geçtiğimiz yüzyılda ülkeniz birçok zorluğun üstesinden geldi ve ekonomik, sosyal ve diğer alanlarda tanınan başarılarla imza attı" mesajıyla kutladı. Pakistan'ın geçici başbakanı Enver Kakar, Pakistan hükümeti ve halkı adına, Türkiye Cumhuriyeti'nin yüzüncü yılı münasebetiyle kardeş Türkiye halkına, en içten tebriklerini sunduğunu ifade etti. Belarus Cumhurbaşkanı Aleksandr Lukaşenko; Litvanya, Letonya ve Estonya'nın Dışişleri Bakanlıkları Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yıl dönümünü kutlayan mesajlar yayınladılar.

Bir diğer gelişme de Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından, Cumhuriyet'in 100. yılı kapsamında bir defaya mahsus olmak üzere 100 milyon adet "5 Türk Lirası" hatıra parası basıldı. Daha elime geçmedi ama çok merak ediyorum. Ne diyeyim Atatürk'ün 29 Ekim 1923'te yaktığı Cumhuriyet meşalesi, tam 100 yıldır ülkemizi aydınlatıyor. İçimizde her gün bu sevginin daha da büyümesi temennisi ile...

Sevgiler,

LabMedya[®]

Sayı: 80 | Kasım - Aralık | 2023

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 BOZYİĞİT
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 | YAYIN

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
Kasım 2023 - 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

25 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



Prof. Dr.
Kadir HALKMAN

Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği
Bölümü (Emekli)

JÜBİLE ZAMANI

LabMedya'nın ilk sayısı 2010 yılı ekim ayında yayımlanmış. O günden bugüne yayımlanmış 79 dergiye LabMedya web sitesinin "Arşiv" adresinden erişilebiliyor. Bu 80. sayı. Bir diğer deyişle geçen tam 12 yıl boyunca kesintisiz olarak 80 dergi yayımlanmış. Hiç de küçümsenecek bir sayı değil.

Geçen 79 sayının tümünde ben de kesintisiz olarak köşe yazarlığı yaptım ve artık jübile zamanım geldi. Eskisi kadar verimli olamaktan endişe ediyorum. Ben de artık 12 yıl önceki kadar genç değilim, sonuçta 70 yaşımı devirdim. Yazılarımda hata olmasın diye yazdığımı defalarca okuyorum. Birazda huysuz oldum galiba. Yazdıklarımı beğenmiyorum, sil baştan yaz, onu da beğenmeme ve tekrar yaz döngüsünde çok yoruluyorum.

Bu bir veda yazısı değil. Veda kelimesinden nefret ederim. Sadece uzunca bir süre yazılarıma ara veriyorum. Tekrar yazar mıyım ya da ne zaman yazarım bilmiyorum.

Umarım geçen bu süre içinde okurlarıma birkaç kelime katkı olmuştur, en azından hoşça vakit geçirmelerini sağlamışım.

Sevgiyle,

Bizimle bu yolda 80 sayıdır
birlikte yürüyen değerli hocamız
Prof. Dr. Kadir Halkman'a
emekleri için sonsuz teşekkürler...



Geleneksel Metrohm Titratör Kampanyası başladı.

31 Aralık 2023 tarihine kadar geçerli
bu özel fırsattan yararlanmak için
geç kalmayın!

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

Şimdi yeni bir Metrohm otomatik titrasyon sistemine yatırım yapmak çok daha avantajlı! Yıl sonuna kadar OMNIS, Titrand ve Ti-Touch serisi çözümlerimizi **%25 indirimle** sunuyoruz.

Üstelik kurulumu takip eden **ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti de ücretsiz !**

Avantajlarınız :

- Ücretsiz ilk kurulum ve kalibrasyon.
- Ücretsiz yerinde IQ/OQ/PV hizmeti.
- Ücretsiz yerinde kullanıcı eğitimi.
- Üç yıl (36 ay) Metrohm garantisi.
- Kurulumu takip eden bir yıl içinde ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti ücretsiz.

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



 **Metrohm**
Turkey

300 YAŞINA KADAR YAŞAMAK MÜMKÜN MÜ?

Prof. Dr. Hayati DENİZ
Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı

Sağlıklı bir ömrün anahtarı; kalp ve damar sağlığını korumaktan geçiyor. Kalbiniz ve damarlarınız ne kadar sağlıklı olursa, diğer organlarınız da o kadar sağlıklı olacaktır.

Hepimizin bildiği gibi kalp, vücudumuzun en hayati organı, dolaşım olmadan yaşamak mümkün değil. Tüm organların buna kan sistemi de dahil sağlıklı işleyebilmesi için sağlıklı bir dolaşım sistemine ihtiyacı bulunuyor. Kanın artıklardan arınması ve toksinlerini nötrlemesi için karaciğer ve böbreklerden belirli bir basınçla dolaşımı gerekir.

Cildimizin beslenmesi ve biriken atıklarından arınabilmesi aynı şekilde beyin beslenmesi ve sonrası atıklarından arınması ve hatta uykuda dinlenebilmesi için dahi belli basınç aralığında dolaşım ihtiyacı vardır.

TOKSİNLERDEN ARINIP TEKRAR KALBE DÖNER

'Nedir bu dolaşım?' dersek; kalp merkezli bir kan pompası ile kana dolaşım için belli güçte ivme sağlanır ve kan akciğer sistemi ve diğer sistemik dolaşıma damarlar vasıtasıyla sindirim sisteminden alınan besinleri kanda dolaşabilir halleriyle tüm doku ve organlara sunar. Sonrasında toplardamar sistemi ile karaciğer ve dalakta toksinlerinden arınıp tekrar kalbe döner.

Hareket ve dolaşım anlamında en önemli organımız kalp ve damarlar iken kalp ve damar sağlığını korumak, aynı zamanda tüm doku ve organların en derinine kadar uzanan damar sisteminde korunması demektir. Tersinden düşünürsek, kalp ve damar sağlığının bozulması tüm doku ve organların en derinine kadar uzanan damarlar nedeniyle tüm organların dolaşımı yavaş yavaş bozulacak, hastalanma ve sağlıksız yaş alma durumu gerçekleşecek.

TÜM ÖLÜMLER ARASINDA BİRİNCİ SIRADA

Tüm dünyada kardiyovasküler nedenlerden dolayı ölümler, tüm ölüm sebepleri arasında birinci sıradadır. Ne var ki kalp rahatsızlıklarının çoğu önlenbilir ve değiştirilebilir faktörlere bağlıdır. Yaşam tarzında yapılacak değişiklikler kalp rahatsızlıklarını önleyebilir ve bu hastalıktan ölüm riskini azaltabilir.

Kalp ve damar sağlığımızı korumak için ne yapmalıyız? Öncelikle ne yiyip içtiğimiz ne kadar hareket ettiğimiz, sigara kullanıp kullanmadığımız, tansiyonumuz, kan kolesterol düzeyimiz; tüm bunlar kalp damar sağlığını yakından ilgilendiriyor. Bu faktörlere dikkat edersek, sağlıklı beslenirsek, tansiyonumuzu normal değerlerde tutarsak kalp damar sağlığımızı da korumuş oluruz.

KALP VE DAMAR SAĞLIĞINI OLUMSUZ ETKİLEYEN 10 FAKTÖR

Yaşam tarzınızda yapacağınız ufak değişiklikler ile sağlıklı ve uzun bir ömür mümkün olabilir. İşte o değişiklikler:

- 1. Sigara kullanımı:** Sigarada bulunan tütünün içindeki kimyasallar kalbe ve kan damarlarına zarar verir. Sigara dumanı kandaki oksijeni azaltır. Vücuda ve beyne yeteri kadar oksijen gönderebilmek için kalp daha fazla çalışır. Bunun sonucu kan basıncında ve kalp hızında artma olur.
- 2. Hareketsiz yaşam:** Düzenli spor yapmak (haftanın 5 günü en az 30 dakika), kalp hastalıklarının yanında diyabet, felç, bazı kanser türleri ve yüksek tansiyona karşı koruyucudur.
- 3. Obezite:** Normalden fazla kilo ve artmış bel çevresi kalp rahatsızlıkları ile beraber pek çok hastalığa neden olabilir.
- 4. Sağlıksız beslenme:** Düzensiz ve sağlıksız beslenmek kilo alımını kolaylaştırıyor, kolesterol yükseliyor, şeker hastalığı riski artıyor ve kan basıncı yükseliyor. Tüm bunlar kalp rahatsızlığı riskini artırıyor. Sağlıklı beslenmenin kurallarından bir diğeri diyetle yeteri kadar lif almaktır. Sağlıklı bir diyetle yeteri kadar su içmek önemlidir. Şekerli ve gazlı içeceklerden ise uzak durmak gerekir.
- 5. Düzensiz uyku:** Yapılan araştırmalarda yeteri kadar uyumayanlarda obezite, kalp krizi, yüksek tansiyon, diyabet ve kalp krizinin daha fazla görüldüğü gösterilmiştir. Yetişkin bir insanın günde en az 7-8 saat uykuya ihtiyacı vardır.
- 6. Hipertansiyon:** Yüksek tansiyon ile kalp rahatsızlıkları arasında yakın ilişki vardır. Sağlıklı insanların bile yılda en az iki kez tansiyonlarını kontrol ettirmeleri gerekir.
- 7. Yüksek kolesterol:** Kan kolesterolü yüksekse atar damarları tıkayan plaklar oluşur. Bu durum koroner arter hastalığı ve kalp krizi riskini artırır. İlaçlarla birlikte yaşam tarzınızda yapacağınız değişikliklerle kolesterolünüzü kontrol altında tutabilirsiniz.
- 8. Stres:** Yapılan araştırmalar aşırı stresin kalp krizini başlatabileceği göstermektedir.
- 9. Alkol tüketimi:** Çok fazla alkol almak kan basıncını yükseltebilir. Ayrıca alkol şeker içerdiğinden ekstra kalori almak demektir.
- 10. Diyabet:** Şeker hastalarında diyabetik kalp hastalığı iki kat fazla görülür. Şeker hastalığının yanında sigara içiyorsanız, fazla kilolu iseniz, kolesterolünüz yüksekse, tansiyonunuz yüksekse ve ailenizde kalp hastası varsa kalp hastalığına yakalanma riskiniz daha yüksektir.

bareiss®

- * Jelatin kapsüllerinde sertlik ölçümü
- * Kullanıcı bilgilerini, ölçüm yöntemini/ sonuçlarını, ölçüm zamanını tek yerde gösteren elektronik üniteye sahiptir.
- * Özel, tak ve çalıştır mekanizması sayesinde 0-20N ve 0-2N ölçüm aralıklarına olanak sağlar.
- * Farklı şekillere sahip jelatin kapsüllerinde manual ve otomatik ölçüm aparatları ile kullanım kolaylığı sağlar.
- * 21 CFR Part 11 uyumluluğu.



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





AGILENT 990 MICRO GC SİSTEMİ İLE GAZ ANALİZLERİNDE DAHA HIZLI SONUÇLAR MÜMKÜN!



Agilent 990 Micro GC sistemi ile geleneksel bir laboratuvarda kullanılan GC sistemlerine kıyasla taşıyıcı gazın ve enerjinin sadece %10'unu tüketmek mümkün!

- 4 kanal ile ayırım ve dedeksiyon imkanı
- Mikro termal iletkenlik dedektörü eklentisi
- Online gaz analizi
- Helyum, azot, hidrojen ve argon taşıyıcı gaz opsiyonu
- Gaz analizlerinde kullanılacak kolon çeşitliliği
- Saha kullanımlarına uygunluk
- Düşük ppm seviyelerinde ölçülebilen H₂S gibi aktif bileşenleri ölçümlemek için inert akış yolu
- Çalışma süresini kısaltmak ve kolonun istenmeyen bileşenlere maruz kalmasını engellemek için backflush seçeneği kullanımı

BİTKİLER DE SIKINTIDAN PATLAR MI?

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Yeryüzünün en ilginç yaratıkları olan bitkilerin de strese girdikleri bilinmektedir. Fakat bitkiler stresten ziyade sıkıntıya da girer mi bilinmemektedir. Bununla birlikte şu kesindir ki bitkiler patlarlar. Bu patlama sıkıntından veya stresten olmamaktadır.

SARTORIUS
Authorized Partner

sartonet

ESKİ MİKROPİPETLERİNİZİ SARTORIUS'A TERFİ ETTİRİN!

HANGİ MODEL OLURSA OLSUN ELİNİZDEKİ MİKROPİPETİNİZİ ÇALIŞMIYOR OLSA DA ALIYOR, SARTORIUS'UN YÜKSEK KALİTE MİKROPİPETLERİ İLE **%40'A VARAN CAZİP İNDİRİMLER İLE DEĞİŞTİRİYORUZ.**

Volume Range (µl)	Increment (µl)	Test Volume (µl)	Systematic Error ^N Limit ± (%)	Random Limit (%)
0.1 - 3	0.002	3	1.4	0.8
		1.5	2.6	1.6
		0.3	10.0	6.0

ÇÜNKÜ KALİTEYE ULAŞMAK HERKESİN HAKKI.

İLETİŞİM

www.sartonet.com.tr | +90.216 326 08 00 | sartonet@sartonet.com
linkedin.com/sartorius-sartonet-türkiye | instagram.com/sartoriussartonet

Bitkiler farklı özelliklerle donatılmış bir canlı grubudur. Diğer canlılarda var olan özelliklerin bir kısmını ve/veya farklı versiyonlarını bitkilerde görmekteyiz. Bu özelliklerden biri patlayabilmeleridir. Bitkilerde yer alan birçok özelliğe olduğu gibi bu özellikte de bitkilerin faydasına bir amaç görülmektedir.

Amazonlarda doğal yayılışı olan bitkilerden biri ve aynı zamanda maymunların gövdesinde bulunan dikenlerden ötürü tirmanamadığı bir bitki olan *Hura crepitans* isimli ağaca yöre halkı 'dinamit ağacı' gibi güzel bir isim vermiştir. Dinamit ağacı gerçekten de bitkiler aleminde 'dinamit' sıfatını hak eden nadir bitkilerdendir. Bu ağacın meyvelerinin patlaması ile meyveler içerisinde yer alan çekirdekler (tohumlar) 60 metreden fazla kalkış hızıyla 40 metre kadar uzağa fırlar. Bu patlamalar o denli şiddetlidir ki tohumları toplamak isteyen araştırmacılar kendilerini korumak için gerekli önlemleri almak zorundadır. Ana bitkiden olabildiğince uzağa fırlayan yavru bitki (bitkicik/tohum) bu yolla mümkün mertebe yaşama alanı olarak daha geniş bir alanı işgal edebilmektedir.

Bir baklağil (Fabaceae) üyesi olan ve geniş ölçüde süs bitkisi olarak da yetiştirilen mor salkım bitkisi (*Wisteria*) da tohumlarını meyve kabuklarının patlama şeklinde aniden açılmasıyla etrafa saçar.

Daha yakında, daha aşına olduğumuz ve Anadolu'da yayılışı bulunan kabakgillerden (Cucurbitaceae) bir bitki olan *Ecballium elaterium* (eşek hıyarı) isimli bitkinin de diğerlerinden aşağı kalır yanı yoktur. Cins ismi ekto- (dışarda) ve ballo- (fırlatmak) kelimelerinin birleşiminden meydana gelen bu bitki, meyve içeriğinde yer alan viskoz sıvı sayesinde hızlı bir patlama özelliği gösterip içerisinde yer alan çekirdekleri (tohumları) fırlatarak saçmaktadır. Bu fırlatma işlemi tohumları 2 metre uzaklığa götürebilmektedir.

Patlayan bitkilerin sayısı tahmin edilenden fazladır. Bizler burada yalnız birkaçını sıralayabilmekteyiz. Görüldüğü üzere bitkiler de patlamaktadır fakat bu sıkıntından olmamaktadır. Yahut bitkilerin sıklıklarından henüz ispat edilememiştir.

Kaynaklar:

- 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.
- Mancuso, S. 2018 (İlk basım yılı). Bitkilerim İnanılmaz Yolculuğu. Alfa Yayınları (Çeviri: Leyla Tonguç Basmacı).
- <https://www.bilimya.com/bitkiler-de-sikintidan-patlar-mi.html>



İNSAN ORGANI ASLINDA KANSERLE SAVAŞABİLİR

Amerikalı araştırmacılar, timus bezi alınan kişiler için ileriki yaşlarında herhangi bir nedenle ölmeye riskinin arttığını bulmuşlardır. Ayrıca kanser gelişme riskinde artışla karşı karşıyadırlar. Çalışma tamamen gözlemseldir, yani timusun çıkarılmasının doğrudan kansere veya diğer ölümcül hastalıklara neden olduğunu kanıtlamaz. Ancak araştırmacılar bulguları hakkında endişeli. Daha fazlasını öğrenene kadar, olası tüm cerrahi müdahalelerde timusun korunmasının "klinik bir öncelik olması gerektiğini" savunuyorlar. Halk sağlığı sisteminden hasta verilerini kullanan Boston araştırmacıları, kardiyotorasik cerrahi geçiren hastaların sonuçlarını karşılaştırdı. Timusu alınan hastalarda, ameliyattan sonraki 5 yıl içinde kanser gelişme olasılığı iki kat daha fazlaydı. Ayrıca, bu kanser kontrol grubuna kıyasla genellikle daha agresifti ve tedaviden sonra sıklıkla nüksetti.



GAZLI İÇECEKLER KADINLARDA KANSER RİSKİNİ ARTIRIYOR

Boston Tıp Merkezi'nden bilim insanları, şekerli içeceklerin tüketimi ile kronik karaciğer hastalığından ölüm arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan dünyanın ilk araştırmasını gerçekleştirdiler. 50 ila 79 yaşları arasındaki yaklaşık 100.000 kadın, geniş bir analize katıldı. Tüm katılımcılar yıllık olarak hangi içecekleri ve ne kadar tükettikleri hakkında bilgi verdiler. Gözlem 20 yıldan biraz fazla sürdü. Katılımcıların yaklaşık %6,8'i (6692 kadın) günde bir veya daha fazla şekerli içecek tüketiyordu ve bu katılımcı kategorisi genellikle daha genç ve fiziksel olarak daha az aktifti. Takip süresi boyunca 207 kadın karaciğer kanseri geliştirdi ve 148 kadın kronik karaciğer hastalığından öldü. Analiz, günde bir veya daha fazla şekerli tatlandırılmış içecek içen kadınların, günde üçten az şekerli gazlı içecek içenlere kıyasla karaciğer kanserine yakalanma riskinin %85 daha yüksek olduğunu ve kronik karaciğer hastalığından ölüm riskinin %68 daha yüksek olduğunu gösterdi.



SUDAKİ MİKROPLASTİKLERİ AYIKLAYABİLEN CİHAZ

Kanada'daki British Columbia Üniversitesi ve Çin'in Sichuan Üniversitesi'nden araştırmacıların geliştirdiği filtrenin tamamının bitki bazlı olduğunu söylüyor. "BioCap" adlı arındırıcı filtrenin, sudaki neredeyse tüm mikroplastikleri ortadan kaldırdığı belirtiliyor. Filtre, meyvelerden ve ağaçlardan elde edilen bileşiklerden yapıldı. Araştırmacılar, talaş üzerine kaplanmış meyve tanelerini (olgunlaşmamış meyvelerin tadını kötü olmasına sebebiyet veren kimyasallar) kullanarak, silindirik bir su filtreleme cihazı üretmeyi başardı. İlk defa insan kalbinde mikroplastik bulundu. Cihazın mikroplastikleri yüzde 95,2 ila yüzde 99,2 oranında temizleyebildiği görüldü. Araştırmacılar, arıtılmış su verilen farelerde "işlemin mikroplastiklerin organlarda birikmesini önlediğini" ifade etti.



HEDEFE YÖNELİK TERAPİ LABORATUVARDA KANSERİ ÖLDÜRÜYOR

Kanser için hedefe yönelik tedaviler, kanser hücrelerinin büyümesi, bölünmesi ve yayılması için gerekli olan belirli genlere veya proteinlere odaklanır. Bunlar çok etkili tedaviler olsa da, kanserler genellikle bunlara direnecek şekilde evrimleşir. Teorik olarak, PCNA'lar (çoğalan hücre nükleer antijenleri) olarak adlandırılan proteinler kanser tedavisi için ideal hedefler olacaktır.

Ne yazık ki PCNA uzun zamandır "tedavi edilemez" olarak kabul ediliyor. Yeni Hedefe Yönelik Terapi City of Hope araştırmacıları, AOH1996 adlı yeni bir ilaçla mutant PCNA'yı hedefleme zorluğunun üstesinden gelmiş görünüyor. City of Hope, zorlu bir proteini hedef alan araştırma amaçlı bir ilaç geliştirmeyi başardı.



AMELİYATLARIN BAŞARISI CERRAHIN CİNSİYETİNE GÖRE DEĞİŞİYOR

Uluslararası bir doktor ekibi, 1 Ocak 2007 ile 31 Aralık 2019 tarihleri arasında Kanada'nın Ontario eyaletinde ameliyat olan hastaların tıbbi bilgilerini analiz etti ve ardından "yeniden hastaneye yatış, komplikasyonlar veya ölüm gibi ameliyat sonrası olumsuz olaylar" kaydetmek için her birini bir yıl boyunca takip etti. Uzmanlar daha sonra kadın ve erkekler üzerinde gerçekleştirilen ameliyatların sonuçlarını ayrı ayrı karşılaştırdı. Erkek cerrahlar tarafından tedavi edilen kişilerin sonuçlarının daha az olumlu olduğu ortaya çıktı. Analiz, ameliyattan 90 gün sonra, erkek cerrahlar tarafından ameliyat edilen hastaların %13,9'unda ameliyat sonrası olumsuz olaylar yaşandığını göstermiştir. Kadın cerrahlar tarafından gerçekleştirilen ameliyatlarda ise olumsuz olay görülme olasılığı %12,5'tir.



KEDİLERİN GİZLİ GÜCÜ

Leicester Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, tek bir kediyi bile suçların çözülmesinde önemli bir araç olabileceğini keşfettiler. Eğer bir suçlu evcil bir kedinin tüyünü taşıyorsa ya da kendi evcil hayvanının tüyünü kıyafetinden düşürmüştü, haydutun kimliği kolayca tespit edilebilir. DNA'nın yardımıyla kriminalistler çok sayıda suçlu çözmüşlerdir. Suçlar genellikle iz bırakmamaya dikkat ederler, ancak kedilerde durum biraz daha karmaşıktır. Her yıl binlerce tüy dökerler ve kaçınılmaz olarak arkalarında DNA bırakırlar. Araştırmacılar, yöntemin henüz %100 etkili olmamasına rağmen, insan DNA testinin mümkün olmadığı durumlarda evcil hayvan tüylerinin suçları çözmek için kullanılabileceğine inanıyor.



DÜNYANIN EN BÜYÜK ŞELELESİ SU ALTINDA

Dünyanın en büyük şelelesinin su altında olduğunu biliyor muydunuz? Yeryüzündeki en uzun şelale 3,5 kilometre uzunluğunda ve karadaki en yüksek şelale olan Angel Şelalesi ile kıyaslanamaz bile. Peki bu su altı devleri nerede? En yüksek şelale Danimarka Boğazı Kataraktı olarak adlandırılır ve Grönland ile İzlanda arasındaki Danimarka Boğazı'nın altında yer alır. Şelale 160 km (100 mil) genişliğindedir ve saniyede yaklaşık 5 milyon metreküp (175 milyon fit küp) hızla akmaktadır. Deniz seviyesinin derinliklerindeki bu büyük nehir 1989 yılında keşfedilmiştir.



UZAY GİYSİSİ OLMASAYDI NE OLURDU?

Gezegenin yörüngesinde 600'den fazla insan bulundu ve sadece üçü - kozmonotlar Georgy Dobrovolsky, Vladislav Volkov ve Viktor Patsayev - uzayın sınırı olan Kármán çizgisinin üzerinde hayatlarını kaybetti. Ancak vücudunuzun uzay boşluğuna maruz kalması halinde neler olabileceğine dair merak, kısmen popüler medyada nasıl tasvir edildiğinin de yardımıyla devam etti. Ve popüler medya çoğunlukla bunu yanlış anlıyor. Vücudunuz patlamaz, gözleriniz şişmez ve çöçük atmazsınız (çöçük atmaktan birazdan işe yarayacak olsa da). Kaskınızı çıkardığınız anda bir buz parçasına dönüşürsünüz. Ve son olarak, Güneş'ten sizi kesinlikle pişirebilecek çok fazla enerji almanıza rağmen, yanarak da ölmeyeceksiniz.

GÜNÜMÜZÜN VAZGEÇİLMEZİ: ÇAY



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

Çay, beyninizi uyarıcı etkileri olan dört madde içermektedir. En iyi bilineni, kahve, alkolsüz içecekler ve enerji içeceklerinden de alabileceğiniz güçlü bir uyarıcı olan kafeindir. Çay ayrıca kafeinle ilgili teobromin ve teofilin olmak üzere iki madde içermektedir. Son olarak, beyin üzerinde çok ilginç etkileri olan L-theanine adlı oldukça benzersiz bir amino asit sağlar.

Çay ve kahvenin her ikisi de kafein içerir ve bu nedenle beyin üzerinde uyarıcı benzeri bir etkiye sahiptir. Ancak bu etkilerin doğasının oldukça farklı olduğu konusunda hem fikirlik vardır. Çayın sağladığı etki, sevgi dolu bir büyükanne tarafından nazikçe bir şeyler yapmaya teşvik edilmeye benzerken, kahve bir tekme atılmaya benzer. Kahve, çaydan daha güçlü bir destek ve daha fazla uyarıcı etki sağlar. Hatta o kadar güçlü olabilir ki üretkenliğinizi etkileyebilir.

Kafein, Dünyanın en yaygın kullanılan psikoaktif maddesidir: En büyük kafein kaynağı kahve olup diyetteki en büyük antioksidan kaynaklarından biridir ve onu tüketmek çeşitli sağlık yararları ile ilişkilendirilmiştir. Çay, türüne bağlı olarak dünya çapında tüketilen ılımlı bir kafein kaynağıdır. Kafein merkezi sinir sistemini uyarır, uyanıklığı artırır ve uyusukluğu azaltır. Nasıl çalıştığına dair birkaç teori bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi, beyindeki belirli sinapslarda adenosin adı verilen inhibitör bir nörotransmitteri bloke ederek net bir uyarıcı etkiye yol açabilmektedir. Adenosinin gün boyunca beyinde arttığına ve bir tür "uyku basıncı" oluşturduğuna inanılmaktadır. Adenosin arttıkça uykuya dalma eğilimi artar. Kafein bu etkiyi kısmen tersine çevirir. Kahve ve çaydaki kafein arasındaki temel fark, çayda çok daha az kafein bulunmasıdır. Güçlü bir fincan kahve 100-300 mg kafein sağlayabilirken, bir fincan çay 20-60 mg kafein sağlayabilir.

Teofilin ve Teobromin: Teofilin ve teobromin, kafeinle ilişkilidir ve ksantin adı verilen bir organik bileşik sınıfına aittir. Her ikisinin de vücut üzerinde çeşitli fizyolojik etkileri vardır. Teofilin, hava yolundaki düz kasları gevşeterek nefes almayı kolaylaştırırken aynı zamanda kalp kasılmalarının hem hızını hem de kuvvetini uyarır. Teobromin kalbi de uyarabilir, ancak hafif bir idrar söktürücü etkiye sahiptir ve vücuttaki kan akışını iyileştirerek kan basıncında net bir azalmaya yol açmaktadır. Kakao çekirdekleri de bu iki maddenin iyi kaynaklarıdır. Bu maddelerin bir fincan çaydaki miktarları çok azdır. Bu nedenle vücut üzerindeki net etkileri muhtemelen ihmal edilebilir düzeydedir. Aldığınız kafeinin bir kısmı teofilin ve teobromine metabolize olmaktadır. Bu nedenle kafein tüketildiğinde dolaylı olarak bu iki kafein metabolitinin seviyesi yükselmektedir.

L-theanine, benzersiz özelliklere sahip psikoaktif bir amino asit: L-theanine, benzersiz bir amino

asit türüdür. Esas olarak çay bitkisinde (*Camellia sinensis*) bulunur. Kafein, teofilin ve teobromin gibi, kan-beyin bariyerini geçerek beyne girebilir. İnsanlarda, L-theanine, uyarı gevşemesi ile ilişkili alfa dalgaları adı verilen beyin dalgalarının oluşumunu artırmaktadır. Bu belki de çayın ürettiği farklı, daha hafif etkinin ana nedenidir. L-theanine, beyindeki GABA ve dopamin gibi nörotransmitterleri etkileyebilir. Bazı araştırmalar, L-theanine'in özellikle kafeinle birleştiğinde dikkati ve beyin fonksiyonunu iyileştirebileceğini öne sürmektedir. Sonuç olarak kahvede bulunan yüksek miktardaki kafeine karşı hassasiyeti olanlar için çay uygun bir alternatif olabilir. L-theanine'in varlığı ve beyindeki alfa dalgaları üzerindeki etkisi nedeniyle çay, uzun süre konsantre olması gerekenler için kahveden daha iyi bir seçim olabilir.

Hem çayın hem de kahvenin artıları ve eksileri bulunmaktadır. Bana göre, çalışırken çay daha iyi bir seçim gibi görünmekte, kahve ise egzersiz yapmak gibi fiziksel aktiviteler için daha uygundur.

ÇAYIN BAĞIŞKILIK SİSTEMİNİZ ÜZERİNDEKİ ŞAŞIRTICI YAN ETKİLERİ

Çay içmek vücut için gerçekten harikalar yaratabilir. İster siyah ister yeşil çay olsun kilo vermenize yardımcı olmaktan kronik hastalıkları önlemeye kadar, gün içinde çay rutini yapmak size sayısız şekilde yardımcı olabilir. Çayın bağışıklık sistemini iyileştirebileceğini bilmeyebileceğiniz birkaç şaşırtıcı yan etkiyi aşağıda listelenmiştir.

Çay, bağışıklık fonksiyonunu destekleyen antioksidanlarla doludur: Çoğu çay, vücuttaki iltihaplanmayı azaltmaya yardımcı olduğu kanıtlanmış bir tür antioksidan olan polifenol içerir. Polifenoller diyabet ve hatta kardiyovasküler hastalıklar gibi hastalık riskinizi azaltmaya yardımcı olabilir. Antioksidanlar ayrıca bağışıklık fonksiyonunuz için anahtardır. Çaylar bağışıklık sisteminiz için faydalıdır ve bu tür hastalıkları önlemenin anahtarıdır. Tüm bunların, bağışıklık sisteminizi güçlendirmek ve kronik hastalık riskinizi azaltmak için çalışan çayın (popüler siyah çaylar ve yeşil çaylar dahil her tür çayda bulunur) polifenol içeriği ile ilgili olduğunu belirtmektedir.

Çay kan şekeri kontrol etmeye yardımcı olabilir: Sağlıklı bir bağışıklık sisteminizi korumak ve kolesterolünüzü düşürmek söz konusu olduğunda kan şekeri kontrol etmek önemlidir. Daha sağlıklı beslenme ve egzersiz yoluyla kan şekeri kontrol altında tutarak, kronik hastalıkla bağlantılı olan LDL "kötü" kolesterolünüzü düşürürsünüz. Sağlıklı beslenme ve egzersiz kan şekeri kontrol etmeye yardımcı olabilir. Bu da bağışıklık sisteminize yardımcı olur. Bunun

nedeni ise bazı çay çeşitlerini yapan bitkilerin iltihaplanma ve kan şekeri seviyelerini azaltmaya yardımcı olacak bileşikler içermesidir.

Çay, kilonuzu yönetmenize yardımcı olabilir: Herhangi bir şekerli içecek çay veya siyah kahve ile değiştirmek kalorileri azaltmanın ve kilo vermenin kolay bir yolu olabilirken, kilo vermeye ve kilo kontrolüne yardımcı olduğu bilimsel olarak kanıtlanmış bazı çaylar vardır ve bu da yeşil çaydır. Kilo vererek ve vücudunuzun iltihaplanmasını azaltarak (bu, iltihaplı yiyeceklerin zayıf bir şekilde beslenmesiyle ortaya çıkabilir), bağışıklık sisteminiz olumlu tepkiler verecektir. Kilo ile mücadele eden kişilerin, "enfeksiyon oranının artmasına" yol açabilecek "bozulmuş bağışıklık tepkisi ve bağışıklık fonksiyonu" göreceğini belirtilmektedir. Bu, çay içerek ve daha sağlıklı bir yaşam için adımlar atarak, bağışıklıkta bir artış yaşamanız olasıdır.

Kafein bağışıklığı artırmaya yardımcı olabilir: Kafein antienflamatuvar olarak kabul edilir ve bağışıklık sisteminizi güçlendirmeye yardımcı olabilir. Belki de sabahları can attığınız o fincan çay ya da kahve gerçekten o kadar da kötü bir fikir değildir. Bununla birlikte, çalışmada bahsedilen "immüno-nomodülatör etkilerin" normal insan tüketimine dayandığına dikkat etmek önemlidir. Kafeinin sağlığınıza yardımcı olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır, ancak aşırı tüketilirse, yardımcı olmaktan çok vücudunuza zarar verebilecek bazı olumsuz yan etkilere neden olabilir. Merak ediyorsanız, işte bir günde ne kadar kafein alabileceğiniz.

ÇAY YAPARKEN YAPTIĞIMIZ YANLIŞ

Demleme çayı, lezzet ve işlevsel faydalar sağlar, bu yüzden bunu mahvetmek için önemli bir hatayı yapmayınız. Çay, dünyada en çok tüketilen içeceklerden biridir ve bunun iyi bir nedeni vardır. Size ekstra bir enerji artışı sağlayabilecek sadece ısıtıcı, kafeinli bir içecek olmakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı bir metabolizmayı desteklemek, iltihabı azaltmak ve kilo kaybını teşvik etmek gibi başka faydalarla da doludur. Bu faydaları ikisinden en iyi şekilde yararlanmak istiyorsanız, demlemeyi doğru şekilde yapmanız önemlidir. Ne yazık ki, çoğumuz çay yaparken çok yaygın bir hata yapıyoruz oda, çok sıcak su kullanmaktır.

Çay demlerken kaynar su kullanmak neden zararlıdır?

Bazı çaylar için daha sıcak su kullanırsanız de çay yaparken kesinlikle kaynamış taze su kullanmak istemezsiniz. İçmek için çok sıcaksa, çay yapraklarınız için de çok sıcaktır. Çay yaprakları narindir ve aşırı sıcak su kullanmak kırılabilir bileşiklerinin tadını acı ve daha az tatlı hale getirebilir. Çay demleme işlemi, lezzet ve işlevsel faydalar sağlamanın yanı

sıra, çay yapraklarından tanenleri çıkarır. Tanenler, tipik olarak çayla ilişkilendirilen yararlı antioksidanları sağlayan polifenollerdir. Ancak çok fazla özü çıkarılırsa [su çok sıcak ise] aynı zamanda birçok insanın acı bulabileceği ağızda buruk bir kalan tat ile de ilişkilidir. Çok sıcak su kullandığınızda ters gidebilecek tek şey lezzet değildir. Araştırmalar, sıcak suyun çaydaki kateşinler gibi hassas, sağlıklı teşvik eden bileşikler de yok edebileceğini göstermektedir.

Mükemmel bir fincan çay için hangi sıcaklığı kullanmalısınız?

İçtiğiniz çayın türüne bağlı olarak, yapraklardan en uygun aromayı elde etmek için suyunuz farklı sıcaklıklarda olmalıdır. Siyah çaylar 90°C'de, Oolong 85°C'de ve Yeşil çay 70-75°C'de demlenmelidir. Yeşil çayla birlikte daha soğuk su kullanmak önemlidir. Çünkü yapraklar daha narindir. Yeşil çay yaprakları, siyah çaylara göre tanenler çok daha hızlı ve daha kolay geçmektedir. Suyu tam kaynama noktasına getirmek kesinlikle sorun olmayıp sadece çok taze kaynamışken kullanılmamalıdır. Su iyice kaynadığında, biraz soğumaya bırakınız. Aradığınız şey buharın dinmesidir. Suyun yüzeyinden artık incecik buhar çıkmadığında yani su, demlemek için yeterince sıcak olmamalıdır. Sonuç olarak çayın lezzetini etkilemeye kadar haşlanmamalıdır.

Çayınızın lezzetini etkileyen tek şey sıcaklık değildir; demleme süresi miktarı da önemlidir. Öneriler ise; siyah ve oolong çayları için 3-5 dakika, bitki çayları için 4-6 dakika olup biraz daha uzun süre demleyebilirsiniz çünkü etrafta genellikle tanen veya kafein maddesi bulunmaz. Yeşil çaylar için 2-3 dakikadır. Yeşil çaylar daha hassastır çünkü örneğin siyah çay kadar işlenmezler ve bu nedenle tanenler çok daha kolay ve daha hızlı çıkarılır. Çok uzun süre demlerseniz veya suyunuz çok sıcaksa, acı, aşırı kafeinli bir bardak tüketirsiniz.

Daha fazla lezzet mi arıyorsunuz? Demleme sürenizi uzatmayınız. Daha uzun süre [daha fazla lezzet için] demlemek doğal bir düşünce olabilir, ancak bu aslında mantıksız. Daha uzun süre demlemek yerine, aromayı arttırmak için daha fazla çay yaprağı eklemek çok daha iyidir.



METTLER TOLEDO One Click Otomasyon Çözümleri

LabX Yazılımı ile Dijitalleşin

Tüm sonuçları ve meta veriler güvenli bir veritabanına kaydedilir; izlenebilirlik ile veri bütünlüğü sağlanır ve 21 CFR 11. Bölüm ile tam uyumludur.

Tutarlı İş Akışları

Terazi filtre ayarlarını, proses ayarlarını ve toleransları ayrı metodlar olarak teraziye kaydedin.

Otomatik Dozajlamaya Kolay Yükseltme

Otomatik dozajlama, numune kullanımını en aza indirir, standart dışı sonuçları azaltır ve kullanıcı güvenliğini maksimuma çıkarır.

Güvenli ve Kolay Temizlik

Rüzgarlık ve asılı tartım kefesinin tüm parçaları saniyeler içinde hiçbir araç kullanmadan çıkarılabilir.

Esnek Otomasyon

Numune değişimi, karmaşık titrasyonlar, temizlik adımları otomatik olarak çalışarak zamandan tasarruf sağlar.

One Click Arabirimi

Pratik One Click özelliği ile iş akışlarınızı hızlı ve kolay bir şekilde çalıştırın.

Tak ve Çalıştır Aksesuarları

Sensörler ve büretler, bağlandıklarında otomatik olarak tanınırlar. Hataları önleyin ve kurulum süresini azaltın.

Karl Fischer Titrasyonu

Excellence serisi titratörler, %0,001'den %100'e kadar suyu doğru şekilde ölçmek için hem volümetrik hem de kulometrik Karl Fischer titrasyonlarını tamamen destekler.

Daha fazla bilgi için bize ulaşın;

marketing.mttr@mt.com

Mettler-Toledo TR

Altunizade Mah. Üniversite Sokak No: 6 Z-1

34662 Üsküdar/İstanbul

Tel: +90 216 400 20 20

www.mt.com

METTLER TOLEDO



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



PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ



YÜZEY ALANI, POROZİTE VE YOĞUNLUK ANALİZLERİ



PROSES RAMAN ANALİZLERİ



FT-NIR İÇERİK ANALİZLERİ

Ayrıca:

BIYOGÜVENLİK 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
info@atselektronik.com.tr

BULUTLAR YOK OLUYOR

Bilim insanları, Neptün gezegeninde görülen çok sayıda bulutun 2019'dan bu yana artık hızla yok olarak neredeyse tamamen ortadan kalktığını ortaya koydu.

Mavi gezegenin 1994'ten 2022'ye kadar çekilen fotoğrafları gözlemlendiğinde, güney kutbunda-kiler hariç Neptün'ün bulutlarının hemen hemen yok olduğu görülüyor. Yakın zamanda Icarus adlı bilimsel dergide yayımlanan araştırma, buz devinin bulutlarının kaybolmasıyla güneş döngüsü arasında bağlantı olduğunu ortaya koyuyor.

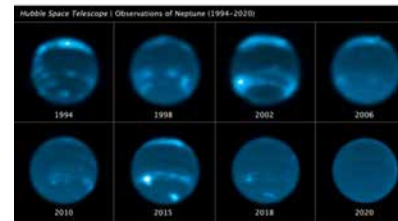
"BULUTLARIN BU KADAR ÇABUK KAYBOLMASINA ŞAŞIRDIM"

Hawaii'deki Keck Gözlemevi'nden uzmanların da aralarında bulunduğu bilim insanları, Neptün'ün bulutlarının kaybolmasıyla Güneş arasındaki bu bağlantının, gezegenin Güneş Sistemi'ndeki en uzak büyük gezegen olduğu ve Dünya'nın aldığı ışığın yalnızca 1/900'ü kadar güneş ışığı aldığı düşünüldüğünde "şaşırtıcı" olduğunu söylüyor. Makalenin ortak yazarı, UC Berkeley'den Imke de Pater "Bulutların Neptün'de bu kadar çabuk kaybolmasına şaşırdım. Bulut hareketliliğinin temelde birkaç ay içinde düştüğünü gördük" dedi.

Independent Türkçe'de yer alan ayrıntılarda araştırmacılar, bu çalışma için 1994'le 2022 arasında Keck Gözlemevi'nin ikinci nesil Yakın Kızılötesi Kamerası'yla (NIRC2) çekilen fotoğraflarla Lick Gözlemevi ve Hubble Uzay Teleskobu'ndan elde edilen gözlemleri inceledi.

Veriler, Neptün'ün bulut örtüsündeki değişikliklerle güneş döngüsü (güneşin manyetik alanının her 11 yılda bir dönerek güneş radyasyonu seviyelerinin dalgalanmasına neden olduğu dönem) arasında bir bağlantı olduğunu ortaya koydu.

Araştırmacılar, Güneş daha yoğun morötesi (UV) ışık yaydığı anda, yaklaşık iki yıl sonra Neptün'de daha fazla bulutun ortaya çıkma eğiliminde olduğunu tespit etti.



Bilim insanları Neptün'deki bulutların sayısı ve buz devinin güneş ışığının yansımından doğan parlaklığı arasında da başka bir ilinti buldu. Dr. de Pater, "Bulgularımız, güneşin UV ışınlarının yeterince güçlü olduğunda Neptün'ün bulutlarını üreten fotokimyasal bir reaksiyonu tetikleyebileceği teorisini destekliyor" dedi.

Bu olağanüstü veriler bize Neptün'ün bulut örtüsünün güneşin döngüsüyle ilişkili olduğuna da şimdiye kadarki en güçlü kanıtı sunuyor. Bilim insanları güneş döngüsüyle Neptün'ün bulutlu hava modeli arasındaki bu ilişkiyi, mavi buzlu gezegene ilişkin yaklaşık 30 yıllık gözlemler sonucunda kaydedilen

2,5 bulut hareketliliği döngüsünü değerlendirerek tespit etti.

Araştırmacılar gezegenin yansıtma oranının 2002'de arttığını, ardından 2007'de azaldığını, 2015'te tekrar parladığını ve 2020'de bulutların çoğunun ortadan kalkmasıyla şimdiye kadar gözlemlenen en düşük seviyeye gerilediğini buldu. Bununla birlikte araştırmacılar, bu ilintiyi ve diğer faktörlerin oynadığı rolü daha iyi anlamak için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini söylüyor. Örneğin bilim insanları, UV güneş ışığındaki bir artışın daha fazla bulut ve pus üretebileceğini ancak onları karartarak Neptün'ün genel parlaklığını da azaltabileceğini söylüyor.

Araştırmacılar, bulutların mevcut yokluğunun ne kadar süreceğini görmek için gezegenin sürekli gözlemlenmesinin de gerekli olduğunu belirtiyor. Dr. de Pater, "Son fotoğraflarda, özellikle kuzey enlemlerinde ve yüksek irtifalarda, yaklaşık son 2 yılda güneş UV akışında gözlenen artıştan beklenildiği gibi daha fazla bulut gördük" dedi.

Dr. de Pater, "Bulgularımız, güneşin UV ışınlarının yeterince güçlü olduğunda Neptün'ün bulutlarını üreten fotokimyasal bir reaksiyonu tetikleyebileceği teorisini destekliyor" dedi. Bu olağanüstü veriler bize Neptün'ün bulut örtüsünün güneşin döngüsüyle ilişkili olduğuna dair şimdiye kadarki en güçlü kanıtı sunuyor.

Bilim insanları güneş döngüsüyle Neptün'ün bulutlu hava modeli arasındaki bu ilişkiyi, mavi buzlu gezegene ilişkin yaklaşık 30 yıllık gözlemler sonucunda kaydedilen 2,5 bulut hareketliliği döngüsünü değerlendirerek tespit etti.

Araştırmacılar gezegenin yansıtma oranının 2002'de arttığını, ardından 2007'de azaldığını, 2015'te tekrar parladığını ve 2020'de bulutların çoğunun ortadan kalkmasıyla şimdiye kadar gözlemlenen en düşük seviyeye gerilediğini buldu. Bununla birlikte araştırmacılar, bu ilintiyi ve diğer faktörlerin oynadığı rolü daha iyi anlamak için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini söylüyor.

Örneğin bilim insanları, UV güneş ışığındaki bir artışın daha fazla bulut ve pus üretebileceğini ancak onları karartarak Neptün'ün genel parlaklığını da azaltabileceğini söylüyor. Araştırmacılar, bulutların mevcut yokluğunun ne kadar süreceğini görmek için gezegenin sürekli gözlemlenmesinin de gerekli olduğunu belirtiyor.

Dr. de Pater, "Son fotoğraflarda, özellikle kuzey enlemlerinde ve yüksek irtifalarda, yaklaşık son 2 yılda güneş UV akışında gözlenen artıştan beklenildiği gibi daha fazla bulut gördük" dedi.

Kaynak: https://www.cumhuriyet.com.tr/bilim-teknoloji/bilim-insanlarini-sasirtan-gelisme-bulutlari-yok-oluyor-2110434?utm_medium=KategoriSayfasi&utm_source=KategoriSayfasi



SÜPER SENTETİK MELANİN

Cilt pigmenti olan melanin, insan derisini güneşin zararlı ışınlarından koruyan koruyucu bir tabaka. İşte bilim insanları sentetik bir melanin geliştirdi ve bu tabakayı güçlendirmeyi denedi. İlk ortaya çıkan sonuçlara bakılırsa sentetik melanin, UV ışınlarına karşı güneş kremi gibi koruyuculara göre daha etkili bir koruma sağlıyor. Bilim insanları ise koruma dışında deri hasarı da gideren bu maddeye süper melanin adını taktı.

Northwestern Üniversitesinde yapılan araştırmada bilim insanları, UV radyasyonuna karşı geliştirdikleri sentetik melanini denemeye başladı. Araştırmacılar, süper melanin adı verilen maddeyi ilk önce farelerde ve bağışlanan insan derileri üzerinde denedi. Bu anlamda sentetik melanin UV kaynaklı radyasyon hasarlarını azaltmakla kalmadı aynı zamanda hasarı önledi.

Bilim insanları şimdi de süper sentetik melanin adında bir madde geliştirdi. Buna göre sentetik melanin güneş kremi yerine geçebilir.

Süper melaninle yapılan tedavilerde cildin toksik maddelere ve UV kaynaklı radyasyona maruz kaldığında bile cildin çok az kalıcı hasar aldığı ya da hiç kalıcı hasar almadı.

Ortaya çıkan sonuçlara bakılırsa bu sentetik süper melanin, cilde yapılan toksik saldırılarda ortaya çıkan serbest radikalleri emerek cildi kurtarıyor. Tıpkı gerçek melanin gibi hareket eden maddenin ilk yapılan çalışmalarda biyolojik olarak çözümlenebildiği ortaya çıktı. Özellikle süper melanin yapılan gözlemlerde deri tarafından kolayca emiliyor. Bu da toksik bir risk taşı-maması açısından önemli avantajları arasında.

Araştırmacılar, bu açıdan cilt üzerinde toksik bir hasar bırakmayan süper sentetik melanini hayvanlar sonrası insanlar üzerinde de deneyecek. Sentetik melaninin

cilt üzerinde hasar bırakmaması ve UV ışınlarına karşı hem koruyucu hem de tedavi edici özelliği de önemli. Süper melanin bu yapıyla güneş kremleri için önemli bir alternatif olma ihtimali var.

Bildiğiniz gibi güneş kremi genel anlamda UV ışınlarına karşı koruma sağlasa da UV kaynaklı radyasyon için kesin bir çözüm değil. Bu anlamda süper sentetik melanin en azından araştırma sonuçlarına göre hem koruma hem de hasar önleyici durumda. Yine güneş kremi cilt kanseri için önleyici olsa da süper melaninin bu anlamda çok daha etkili olması bekleniyor. Özellikle de güneş yanığı gibi ciddi cilt hasarlarına geri dönüşler sağlaması da beklentiler arasında.

Kaynak: Veyis Özen Ertuğ / <https://shiftdelete.net/super-sentetik-melanin-gunes-kremi-yerine-geciyor>

OSMOTECH XT



OsmoTECH® XT
Mikro Ozmometre

Yüksek konsantrasyon ve viskozitede numuneler için
Ölçüm aralığı : 0 - 4000 mOsm/ kg H₂O
21 CFR Bölüm 11, GMP ve EU Annex 11 uyumlu

ADVANCED
INSTRUMENTS

ONKOLOJİNİN GELİŞEN YÜZÜ: AKILLI İLAÇLAR



Doç. Dr. Yakup BOZKAYA

Yeni Yüzyıl Üniversitesi Gaziosmanpaşa Hastanesi
Tıbbi Onkoloji Uzmanı

İnsan gen haritasının çıkarılması, beraberinde kanserli hastalarda gen bozukluklarının ve bunlara özgü tedavi yöntemlerinin araştırılmasına vesile oldu. Böylece, bu gen bozukluklarının sonucunda meydana gelen değişiklikleri durdurmaya çalışan akıllı ilaçlar gündeme gelmeye başladı. Akıllı ilaçlar, son dönemde kanser hastalarının hemen hemen her evresinde kullanılıyor. Önceleri bir elin parmakları ile sayılabilecek düzeyde akıllı ilaç varken, günümüzde sayıları çok daha arttı. Kanser tedavisinde diğer tedavi edici ajanlara nazaran daha da iyi sonuçlar vermesi ve yan etkilerinin çok daha kolay yönetilebilir olması sebebiyle, bu hasta grubuna umut olmaya devam etmektedir; ancak hangi hastada hangi akıllı ilacın kullanılmasının bilinmesi büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle, her sağlık merkezinde uygulanmayan bu tedavi yöntemi için uzman seçiminin çok iyi yapılması gerekmektedir.

AKILLI İLAÇ NEDİR?

Kanser, normal vücut hücrelerinin çeşitli faktörler sonucu kontrolsüz çoğalma özelliği kazanmasıdır. Kontrolsüz çoğalma sonucu anormal hale gelen işlevleri bloke eden ilaçlara ise akıllı ilaçlar denir. Kanser hücrelerini hedeflemesi ve sağlıklı hücrelere neredeyse zarar vermemesi, ilacın tolere edilebilir olmasına ve yaşam kalitesini artırmasına neden olmaktadır. Ayrıca akıllı ilaçların saç hücrelerini etkilememesi, kemoterapi ilaçlarında sıkça görülen saç dökülmesi gibi hastayı rahatsız edici yan etkilerinin olmaması büyük avantajlarından biridir. Klasik kemoterapik ajanlar daha çok çoğalan hücreler üzerinde etki ederken, akıllı ilaçlar hem çoğalan hem de durağan haldeki kanser hücrelerine etki etmektedir. Vücudun en çok çoğalma gösteren hücreleri kemik iliği ve ağız/bağırsak mukozası hücreleri olduğu için bu hücrelere kemoterapinin etki etmesiyle kan değerlerinde düşme sonucunda ciddi enfeksiyonlar, kanama eğilimi, halsizlik, bulantı, kusma ve ishal yan etkileri çok fazla görülmektedir. Bu yan etkiler hayat kalitesinde ciddi bozulmalara sebep olabilmekte, hatta bazen hayatı tehdit edici hale gelebilmektedir. Kanser hücrelerine spesifik olan akıllı ilaçlarda ise bu yan etkiler kemoterapik ajanlara nazaran çok daha nadir olarak görülmektedir.

AKILLI İLAÇLARIN KULLANILDIĞI KANSER TÜRLERİ HANGİLERİDİR?

Akciğer, meme, prostat ve deri kanserleri (melanom) olmak üzere hemen hemen her kanser türünde akıllı ilaçlar kullanılabilir. Özellikle, akciğer kanserli hastalarda çeşitli genetik yöntemlerle belirlenen mutasyonlar (bozukluklar) sonucunda çok sayıda akıllı ilaç kullanılmaktadır. Bu ilaçlar sayesinde akciğer kanserinin bazı türleri ani öldüren bir hastalık olmaktan çıkarak, kronik bir hastalık durumuna gelmektedir. Uzun yıllardır meme kanserlerinin bazı özel alt tiplerinde kullanılan hormon ilaçları mevcut ve bu ilaçlara hemen hemen her hastada direnç meydana gelmektedir. Yeni ortaya çıkan ilaçlar sayesinde bu hasta grubunda hastalar daha uzun süreli ve kaliteli bir yaşam sürebilmektedir. Daha önceleri çok sınırlı sayıda kemoterapi ajanının olduğu prostat kanserli hastalar, yeni ortaya çıkan akıllı ilaçlar sayesinde yaşamlarını idame edebilmektedir. Tanı aldıktan sonra 6 ay gibi kısa bir sürede ölüme yol açan melanom gibi deri tümörlerinde, günümüzde kullanılan akıllı ilaçlar sayesinde bu hastaların hemen hemen yarısından çoğu 5 yılın üzerinde yaşayabilmektedir. Bu örnekler çoğu kanser türünde verilebilir; ancak bu hastalarda doğru akıllı ilaç seçimi için hastanın genetik bozukluğunun doğru ve uygun genetik veya patolojik testler ile doğrulanması önemli olmaktadır.

Akıllı ilaçlar kanser türlerinin sadece, son evresi dediğimiz yayılmış evrede kullanılmaz. Hasta, her ne kadar erken evrede kanser tanısı almış, ameliyat edilmiş, kemoterapi veya radyoterapi almış olsa da hastalığın tekrarlama riski vardır. Özellikle akciğer kanserli erken evrede ameliyat edilmiş, belirli genetik bozukluğa sahip hastalarda bazı akıllı ilaçlarla tekrarlama riski ileri derecede iyileştirilebilmektedir. Akıllı ilaçlar çoğunlukla ameliyat sonrası kullanılmakta iken, bazı kanser gruplarında ameliyat öncesi verilmektedir ve bu sayede akıllı ilaçlar ile tümörü ileri derecede küçültülerek (hatta yok ederek) ameliyatın daha kolay geçmesi ve sonuçların daha iyi olması sağlanmaktadır.

AKILLI İLAÇLARIN YAN ETKİSİ VAR MIDIR?

Klasik kemoterapi ilaçları kadar belirgin yan etkileri olmasa da kendine özgü yan etki profilleri vardır; ancak kemoterapilerden çok daha az ve nadir görülmektedir. En sık görülen yan etkiler arasında ciltte çeşitli döküntüler, karaciğer ve tiroid fonksiyon değişiklikleri ve tansiyon problemleri sonucu burun kanamasıdır; ancak doktor kontrolü ile bu yan etkiler kolay bir şekilde yönetilebilir.

Millipore®



Mikrobiyoloji
Analizlerinde

Standartlara uyum ve yüksek kalite

ORLab®
LABORATUVAR MARKET

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

ANT TEKNİK

İNSAN KAYNAKLARI

İnsan Kaynakları, bir organizasyonun hedeflerini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için birçok konuda katkı sağlayan bir departmandır. Ant Teknik İnsan Kaynakları olarak misyonumuz işe alım, oryantasyon, yetenek yönetimi, performans yönetimi, kurum içi iletişim, çalışan bağlılığı gibi süreçlerin yönetimini şirketin stratejik hedeflerine paralel olarak gerçekleştirerek iş süreçlerine destek vermektir.

Ant Teknik İnsan Kaynakları departmanı Nisan 2019'da kuruldu. Kurulduğu günden bu yana birçok iş sürecimizin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde öncülük etti.

Organizasyonların bir değer ortaya koyabilmeleri ve bunu sürdürülebilir hale getirebilmeleri ancak organizasyondaki çalışanlarıyla mümkündür. Bu doğrultuda İnsan Kaynakları departmanının süreçlerinin şirket stratejisi ile paralel ilerlemesi, bu doğrultuda çalışanların gelişimine katkıda bulunabilmesi büyük önem arz etmektedir.



Ant Teknik İnsan Kaynakları olarak günlük işleyişin yönetiminden daha çok şirketin orta ve uzun vadeli hedeflerine ulaşabilmesini sağlamak için çalışıyoruz. Şirket stratejisine uygun olarak yetenek yönetimi programı kapsamında liderlik gelişimi vb. süreçler ile çalışanlarımızı doğru şekilde yönlendirip kişilerin güçlü ve gelişim alanlarını doğru belirlemeye gayret ediyoruz.

Sürekli değişen bir çağda, şirketimizde insanın kalıcı gücü üzerine düşünüyoruz. 'Farkı yaratan insandır,' iş dünyasına yaklaşımımızı çok iyi tanıyor. Ant Teknik'in her bir çalışanın eşsiz potansiyelini ortaya çıkarma konusundaki taahhüdümüzün bizi her

geçen gün daha ileri taşıdığına inanıyor ve sektörde iz bırakmak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

İK DEPARTMANI OLARAK NELER YAPIYORUZ?

Çalışan Bağlılığı Anketleri

Çalışan bağlılığına yönelik olarak, yalnızca yapılan çalışan anketleriyle sınırlı kalmayıp her bir çalışmamızla bire bir görüşmeler gerçekleştiriyor ve bu görüşmelerden elde ettiğimiz çıktıları önceliklendirip titizlikle planlıyoruz. Son görüşmelerimizin ardından hayata geçirdiğimiz yeniliklerden biri de doğum günü izni uygulaması oldu.

Çalışan mutluluğunu merkeze aldığımız sürprizlerimizle, bu yöndeki çabalarımızı sürdürüyoruz.

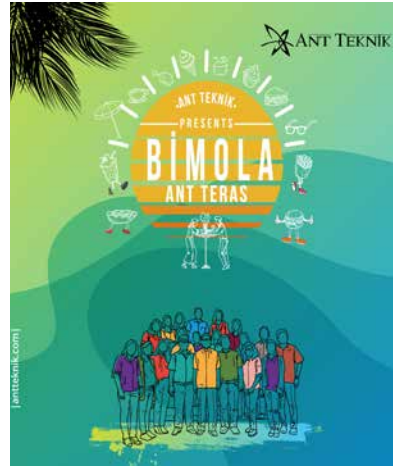
Yetenek Yönetimi

Çalışanlarımızın gelişimi bizler için çok önemli. Bir işi nasıl yaptığımız, ne yaptığımız kadar önemlidir. Bu sebeple öncelikle rol bazlı yetkinlik belirleme ve değerlendirme çalışmalarını çalışma arkadaşlarımızın büyük desteği ile tamamladık. Ardından çalıştıkları rol bazında davranış envanterleri uyguladık. Belli kademedeki çalışanlarımız için değerlendirme merkezi çalışması gerçekleştirdik. Böylece herkesin bireysel güçlü ve gelişim alanlarını daha net ortaya çıkartabilecek bir fırsat bulabildik. Bundan sonraki adımımız ise öncelikle ortaya çıkan güçlü yönlerle şirkete nasıl katkı sağlanabileceğini belirlemek ve kişilerin gelişim alanlarına uygun gelişim fırsatları sunarak bu alanları güçlü hale getirebilmek olacaktır.

Geçtiğimiz yıl yönetici rolündeki arkadaşlarımızın liderlik yetkinliklerini daha etkin kullanabilmeleri için gerçekleştirdiğimiz liderlik eğitim programına ek olarak 2024 planımız öncelikli olarak bu eğitimlere devam etmek yönünde.

Kurum İçi Etkinlikler

Pandemi öncesi 20. yılımızı kutlamak için tüm çalışanlarımızla gerçekleştirdiğimiz Kıbrıs seyahati sonrasında pandemi nedeni ile ara verdiğimiz sosyal etkinliklerimize tekrar başladık. İlkini **Ant Teras Bi Mola** ile başlattık. Kurum içi bir etkinlik süreci olarak devam eden Bi Mola Etkinliklerimiz kurum içi iletişim süreçlerimize katkı sağlıyor.



Sosyal Sorumluluk Projeleri

Sosyal sorumluluk faaliyetlerimizi Pazarlama departmanımızın öncülüğünde sürdürüyoruz ve sektörde öncülük etmeye çalışıyoruz. Bu yol ile daha büyük bir sosyal fayda elde edilebileceğine inanıyoruz. Birbirimize, toplumumuza ve çevremize karşı olan sorumluluğumuzun farkındayız. Geliştirdiğimiz yeni projelerle sürdürülebilir sosyal fayda ortaya koyuyoruz.

Gerçekleştirdiğimiz sosyal sorumluluk projelerinden bazıları aşağıdaki gibi:

- Her Cihaza 1 Fidan - TEMA ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- Tekerlekli Sandalye Engelsiz Hayat Projesi - TOFD (Türkiye Omurilik Felçlileri Derneği)
- Sürdürülebilir Dünya İçin Bez Çanta Projesi - TOFD / KAÇUV (Kanserli Çocuklara Umut Vakfı)
- Ant İkonik KAÇUV Defterleri Projesi - KAÇUV
- Yılbaşı Hediyeleri & Yeni Yıl Tebrik Kartları - Darüşşafaka / KAÇUV
- Afrikalı Ailelere Su, Tohum ve Güneş Enerjisi Desteği Projesi - IDEA Universal
- Umutlu Kutular Projesi - KAÇUV
- İstanbul Maratonu Bi Fayda - TOFD, KAÇUV, Darüşşafaka

Sosyal sorumluluk projelerimizin kapsamını, hacmini ve etkisini artırarak devam ettireceğiz.

İK süreçlerimizin özeti akabinde biraz da İK Müdürümüz Selin Kadehçıyan'ı tanıtmak istiyoruz.

Selin Kadehçıyan, iş hayatına 2000 yılında yurt dışı eğitim danışmanı olarak başladı. Sonrasında belli bir süre yabancı dil eğitimi konusunda hizmet veren bir firmada eğitim danışmanı olarak çalıştı. İnsan Kaynakları yolculuğu 2006 yılında Sandoz İlaç'ta başladı. Dokümantasyon süreçleri ile başlayan İnsan Kaynakları süreci; işe alım, yetenek yönetimi, eğitim yönetimi, performans yönetimi gibi daha kompleks bir görev tanımları ile sürdü.

Gestalt Bireysel Gelişim Programı'nda aldığı eğitim ile özel ve iş hayatını zenginleştirme fırsatı buldu. Sandoz İlaç'taki 10 yıllık kariyeri İK Uzmanı, İK İş Ortağı ve İK Yöneticisi rolleri ile devam etti.

Sandoz İlaç sonrasında 2 yıl süreyle İK danışmanlığı yapan Selin Kadehçıyan, 2019 yılından bu yana Ant Teknik'te İK Müdürü olarak çalışmaktadır.

Kişisel gelişimin hayattaki önemine değinen Kadehçıyan, bu sebeple gelişim fırsatları yakaladığı her alanda olmayı sevdiğinden bahsediyor.

Selin Kadehçıyan aynı zamanda İstanbul Koruyucu Aile Derneği ve KAÇUV gönüllüsü olarak aktif çalışmalarında bulunuyor ve sosyal sorumluluk süreçlerinin önemine inanıyor.



RNA VİRÜS GENOMLARINI DEĞİŞTİRMEK

Alper DEMİREZEN

Montana Eyalet Üniversitesi'nden bir grup mikrobiyolog tarafından yapılan araştırmaya göre, bir RNA virüsünün genomu artık bir kesme enzimi ve bir RNA onarım enzimi kullanılarak değiştirilebilir. Science Advances dergisinde, araştırmacılar metodolojilerini detaylandırıyor.

CRISPR (kümelenmiş düzenli aralıklı kısa palindromik tekrarlar) gen düzenleme teknolojilerinin geliştirilmesi sayesinde DNA artık düzenlenebilmektedir. Belirli bir protein türü, bir RNA dizisi bir DNA ipliğinde amaçlanan hedefi bulduktan sonra diziyi kesmek için kullanılır. Bakteri ve arkeaların viral düşmanlarının DNA'sını değiştirmek için kullandıkları keşfedildikten sonra bu sistem yaratılmıştır.

Son zamanlarda, araştırmacılar aynı veya ilgili bir yaklaşımı kullanarak RNA'yı değiştirmeye çalışıyorlar. Mevcut yöntemlerin çoğu RNA'nın DNA'ya dönüştürülmesini,

Bilim insanları yöntemlerini test etmek için bir Sindbis virüsünün RNA'sını gerekli silme işlemlerini yapmak üzere değiştirdiler.

düzenlenmesini ve ardından tekrar RNA'ya dönüştürülmesini içeriyor. Montana State'teki araştırmacılar daha doğrudan bir strateji arayıncıydı.

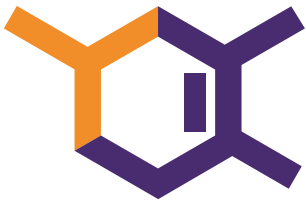
Yeni strateji, süt ürünlerinin ortak bir bileşeni olan *Streptococcus thermophilus* bakterisinden türetilen bir tip III CRISPR sistemi kullanıyor. Bu sistem, hedef RNA'nın kesilmesi gereken bölgesini bulmak için kullanılıyor. Hedef dilimlendikten sonra, viral bir ligaz enziminin onları yeniden birleştireceği iplikçikleri bir araya getirmek için DNA splintleri kullanılır.

Bilim insanları yöntemlerini test etmek için bir Sindbis virüsünün RNA'sını gerekli silme işlemlerini yapmak üzere değiştirdiler. Bu virüsün seçilmesinin nedeni RNA'sının yeşil renkte floresan veren bir bölgeye sahip olmasıydı. Bu bölge çıkarıldıktan sonra virüs hala gelişebiliyordu, ancak artık floresan değildi.

Çalışma ekibi, kendi yöntemlerinin veya buna benzer yöntemlerin, özellikle virüslens gibi virüslerde işlev kazanımı veya kaybını içeren faaliyetler olmak üzere RNA araştırmaları yapmak için kullanılabilirliğini savunuyor. Ayrıca, antiviral ilaçların etkilerinden kaçınmasını sağlayan virüse özgü mekanizmaları devre dışı bırakmak için de kullanılabilirliğine dikkat çekiyorlar. Ayrıca, RNA'yı modifiye etme kapasitesinin, RNA temelli hastalıkların tedavisi için yeni terapötik yaklaşımlara kapı açtığı vurguluyorlar.

Kaynaklar:

- <https://phys.org/news/2023-09-enzyme-rna-virus-genomes.html>
- Artem Nemudryi et al, CRISPR-based engineering of RNA viruses, Science Advances (2023). DOI: 10.1126/sciadv.adj8277



YILMAZKİMYA
Improving Through Experience

PanReac
AppliChem
ITW Reagents

Yeni Temsilciliklerimiz...

100 Yıllık Japon kalitesinde
30 binden fazla yaşam bilimleri
araştırma kimyasalları

FUJIFILM **Wako**
Value from Innovation

Hammadde ve bulk ambalaj
ihtiyaçlarınız için....

DASITGROUP

CARLO ERBA
REAGENTS

Tel: +90 216 314 10 00
Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
Cad. No:3 Yılmaz Plaza
Ümraniye / İSTANBUL
e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr

Karl Fischer reagents



**Kjeldahl Metoduyla
Nitrogen tayini**

GELENEKSEL TIP PEK ÇOK HASTALIĞIN ŞIFASINI HIZLANDIRACAK

Yiğit SOYDİŇ
Bioenerji Uzmanı

İnsanlık tarihi boyunca farklı şekillerde uygulanan ve kadim bir öğretisi olan şifacılık bilimsel adıyla bioenerji çalışmaları, geleneksel tıp ile el ele yürütüldüğünde birçok hastalığın daha hızlı iyileşmesini sağlıyor. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de alternatif şifa yöntemlerinin önemi gün geçtikçe artıyor.

İnsan vücudunda ki negatif enerjilerin temizlenmesinde ve tıbbi tedavilerin desteklenmesinde önemli bir yer tutmasından dolayı geleneksel tıpla el ele yürümek gerekiyor. Bioenerji uzmanlarıyla birlikte çalışan doktor sayısı her geçen gün artıyor ancak geleneksel tıpla sağlanacak tam entegrasyon hastalıkların iyileşme sürecini hızlandıracak.

Her geçen gün daha fazla insan, geleneksel tıbbin yanı sıra destekleyici ve yardımcı uygulamalara yöneliyor.

Evrendeki her şey enerjidir. Her geçen gün daha fazla insan, geleneksel tıbbin yanı sıra destekleyici ve yardımcı uygulamalara yöneliyor. Bunların başında da biyoenerji geliyor.

Bioenerji kısaca temeli kuantum fiziği ile kısmen de olsa açıklanabilen ve evrendeki yaşam enerjisine de kanal olarak canlıların kendi bünyesinde ki enerjiyi regüle etmek şeklinde tanımlanabilir. Bioenerji çalışmalarıyla fiziksel, duygusal, zihinsel ve ruhsal hastalıkların iyileşmesi mümkün. Bu sistem canlıların yaşamlarına pozitif katkıları vardır.

Evrendeki her şey enerjidir. Bizler de enerji varlıkları, madde dünyasında bedenlenerek tekamülümüzü gerçekleştiriyoruz. Duygu durumları, çevresel koşullar, yaşam şartları ve pek çok sorunun etkisiyle hayatı deneyimlediğimiz bedenimizin enerji akışında dengesizlikler meydana gelir. Bu enerjisel dengesizlikler, zamanla bedensel ve duygusal hastalıklara neden olur. Bioenerji de olası hastalıkların oluşmasını önleyen ve hastalık oluşuktan sonra vücudun tekrar kendini onar-

masına olanak sağlayan bir enerji çalışmasıdır. Kısaca kozmosta var olan enerjinin yani yaşam enerjisinin yönlendirilerek bedende bulunan enerji hatlarında iyileşmeyi sağlayan bir çalışmadır. Enerji, bedenimizde çakralar dediğimiz enerji merkezleri vasıtasıyla dağılır. Normalde canlılar bu enerjiyi çakralar yani enerji merkezleri sayesinde direkt olarak yaşamlarını sürdürürler ancak çeşitli sebeplerle bu çakralarda herhangi bir akış problemi olduğunda yaşam enerjisi doğru çalışmaz. O durumda yeterince enerjiyle beslenemeyen bölgelerde çeşitli rahatsızlıklar oluşmaya başlar. Bioenerji ile bu tıkanıklıkların aşılmasına çalışılır ve o bölge zamanla iyileşir. İşte bu sistemin tıpta uygulayıcıları, bioenerjistlerle iş birliği yapan doktorları var. Ancak iş birliklerinin sayısının artması, tam bir entegrasyon hastalıkların iyileşmesinde önemli rol oynayacaktır.

**ALL
FOR
LAB**

ISOLAB

glasswares ✓
consumables ✓
equipments ✓
instruments ✓
chemicals ✓



open.
doors to analytical solutions



Küçük Yenilikler Büyük Değişimler



XS pH 80 PRO
pH Metre



ArgoLab
M2-D Pro
Manyetik
Karıştırıcı



XS BALANCE BL 224
Hassas Terazi



ArgoLab
DU-32
Ultrasonik
Banyo



NEYA
8 BASIC
Santrifüj



ICI 35 SUPER
İnkübatör



Mustafa Kemal Mahallesi
2076. Sokak No: 8/1
Çankaya ANKARA TÜRKİYE
T: 0312 479 34 35
F: 0312 479 34 45

www.redokslab.com

thermo scientific

Parker

stakpure

Something Different.
WATSON[®] BIO LAB
MADE IN JAPAN SINCE 1988

INORGANIC[®]
VENTURES

CPA[®] chem
The experts in custom-made Certified Reference Materials

RUICHENG[®]

RECIPE[®]

ALL
TEST[®]

TÜKENMİŞLİĞE KARŞI ETKİLİ 10 BESİN

Nur Ecem BAYDI OZMAN
Acıbadem Kozyatağı Hastanesi
Beslenme ve Diyet Uzmanı

Tükenme haline iyi gelen bazı besinlerle ruh halimizi bir nebze de olsa yüksek tutmak elimizde. İyi ve kötü ruh hali seviyeleri vücutta dopamin ve serotonin seviyeleri tarafından kontrol edilmekte. Oksitosin ve endorfin hormonlarının da kişinin iyi ruh hali üzerinde rol aldığı bilinmektedir. Bu nedenle sağlıklı beslenmenin yanı sıra, hormonlara etki ederek ruhsal enerjimizi yükseltebilen bu besinleri de düzenli tüketmekte fayda var.

Koyu yeşil yapraklı sebzeler

İspanak, pazı gibi koyu yeşil yapraklı sebzeler içeriğinde bulunan magnezyum ile yeterli miktarda günlük magnezyum almanıza katkı sağlıyor. Hem serotonin yapımında rol alan hem de oksitosin hormonun optimal çalışması için gerekli olan magnezyum minerali bu sebzelerde bolca bulunuyor. Ayrıca düşük seviyeleri depresyon ile ilişkilendirilen folik asit de bu sebzelerde bolca bulunuyor.

Yağlı balıklar

Somon ve uskumru gibi yağlı balıklar elzem yağ asitleri olan EPA ve DHA bakımından zengin balıklardır. Bu elzem yağlar daha düşük depresyon seviyeleri ile ilişkilendirilmektedir ve vücutta sentezlenemediklerinden dışarıdan besinlerle alınmalıdır. Haftada 1-2 kez bu balıklardan tüketmek depresyon riskini düşürebiliyor.

Fermente besinler

Çalışmalar sağlıklı bağırsak bakterileri ve daha düşük depresyon seviyeleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca bağırsaktaki sağlıklı bakteriler tarafından önemli miktarda serotonin üretilmektedir. Bu anlamda yoğurt, kefir gibi fermente ürünlerin düzenli tüketimi bağırsakta yararlı bakterilerin sayısını artırarak iyi ruh halinin oluşumuna katkı sağlayabiliyor.

Kırmızı et, yumurta, tavuk, hindi

Mutluluk hormonu olarak bilinen serotonin hormonunun salgılanmasında rol alan triptofan elzem ve dışarıdan alınması gereken bir aminoasittir. Kırmızı et, yumurta ve tavuk gibi hayvansal besinlerde fazlaca bulunur. Bu anlamda sabahları 1 yumurta tüketmek ve öğünlerden birinde kırmızı et veya hindi gibi protein kaynaklarını tercih etmek ruh halinin iyileşmesine katkı sağlayabiliyor.

Muz

Muz da serotonin salgılanmasında rol alan yüksek triptofan içeriğine sahiptir. Eğer diyabet veya böbrek hastalığınız yoksa günde 1 küçük muz tüketmek rahatlamanıza destek olabilir.

Kahve

Kahve, kişide ruh halini iyileştiren dopamin ve norepinefrinin etkinliğini artırır. Hem kafeinli hem de kafeinsiz kahvede aynı etkiyi görmek mümkündür. Kahvede bulunan fenolik bileşiklerin modu iyileştirdiği düşünülmektedir. Sağlıklı kişiler günde 1-2 fincan kahve türlerini tüketebilir. Güvenli kafein dozunu aşmamak adına kahve tüketildiğinde yeşil çay, siyah çay gibi kafein içeren diğer içecekleri sınırlandırmakta fayda var.

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.

İD 301 Klimatik
Test Kabini



TÜRK DOKTORLARDAN BİR İLK AMELİYATSIZ KALP KAPAK TEDAVİSİ



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

Dünyada ilk kalp naklinin yapıldığı
hastanede, Türk doktorlardan
gururlandıran operasyon...

Güney Afrika'dan davet alan Doç. Dr. İsmail Ateş ve ekibi, ameliyatsız kalp kapak tedavisi olan Mitraclip yöntemini Capetown'da uygulayan ilk ekip oldu. Ameliyatsız kalp kapak tedavisi yöntemleri arasında yer alan Abbot tarafından geliştirilen Mitraclip ve Triclip yöntemlerinin Türkiye, Orta Doğu, Orta Asya, Doğu Avrupa, Afrika'daki uygulayıcısı ve eğitimcisi Doç. Dr. İsmail Ateş ve ekibi Güney Afrika'da gerçekleştirdikleri bir dizi operasyonla başarıları ile takdir topladı. Türk ekip, Dünyada, Prof. Dr. Christiaan Barnard tarafından ilk kalp naklinin yapıldığı hastane olan Güney Afrika'daki Grootte Schuur Hospital'da ve Tygerberg Hospital'da Mitraclip vakalarını başlatan ilk ekip oldu.

Yaptıkları çalışma ile ilgili bilgi veren Kardiyoloji Uzmanı Doç. Dr. İsmail Ateş, "Prof. Dr. Christiaan Barnard tarafından ilk kalp naklinin yapıldığı hastane olan Güney Afrika'daki Grootte Schuur Hospital'da ilk Mitraclip vakasına imza atan ekip olmak çok gurur vericiydi. Aynı zamanda Capetown'daki önemli hastanelerden biri olan Tygerberg Hospital'da da işlem yaptık. Kaldığımız 3-4 gün süresince 5 hastaya Mitraclip işlemi uyguladık. Kasım ayı sonunda tekrar davet aldık" dedi.

Güney Afrikalı meslektaşlarının yaptıkları işlemlerden ve Türk doktorların tecrübesinden çok etkilendiklerini ifade eden Dr. İsmail Ateş, "Ben ve meslektaşım Prof. Dr. Gökhan Kahveci ile birlikte yaptık operasyonları. Kendisi operasyonun görüntüleme kısmında ben ise uygulama kısmında yer alıyorum. Yeni başlayan bir yer için çok zor vakalar vardı ancak sorunsuz bir şekilde hepsini hallettik ve çok memnun kaldılar. Bizim hem yaklaşımımızdan hem tecrübemizden etkilendiler. Kasım sonu gibi bizi yeniden davet ettiler" dedi.

Mitraclip yönteminin dünyada ve Türkiye'de uygulamaya başlanmasından bu yana Türkiye'de en fazla vaka sayısına ulaşan hekim özelliğini taşıyan Dr. İsmail Ateş, "2022 yılında 80 vakamız vardı. 2023 yılında yaklaşık 100 vakamız var, bu sayısının yılsonunda 125'e çıkacağını düşünüyoruz. Bu bizim bu alanda tecrübemizin arttığını gösteriyor. Bu gibi operasyonları daha güvenli bir şekilde yapabiliyoruz. Yurt dışı hastalar açısından baktığımızda da Türkiye'deki sağlık turizmi açısından da bu büyük bir avantaj. Çünkü çevre ülkelere nazaran bu operasyonlar Türkiye'de daha uygun yapılabilir. Hastanelerimiz son derece donanımlı, ayrıca ekibimiz de alanında çok tecrübeli. Hala Azerbaycan, Özbekistan, Irak gibi ülkelerde uygulanmıyor. Kazakistan'da bir merkezde biz başlattık, İran'da yine biz başlattık. Güney Afrika'da yeni başlattık. Kuzey Afrika kısmında da Tunus'ta bir vaka yapmıştık. Bu bölgelerde bu alanda sağlık turizmine yönelik çalışmalar yapılabilir ve bir potansiyel açılabilir. Bu ülke ekonomisi açısından da avantaj sağlayacaktır." şeklinde konuştu.

LİTYUM - İYON PİLLER İÇİN GÜVENLİ SAKLAMA VE ŞARJ DOLAPLARI ION-LINE SERİSİ

- ✓ EN 14470-1 ve EN 1363-1 Standartlarına Uyum
- ✓ Lityum İyon pillerin hem aktif hem pasif depolanması için özel üretilen güvenli saklama dolapları (**Tip90**) ile 90 dakika hem dışarıdan hem içeriden yangına dayanım
- ✓ Kendinden kapanabilir kanatlı kapılar
- ✓ Silindirik kilit ve kilit durumu göstergesi
- ✓ **Kapı emniyet** mekanizması
- ✓ Zemine uygun terazileme için içten vidalı ayaklar
- ✓ Geniş Model ve aksesuar çeşitliliği ; 120cm ve 60 cm genişlik seçeneği
- ✓ İsteğe göre 3 aşamalı aktif yangın baskılama sistemi
- ✓ Yanmış pillerin olası bir sızıntılarını toplamak için, StawaR'a göre test edilmiş alt toplama haznesi
- ✓ Tek kapılı veya çift kapılı alternatifler
- ✓ Dolap içi şarj üniteleri
- ✓ Yetkili ve Sertifikalı Teknik Servis Desteği

**Lityum - İyon Piller
Göründüğü Kadar
Güvenli Değil !**



Asecos Türkiye

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840 Altıntepe / Maltepe / İSTANBUL

t: +90 850 850 55 44

f: +90 850 850 55 45

www.asecos.com

info@asecos.com

LEKE TUTMAYAN TEKSTİL ÜRÜNLERİNE DİKKAT!

Okul kıyafeti ve kırtasiye alımında nelere dikkat edilmeli?

Dr. Serdar AY
Altınbaş Üniversitesi İSGAM Müdürü



Puris, Saf ve Ultra Saf Su Sistemleri

- Tip I, II, III, IV su kalitesi
- Gerçek zamanlı TOC ve pH ölçümü
- 4.3" Renkli Geniş Grafik Ekran
- Ultra saf su uygulamaları: IC, AAS, HPLC, GC, LC/MS, LC/MSMS, GC/MS, ICP, ICP/MS, Mikrobiyoloji, Moleküler Biyoloji
- Saf su uygulamaları: Ultra saf su cihazları için besleme suyu, hücre kültürü ortamları, tampon hazırlama, cam malzeme temizliği, deney malzeme ve cihazlarının temizliği, sterilizatör, thermohygrostatlar için besleme suyu, laboratuvar tipi bulaşık makineleri için besleme suyu.

Puris®



TÜRKİYE
DİSTRİBÜTÖRÜ

Mutlukent Mah. 2025 Sok. No:2 Çankaya / Ankara
Tel: 0.312. 284 75 55 | Faks: 0.312 284 75 35

www.arterteknik.com
info@artertek.com



Yeni eğitim-öğretim yılı başladı. Okul kıyafeti ve kırtasiye malzemeleri çabuk tüketilen ve sürekli yenilenmesi gerekebileen ihtiyaçlar söz konusu. Eğitim öğretim yılı boyunca çocuklarının birçok okul ihtiyacını temin etmeye çalışan veliler, sağlığa zararlı maddeler içeren malzemelere karşı dikkatli olmalılar.

Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da popüler dokuz markanın leke tutmayan çocuk tekstil ürünü ve özellikle okul üniformalarında gerçekleştirilen testlerde, potansiyel olarak yüksek seviyelerde zararlı perflorlu ve poliflorlu alkil maddeler (PFAs) olduğunu tespit edildi. Doğada ve vücutta kalıcı olan ve "sonsuz kimyasallar" olarak bilinen söz konusu maddelerin karaciğer hasarı, tiroid hastalığı, obezite, doğurganlık sorunları ve kanser gibi sağlık sorunlarına yol açabiliyor.

Veliler; çocuklarının ayakkabı ve botlar dahil okul kıyafeti temininde leke tutmazlık özelliğinden ziyade, sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek kimyasal maddeler içerip içermediğini araştırmalıdır. Bu kapsamda; çocukların hoşuna gitmekle birlikte bağımlılığa yol açabilen kokulu silgi ve kırtasiye malzemelerinden kesinlikle uzak durulmalıdır. Sulu boya gibi malzemelerin ise kanserojen madde içermesi ihtimaline karşı ayrıca dikkatli olunmalıdır.



ULUSLARARASI CE, ULUSAL TSE DAMGALARINA BAKIN

Bahsedilen tehlikelere karşı önlem olarak ürün etiketlerinde yazılı olan bilgi ibarelerine dikkat edilmesi gerekiyor. Mutlaka ürün logolarında; Avrupa Topluluğu içinde satılan ürünlerin asgari güvenlik, sağlık ve çevre koruma gereklerine göre denetlendiğini/değerlendirildiğini gösteren ve Avrupa'ya uygunluk anlamına gelen uluslararası CE (Conformité Européenne) veya ulusal TSE (Türk Standartları Enstitüsü) kalite işaretleri ile "Sağlığa zararlı madde içermez" ifadesi aranmalıdır. Ayrıca salgın hastalık riskine karşı da mesafe ve hijyen konuları öğrencilere tekrar tekrar hatırlatılmalıdır.

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

Milli-Q®
Lab Water Solutions

MERCK

Analizlerinize anlam ve güven katmanın verdiği gurur ve mutlulukla

Birlikte daha nice 50 yıllara

Bizi takipte kalın
SigmaAldrich.com/milliq



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

©2022 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya. Tüm hakları saklıdır. Merck, MilliporeSigma, Milli-Q, Lab Water Solutions, SigmaAldrich, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir. Bu belgeyi kullanmadan önce lütfen ilgili dokümanlara bakınız. Sağlıkta güven, yaşamı kurtarır.

SOĞUK HAVALARLA TETİKLENEN REYNO HASTALIĞI

En çok parmak uçlarını, dudakları ve kulak memelerini etkiliyor. Soğuk hava ve stresle tetiklenen Reyno Hastalığına karşı uzmanlar uyarıyor! Soğuk havalarda eller çok iyi korunmalı. Ayrıca ayırıcı tanısı konularak mutlaka tedavi edilmeli.

Prof. Dr. Özkan DEMİRHAN
Göğüs Cerrahisi Uzmanı

Raynaud Hastalığı (Reyno hastalığı), vücudun uç noktaları özellikle üst ekstremiteler uçlarını, kulak memesi ve dudakları etkileyen vazospastik bir hastalıktır. Yaygın Reyno Hastalığının başlıca tetikleyici faktörleri soğuk maruz kalmak ve strestir. Önemli bir özelliği kalıcı olmasıdır. Reyno Hastalığı epidemiyolojik tahminlere göre, genel popülasyonun yaklaşık yüzde 5'ini etkiler ancak soğuk bölgelerde bu oranın daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Reyno Hastalığı Primer Reyno Hastalığı (PRH) ve Sekonder Reyno Hastalığı (SRH) olmak üzere ikiye ayrılır. Primer Reyno Hastalığında; ciltte belirgin şekilde renk değişikliği ve etkilenen bölgede sinirsel hassasiyetler görülür ayrıca ağrı, his kaybı veya aşırı duyarlılık gibi şikayetler ile ortaya çıkan bir 'semptom kompleksi' olarak kabul edilebilir. Parmak uçları bazı hastalarda beyaza, bazı hastalarda mavimsi mor bazı hastalarda da kırmızı renge döner. Tanı için ise tüm renk değişikliklerinin olması istenirse de, Reyno Hastalığı teşhis etmek için tüm renk değişiklikleri gerekli değildir. En az 2 renk değişikliği olması tanı için yeterlidir. Ek olarak, Reyno Hastalığı da klinik olarak, ağrı, karıncalanma, uyuşma ve rahatsızlık gibi semptomlar da olabiliyor.

BAŞKA HASTALIKLARLA DA KARIŞABİLİR!

Reyno hastalığı şüphesi olan tüm hastalarda kapsamlı klinik değerlendirme yapmak gerekir. Özellikle Reyno Hastalığı ile benzer şikayet ve klinik belirti veren hastalıkları ekarte etmemiz gerekiyor. Bunlara Sekonder Reyno hastalığı denir ve tedavi altına yatan hastalığa yöneliktir. Bu hastalıklar başta aterosklerotik damar hastalığı, Buerger hastalığı, Torasik outlet sendromu (TOS), romatolojik hastalıklar (SLE, Sjögren vb), vaskülitler, myopatiler, mesleki olarak el titremesine yol açan alet kullanımı, uyuşturucu kullanımı, bazı ilaçlar (Amfetaminler, beta blokerler, bazı kemoterapi ilaçları), karpal tünel sendromu, donma, hipotiroidizm, fibromiyalji sendromudur.

TANI AŞAMASINDA AYRINTILI DEĞERLENDİRME GEREKİR!

Hastadan ayrıntılı bir öykü alınmalıdır. Renk değişimi/değişimlerinin sırası, tetikleyici faktörler, mesleki geçmiş (örneğin titreşimli aletler kullanımı) ve potansiyel olarak tetikleyici veya şiddetlendirici ilaç tedavilerini sorgulamak gerekir. Hastanın yaşı önemlidir, özellikle 30 yaş altı genç kadınlarda ailede Reyno Hastalığı öyküsü ortaya çıkarılmalıdır. Ekstremiteler uç noktaları yani ellerin muayenesine özen gösterilmelidir. Dijital ülserlerin ve geri dönüşümsüz doku kaybının kanıtı, örneğin dijital çukur yara izleri Sekonder Reyno Hastalığının belirtileridir.

Tüm cilt muayenesi yapılmalı ve Sekonder Reyno hastalığının cilt belirtileri atlanmamalıdır. Sekonder Reyno Hastalığının (SRH) veya diğer otoimmün hastalıkların ekarte edilmesi için en önemli yöntemlerden biri, tırnak yatağının kapileroskopisi ile incelenmesi ve oto immün hastalıklar için antikorların bakılmasıdır. Primer Reyno hastalarında tırnak yatağındaki kılcıl damarların görünümü normaldir. Sekonder Reyno Hastalığında kapillaroskopik anormallikler 'dev' kılcıl damarlar dahil olmak üzere genişlemiş, mikro kanamalar olur. Tam kan sayımı, antinükleer antikor (ANA) ve inflamatuvar belirteçler rutin olarak istenir. Bazen böbrek ve karaciğer testleri, tiroid fonksiyon testleri, idrar analizi, immüno globulinler elektroforez ve kreatin kinaz ile istenebilir. Akciğer grafisi ve iki yönlü servikal grafi çekilebilir (TOS ayırımı için). SRH ayırımında antisentromer ve anti-Scl-70 otoantikoru yapılabilir. Antifosfolipid sendromu ve açık lipid profili için test (örneğin ateroskleroz riski) düşünülebilir. Termografik testler bazılarında gerçekleştirilir (kan akışının dolaylı bir ölçüsü olarak cilt sıcaklığını ölçer ve PRF ve SRF'yi ayırt etmeye yardımcı olabilir.)

REYNO HASTALIĞINDA TEDAVİ

Reyno hastalarına tanı konulduktan sonra öncelikli tedavi medikal tedaviler medikal tedaviye dirençli hastalarda cerrahi tedavi uygulanır. Cerrahi tedavi, uygun hastalarda ETS (Endoskopik torasik Surgery) yapılmaktadır. Bu yöntem koltuk altı terleme ameliyatlarında uygulanan cerrahi teknikle aynıdır. Genel anestezi altında tek port ile yapılmakta ve her iki torakal sempatik zincirlere (T2-4) uygulanmaktadır.

Özellikle ülserli ve çok ağrılı olan hastalar ETS ameliyatından yarar görmektedir. Burada amaç sempatik sistemin aktivasyonunu engellemek ve vazospazmı ortadan kaldırmaktır. Bir diğer invazif tedavi seçeneği de Botox tedavisidir. Kısa süreli ve sık tekrar edilmesi gereken bir yöntem olduğu için çok nadir uygulamaktayım.

REYNO HASTALARI KIŞIN NELERE DİKKAT ETMELİ?

Bu hastalara yaşam tarzlarında değişiklik yapılmasını öneriyorum. Hastaların soğuktan ve stresten uzak durmaları ilk önerimizdir. Eller ve ayaklar sıcak tutulmalıdır. Soğuk havalarda eldiven ve el ısıtıcıları kullanarak ellerini sıcak tutabilirler. Vücut sıcaklığının muhafaza edilmesi çok önemlidir. Öte yandan sigarayla kesinlikle bırakmaları gerekmektedir çünkü sigara içiminde cilt kan akışı azalmaktadır.

TABLET SERTLİK CİHAZLARI

TABLET
HARDNESS
DEVICES





GELECEK SALGINA HAZIRLANMAK

“Toplum sağlığı söz konusu ise aşı zorunlu olabilir”

BINDER

Best conditions for your success

- ▶ CO₂ inkübatörleri
- ▶ Kuluçka Makineleri
- ▶ Soğutma Inkübatörleri
- ▶ Büyüme Odaları
- ▶ Ultra Düşük Sıcaklıklı Dondurucular
- ▶ Kurutma ve Isıtma Odaları
- ▶ Güvenli Kurutma Odaları
- ▶ Vakumlu Kurutma Odaları
- ▶ Sabit İklim Odaları
- ▶ Dinamik İklim Odaları



“
Tüm laboratuvar ihtiyaçlarınız için
biz hep yanınızdayız...”

+90 212 641 33 18

www.asistkimya.com | info@asistkimya.com

Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk.

No:11/A Güngören / İstanbul



Salgınla mücadele ve kamu sağlığı tedbiri olarak zorunlu aşıya ilişkin örnek bir yasal düzenleme nasıl olabilir? Bu konu, Altınbaş Üniversitesi Hukuk Fakültesinin düzenlediği “Gelecek Salgına Hazırlanmak: Covid 19 ve Çocukluk Dönemi Aşılardan Aşı Zorunluluğunun Sorgulanması” başlıklı çalışmada ele alındı. Toplum sağlığının korunması gereklilik söz konusu ise aşının zorunlu tutulabileceğinin değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmada, Sağlık Hukuku Uzmanı Doç. Dr. Meliha Sermin Paksoy, sunduğu tebliğde zorunlu aşının hukuki açıdan neden hala sorgulandığına ve tartışıldığına açıklık getirdi. Doç. Dr. Paksoy, aşılardan nadir de olsa öngörülen ama engellenemeyen yan etkiler gösterdiğine değinerek, “Bazı kişilerin aşılandığında zarar görebilmesi ihtimali bu tartışmaya neden oluyor. İdeal bir hukuk düzeninde buna ilişkin bilgilendirme yapılması, tedbirler alınması gerekiyor. Aşı, aslında bir tıbbi müdahaledir. Tıbbi müdahale ise anayasada ve birçok uluslararası metinde açıklandığı üzere kişinin ancak şahsi aydınlıklı rızasıyla yapılabilir.” değerlendirmesini yaptı.

TIBBİ MÜDAHALEYİ RED HAKKININ İSTİSNALARI NELER? AŞI NE ZAMAN, NASIL ZORUNLU HALE GETİREBİLİR?

Dr. Paksoy, aşılamanın zorunlu olabilmesi için önemli kısıtların bulaşıcılık ve kamu sağlığını tehdit etme durumu olduğuna dikkat çekti. Dr. Paksoy'a göre bunlara ek olarak bulaşıcı hastalığın öldürücü olmasa bile ağırlık sistemini felce uğratması, ülkenin çalışan nüfusunun uzun süre çalışmamasına neden olması ve yaratacağı mali yük de değerlendirilerek yasal düzenleme ile zorunluluk getirilebilir.

“AŞILANMADAN DOĞAN ZARARI DEVLET TAZMİN ETMELİ”

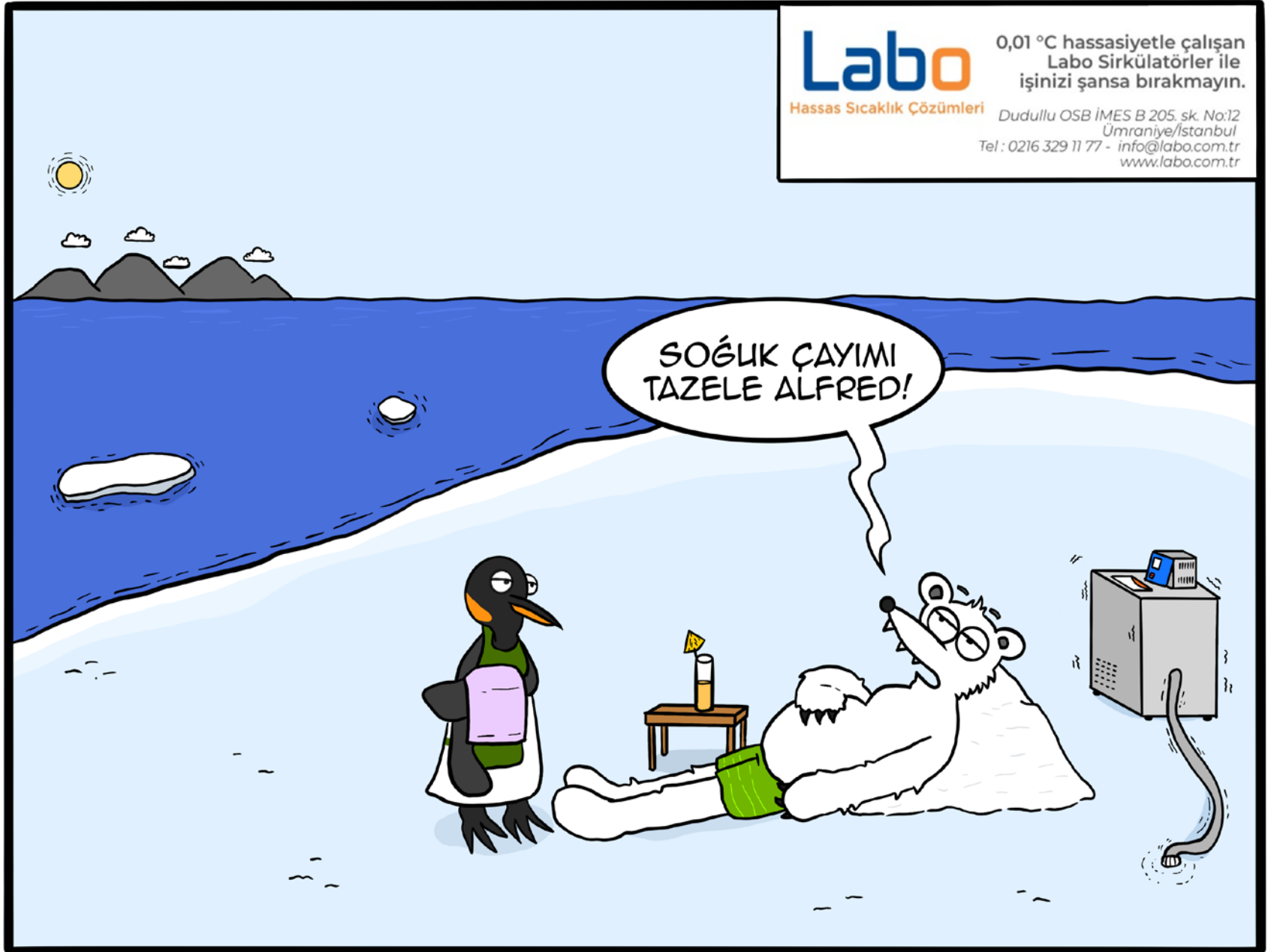
Devletlerin bazen bir yasal düzenleme ile aşılanmayı açıkça zorunlu hale getirmese de pandemi döneminde olduğu gibi kamu yararı düşünülerek, sürü bağımsızlığını sağlayacak şekilde tavsiye edebileceğini belirtti. “Pandemi döneminde aşı zorunluluğundan bahsedilmemiş olsa da birçok hizmete erişime sınırlama getirildi. Vazgeçilemeyecek hizmetlere getirilen ağır sınırlamalar söz konusu olduğunda örneğin, pandemi döneminde olduğu gibi aşı kartını göstermeyenlerin okula ya da kurumlara girişlerine izin verilmemesi, uçağa binmemesi gibi durumlarda dolaylı aşı zorunluluğundan bahsedebiliriz.” diye konuştu. Paksoy, açık veya dolaylı aşı zorunluluğunun olduğu hallerde 100 binde, 600 binde bir ortaya çıkan ağır yan etkilerin zararının da devlet kanalıyla tazmin edilmesini gerektiğini vurguladı.

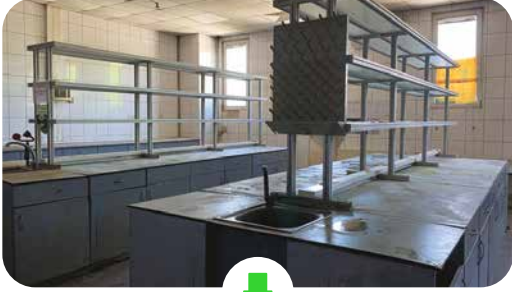
“BULAŞICILIK VE SALGIN RİSKİ YOKSA ZORUNLULUK ÖNGÖRÜLEMEZ”

Paksoy, bulaşıcı olmayan hastalıklar için öngörülen aşılarla da değinerek, “Mesela Tetanoz gibi insandan insana bulaşmayan hastalıklarda ya da Biontech'in üzerinde çalıştığını açıkladığı önleyici nitelikli kanser aşılarında zorunluluk mümkün olacak mı? Bana göre bulaşıcı olmayan bir hastalık için genel aşı zorunluluğu öngörülemez. Çünkü kişinin tedaviyi ret hakkı vardır. Aşı da önleyici bir tıbbi müdahale niteliğindedir. Kişi isterse aşılanmaz isterse sonu ölüm olsa bile bypass ameliyatı olmaz.” görüşünü dile getirdi.

ÇOCUKLUK DÖNEMİ AŞILARINDA DURUM NEDİR?

Paksoy, çocukluk dönemi aşılardaki duruma da açıklık getirdi. “2015 yılında kamuoyunda Halime Sare Aysal kararı olarak bilinen kararlar, Anayasa Mahkemesi çocukluk dönemi aşılardan zorunlu olmadığını tespit etti. Bundan sonra tekrar bir yasal düzenleme yapılmadığı için çocukluk dönemi aşılarda tavsiye vardır, zorunluluk yoktur. Eğer biz insanlara tavsiyeyle sürü bağımsızlığı seviyesini yakalayabiliyorsak ilgili aşığı zorunlu tutmamız ölçüsüz bir müdahale olur. Sağlık Bakanlığının açıkladığı verilere göre çocukluk dönemi aşılarda zorunluluk olmadan sürü bağımsızlığı seviyesi yakanmaktadır. Bu durum değişmediği sürece çocukluk dönemi aşılarda zorunluluk getirilemeyeceği düşüncesindeyim” açıklamasını yaptı.









ANAHTAR TESLİM LABORATUVAR KURULUMU

- Laboratuvar Kurum Danışmanlığı
- Laboratuvar Yerleşim Projelendirme
- Tesisat ve Altyapı Projelendirme
- İnşai İşler Uygulama
- Laboratuvar Tezgaah ve Mobilyalarının Üretimi ve Montajı
- Cihaz ve Ekipmanların Kurulum ve Eğitimi

BİZİ TAKİP EDİN!

-  /Monolaboratuvar
-  /monolaboratuvarcozumleri
-  /Monolab-Laboratuvar-Çözümleri
-  /Monolab Laboratuvar



DOĞRU
PLANLAM



PROFESYONEL
HİZMET



KALİTE



T. +90 216 266 52 56
Bilmo Sanayi sitesi Aydınlı Mah. Yanyol Cad.
Melodi Sokak No2/39 Tuzla / İSTANBUL
info@monolaboratuvar.com
www.monolaboratuvar.com



HİNDİBA KÖKÜ LİFİ RUH SAĞLIĞINA İYİ GELİYOR

Prebiyotik hindiba kökü lifi ile mikrobiyota modülasyonu ruh halini iyileştiriyor

Jackson ve arkadaşları tarafından yürütülen yeni bir çalışma[1], prebiyotik diyet lifi oligofruktozunun tek başına veya anne sütü oligosakkarit 2'fukosillaktoz ile kombinasyon halinde alınımın, bağırsaktaki Bifidobakterilerde önemli bir artışı teşvik ettiğini ve hafif ila orta derecede anksiyete ve depresyon duyguları olan sağlıklı yetişkinlerde ruh halinde önemli iyileşmelere neden olabileceğini göstermektedir.

Dünyanın dört bir yanındaki her üç tüketiciden ikisi, sindirim sağlıklarının zihinsel sağlıkları ve stres seviyeleri üzerinde bir etkisi olduğunu söyleyerek, bağırsaklarının ruh hali üzerindeki önemini zaten görüyor, [ii]. Bağırsak-beyin eksenini sayesinde, mikrobiyota modülasyonu yoluyla önemli ruh hali parametreleri etkilenebilir. Anksiyete ve depresyon gibi ruh sağlığı bozukluklarının küresel olarak sağlık sistemlerine artan bir yük olmasıyla birlikte, [iii] mikrobiyotayı olumlu yönde etkileyen bir diyet yaklaşımı kullanmak, bağırsak dostu gıdalar kullanmak, halk sağlığı maliyetlerini azaltmak ve sağlıklı yaşamı desteklemek için cazip bir öneridir.

Beş hafta boyunca (1 hafta alıştırmaya ve 4 hafta müdahale) süren çalışma, hindiba kökü lifi oligofruktozunun ve insan sütü oligosakkarit 2'fukosillaktozunun bağırsak kolonizasyonu üzerindeki etkisini ve bunların anksiyete ve depresyonu azaltma özelliklerini incelemeyi amaçladı. Çalışma için seçilen 92 kişi sağlıklıydı ve hafif ila orta düzeyde kaygı ve depresyona sahipti. Randomize, çift kör, plasebo kontrollü, paralel tasarlanmış bir metodoloji kullanılarak, denekler 23 kişilik dört gruba ayrıldı ve günde 8 g oligofruktoz artı 2 g maltodekstrin, 8 g oligofruktoz artı 2 g 2'fukosillaktoz, 2 g 2'fukosillaktoz artı 8 g maltodekstrin veya günde 10 g maltodekstrin verildi.

Sonuçlar, dört haftalık müdahale döneminin sonunda, prebiyotik oligofruktozu tek başına veya 2'fukosillaktoz ile kombinasyon halinde alan katılımcıların, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Roseburia* ve *Faecalibacterium prausnitzii* dahil olmak üzere faydalı bağırsak bakterilerinde önemli artışlar yaşadığını gösterdi. Ek olarak, oligofruktozu tek başına veya 2'fukosillaktoz ile kombinasyon halinde alanlar, çeşitli ruh hali durumu parametrelerindeki iyileşmelerde kontrol grubundan önemli ölçüde daha iyi performans gösterdi.

Bulgular hakkında yorum yapan Dr. Stephan Theis, Head of Nutrition Science at BENE0 (BENE0 Beslenme Bilimi Başkanı) şunları söyledi: "Bu çalışma sayesinde, bir bilimsel kanıt parçası, büyüleyici bağırsak-beyin-ekseni bilimine önemli katkıda bulundu. Sonuçlar, bağırsak mikrobiyotasının bileşiminin ve ortaya çıkan metabolitlerin ruh halini etkilediğini gösteren kanıtlara katkıda bulunuyor. Bulgular ayrıca prebiyotiklerle hedeflenen etkinin ruh halini iyileştirmenin uygun bir yolu olabileceğini göstermektedir. Oligofruktozun yararlı mikrobiyota üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunun bir kez daha gösterilmiş olması ve 2'fukosillaktoz ile birleştirildiğinde bağırsak mikrobiyotası ve ruh hali parametreleri üzerindeki yararlı etkilere önemli bir katkıda bulunması dikkat çekicidir."

Kanıtlanmış tek bitki bazlı prebiyotikler olan inülin ve oligofruktoz, sağlıklı bir bağırsak mikrobiyotasını destekler ve bağırsakta Bifidobakteriler gibi faydalı mikroorganizmaların büyümesini seçici olarak destekler. Bu iyi mikroorganizmalar için tercih edilen besindirler ve böylece seçici olarak çoğalmalarına ve sayıca büyümelerine yardımcı olurlar. Kalın bağırsakta artan bakteri metabolizması sayesinde düzenlilik de gelişir.

Kaynaklar:

[i] Jackson PRJ, Wijeyesekera A, Williams CM, Theis S, van Harsselaar J, Rastall RA, (2023) Inulin-type fructans and 2'fucosyllactose alter both microbial composition and appear to alleviate stress-induced mood state in a working population compared to placebo (maltodextrin): the EFFICAD Trial, a randomized, controlled trial. The American Journal of Clinical Nutrition. Yayın tarihi 29 Ağustos 2023, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.08.016>

[ii] BENE0'nun Küresel Prebiyotik Araştırması 2023 (N= 9243)

[iii] Chisholm, Dan; Sweeny, Kim; Sheehan, Peter; Rasmussen, Bruce; Smit, Filip; Cuijpers, Pim; Saxena, Shekhar (2016): Depresyon ve anksiyetenin ölçeklendirilmesi tedavisi: küresel bir yatırım getirisi analizi. İçinde: Lancet Psikiyatrisi 3 (5), S. 415-424. DOI: 10.1016/S2215-0366(16)30024-4.



Water Technologies & Solutions
Distributor



► 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

CEPTE . WEBDE . TABLETTE

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

Endişelenmeyin; laboratuvarınız için aradığınız her şey burada!



Laboratuvarınızın ihtiyaçları için tek adres...

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



© in t f / prosigimatasarm

KRONİK HASTALIKLARIN ALTINDA YATAN SEBEPLER

Sena AKBULUT
Diyetisyen



1. Mide Asidi Yetersizliği: Proteinin sindirimi sonucu oluşan peptit ve aminoasitler kas onarımı, hormonların yapısına katılma gibi vücudun çok önemli işlevleri için gereklidir fakat protein sindirimi zor bir makro besin ögesidir. Mide asidi yetersizliğinde proteinin sindirimi extra zorlaşır ve vücudun temel yapı taşı aminoasitler yetersiz kalır. Bu durumda örneğin melatonin hormonunun yapısında katılan triptofan aminoasidi eksikliği sonucu uyku bozuklukları gerçekleşir. Mide asidinin başka bir önemli rolü de enfeksiyona sebebiyet verecek bakteri ve virüsleri pH seviyesindeki kuvvetli asidik özellik ile (ortalama 1,5) öldürmesidir. Örneğin helicobakter pilori mide asidi yetersizliğinde ortaya çıkar ve gelişir. Mide asidi yetersizliği sonucu riski artan bazı diğer hastalıklar: anemi, kemik erimesi, reflü, gastrit, depresyon, otoimmün hastalıklar, SİBO, regl düzensizliği...

2. Bağırsak Mikrobiyotasının Bozulması: Bağırsak mikrobiyotası, probiyotik bakterilerin ve prebiyotik besinlerin varlığında sağlıklı olabilmektedir. Probiyotik ve prebiyotiklerin yetersiz alımı sonucu mikrobiyota olumsuz etkilenerek bağırsak geçirgenliğini artırır. Bağırsaklar bağırsaklık sisteminin bir parçasıdır, buradaki geçirgenlik ile vücudun bağırsaklık sistemi zarar görmüş olur. Vücuttan uzaklaştırılması gereken toksinler, patojenler, ilaçlar, alerjen besinler vücuda geri dönerek kronik inflamasyonu artırır.

3. Kronik İnflamasyon: Geçirgen bağırsak aracılığı ile vücuda yabancı ve zararlı maddelerin geçişi, bağırsaklık sistemini devamlı uyarır. Duyarlı hale gelen bağırsaklık sistemi tehlike varmış gibi sürekli inflamasyon üretir. Akut inflamasyon savunma mekanizmasının bir parçası olsa bile kronik inflamasyon için durum öyle değildir. Dokuların etrafını bir iltihabın sarması ve ağrı, ateş, kızamık, şişkinlik ile kendini belli etmesi uzun vadede oksidatif stres, kanser, hücre ölümü ile sonuçlanabilmektedir. Kronik inflamasyon sonucu ortaya çıkan bazı hastalıklar: kalp yetmezliği, hipertansiyon, romatoid artrit, ankilozan spondilit, PCOS, Alzheimer, anksiyete, insülin direnci, otizm, migren, Haşimato, fibromiyalji, sedef. Kronik inflamasyonu artıran diğer sebepler: stres, çevresel toksinler, kan şekerindeki dengesizlikler, sedanter yaşam tarzı, hormonal bozukluklar, beslenme hataları başta gelmektedir.

4. Uyku Hijyeni: Yaşamın üçte birini uyku kapsamaktadır. Uyku, bedenin dış ortamdaki stresten uzaklaşmasıyla kendini onardığı en kaliteli zaman dilimidir. Vücudun bakım ve onarımını gerçekleştirebilmesi için her gece tamamen karanlık ortamda en az 7 - 9 saat

uykuya ihtiyacı vardır. Kaliteli uyku ve melatonin hormonunun sentezi doğru orantılıdır. Melatonin hormonu tamamen karanlık ortamda beynin pineal gland bölgesinden sentezlenmektedir. Yetersiz ve kalitesiz uyku sonucu beyin performansı, kaygı eşiği, kan basıncı, bağırsaklık sistemi, hormon dengesi olumsuz etkilenir. Bu durumlara bağlı olarak riski artan bazı şikayetler: odaklanma güçlüğü, eklem ağrıları, kalp spazmı, anksiyete, iş performansında azalma, sık sık hastalanma, kilo vermede zorluk.

5. Kan Glikozunun Pık Yapması: Özellikle batı tipi, yüksek karbonhidratlı ve işlenmiş yağlı besinlerin tüketimi kan glikozunda pık yaparak insülin boşalmasını gerçekleştirir. Uzun vadede kanda hem glikozun hem de insülinin yüksek seğirmesi ile insülin direnci gelişir. İnsülin direnci dokuları tahrip eder, hücreleri yaşlandırır ve inflamasyonu artırır. Bu bağlamda insülin direnci ile ilişkili ortaya çıkan bazı hastalıklar: tip 2 diyabet, PCOS, hipertansiyon, demans, felç, karaciğer yağlanması, obezite, damar tıkanıklığı, kanser. Kan glikozunda dengesizlik oluşturan diğer sebepler: sedanter yaşam tarzı, kronik stres, uyku bozukluğu başta gelmektedir.

Kaynaklar:

- Galan MV, Kishan, SilvermanAL: Oral broccoli sprouts for the treatment of Helicobacter pylori infection: a preliminary report. Dig Dis Sci. 2004 Aug;49(7-8):1088-90.
- O'Leary F, Samman S: Vitamin B12 in health and disease. Nutrients. 2010 Mar;2(3):299
- Yang R, Yuan BC, Ma YS, Zhou S, Liu Y: The anti-inflammatory activity of licorice, a widely used Chinese herb. Pharm Biol. 2017 Dec;55(1):5-18
- Jawhara S: How Gut Bacterial Dysbiosis Can Promote Candida albicans Overgrowth during Colonic Inflammation. Microorganisms. 2022 May 12;10(5):1014
- Sidhu M, van der Poorten D: The gut microbiome. Aust Fam Physician 2017;46(4).
- Moloney RD, Desbonnet L, Clarke G, Dinan TG, Cryan JF: The microbiome: stress, health and disease. Mamm Genome. 2014 Feb;25(1-2):49-74.
- He Y, Yue Y, Zheng X, Zhank K, Chen S, Du Z: Curcumin, inflammation, and chronic disease: how are they linked? Molecules, 2015; 20(5):9183-213.
- Rao G: Insulin resistance syndrome. Am Fam Physician. 2001 Mar 15;63(6):1159-63.
- Huang W, Ramset KM, Marcheva B, Bass J: Circadian rhythms, sleep, and metabolism. J Clin Invest. 2011 Jun;121(6):2133-41

**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

DAHA AZ AĞRILI KANSER TEDAVİSİ

Çok disiplinli, çok uluslu bir araştırmacı ekibi, karmaşık malignitelerin geliştirilmiş 3 boyutlu modellemesi için bir yol geliştirdi.

Dalya Simay ERBAY



Waterloo Üniversitesi'nden araştırmacılar, sentetik yapılar veya mikroakışkan çiplerle birlikte en son biyobaskı tekniklerini kullandılar. Teknoloji, laboratuvar araştırmacılarının birden fazla kanser hücresi türü içeren ve sıklıkla öngörülemez şekillerde yayılan heterojen tümörleri daha iyi anlamalarına yardımcı olacak.

Geleneksel olarak doktorlar bir hastanın tümörüne biyopsi yapar, hücreleri toplar ve ardından bunları laboratuvar petri kaplarında yetiştirir. Uygulamalı matematik alanında doktora sonrası araştırmacı ve çalışmanın baş yazarı Nafiseh Moghimi, "Elli yıl boyunca biyologlar tümörleri bu şekilde anladılar" dedi. "Fakat on yıl önce, insan denemelerinde tekrarlanan tedavi başarısızlıkları, bilim adamlarının 2 boyutlu modelin vücuttaki gerçek tümör yapısını yansıtmadığını fark etmesine neden oldu."

Ekibin çalışması, yalnızca kanserin karmaşıklığını tasvir etmekle kalmayıp aynı zamanda çevresini de kopyalayan bir 3 boyutlu model geliştirerek bu sorunu çözüyor.

Uygulamalı matematik profesörü Mohammad Kohandel'in rehberliğinde Matematiksel Tıp Laboratuvarı'nda yürütülen çalışma, birçok alandan gelişmeleri bir araya getirdi. "Kanada'da tamamen yeni bir şey yapıyoruz." Moghimi, "Belki de yalnızca birkaç laboratuvar bu araştırmaya uzaktan benzer bir şey yapıyor" diye tahminde bulundu.

İlk olarak araştırmacılar polimer "mikroakışkan çipler" geliştirdiler: kan akışını ve hastanın tümörünü çevreleyen diğer sıvıları simüle eden kanallarla oluşturmuş mikroskobik yapılar. Araştırmacılar daha sonra farklı türdeki kanser hücrelerini kültürlediler ve onları kendi biyomürekkeplerinde süspansiyon ettiler: hücre kültürlerini canlı tutmak için tasarlanmış jelatin, aljinat ve diğer besinlerin bir kombinasyonu.

Son olarak, çeşitli kanser hücresi türlerini üreten mikroakışkan çiplerin üzerine katmanlamak için bir ekstrüzyon biyoyazıcı (3D yazıcıya benzer ancak organik malzeme için) kullandılar.

Sonuç olarak, bilim insanları artık çeşitli kemoterapi ilaçları gibi farklı tedavi yöntemlerini değerlendirmek için kullanabilecekleri, karmaşık malignitelerin canlı, üç boyutlu bir modeline sahipler.

Moghimi ve meslektaşları özellikle karmaşık meme kanseri modelleri geliştirmekle ilgileniyorlar. Meme kanseri, kadınlarda cilt kanserinden sonra en sık görülen ikinci kanser türüdür.

Meme kanseri, çeşitli hücre türlerini içeren karmaşık tümörler halinde metastaz yaptığından tedavi edilmesi son derece zordur. Tümörün tamamını temsil etmek için bir veya iki biyopsiden alınan hücrelerin kullanılması, yetersiz tedavi stratejilerine ve kötü sonuçlara yol açabilir.

3D baskılı tümör modelleri, modern teknolojinin ileri evre meme kanseri gibi önemli hastalıklar için nasıl daha hızlı, daha az maliyetli ve daha az ağrılı tedavilere olanak sağladığını gösteriyor.

Kaynaklar:

1. Bray, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J. Clin. 68, 394-424 (2018).
2. Gonçalves, H. et al. Survival study of triple-negative and non-triple-negative breast cancer in a Brazilian cohort. Clin. Med. Insights Oncol. 12, 1179554918790563 (2018).
3. Januškevičienė, I. & Petrikaitė, V. Heterogeneity of breast cancer: The importance of interaction between different tumor cell populations. Life Sci. 239, 117009 (2019).



Güvenilir Analiz #temizişyapıyoruz

Atık analizleri konusundaki tecrübesini, modern ölçüm cihaz ve altyapı olanakları ile birleştiren İZAYDAŞ laboratuvarı, tecrübe edindiği atık çeşitliliği bakımından da sektörün önde gelen isimdir. İZAYDAŞ Laboratuvarı ayrıca ISO 17025 ve ISO 17043 standartlarına uygunluk belgelerine sahiptir.



Uygulamalarınız için esnek çözümler sunar.

ELTRA, katı malzemelerin hızlı ve doğru yanma analizi için dünyanın önde gelen elemental analizör üreticilerinden biridir. Karbon, kükürt, oksijen, nitrojen ve hidrojenin çeşitli konsantrasyonlarındaki numuneler için özel çözümler sunar. Dünya çapında binlerce memnun müşteri, ELTRA analizörlerinin kalitesinin ve güvenilirliğinin kanıtıdır.



İstanbul : +90 (212) 282 97 00
Ankara : +90 (312) 472 81 00
İzmir : +90 (232) 373 83 90
Adana : +90 (322) 231 03 40

www.kutaygroup.com
info@kutaygroup.com



KUTAY
LABORATUAR CIHAZLARI

41 yıllık
deneyim

CLS

SCIENTIFIC



Seçiminizi 1 numara yapın

CLRC Serisi Soğutmalı Sirkülatörler



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



Sirkulasyon
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

bioexpo®

YAŞAM BİLİMLERİ İŞ PLATFORMU

SEVENLERİ İLE BULUŞTU

Fuar boyunca bizimle birlikte olan ve standımızı ziyaret eden tüm katılımcılarımıza, paydaşlarımıza, ziyaretçilerimize teşekkür ederiz.



Akdeniz Tanıtım ve Prosigma Tasarım tarafından 25-27 Ekim 2022 tarihleri arasında İstanbul Lütfi Kırdar Fuar ve Kongre Merkezinde düzenlenen BIOEXPO Fuarı ve Etkinlikleri başarılı bir şekilde ziyaretçi ve katılımcılarını ağırladı. Özellikle LabMedya standında Prof. Dr. Sevil Atasoy'un imza günü fuarın en yoğun günlerinden biri yaşandı.



Temizodalar, laboratuvar sistemleri, ilaç endüstrisi ve biyoteknoloji alanlarında ürün ve hizmet sunan katılımcı firmaların yer aldığı fuar; üç gün boyunca binlerce profesyonel ziyaretçi tarafından ilgiyle karşılandı. Fuarla eş zamanlı olarak gerçekleştirilen mesleki ve bilimsel etkinlikler gerek fuar ziyaretçileri gerekse katılımcı kuruluş yetkililerince ilgiyle izlendi. Fuar katılımcısı; firmaların fuar boyunca ürün sergilemelerindeki zenginlik ve çeşitlilik, fuarın gerek sunum salonlarında gerekse özel alanlarında yaptıkları ürün tanıtımları, sunumlar, eğitim programları etkinliğe çok farklı bir renk kattı ve ziyaretçilerin ilgi ve beğenisini kazandı.



Laboratuvar teknolojileri, cihazlar ve tüm donanımları, kimyasalları, sarf ürünleri ile birlikte fuar ziyaretçilerine sunuldu. Özellikle sağlık tesisleri, hastaneler, Ar-Ge tesisleri, ilaç endüstrisi, üniversitelerin ilgili laboratuvarları ve endüstrinin diğer alanlarındaki sektörlerden ilgililer ve uzmanların yoğun ziyaretlerine sahne olan BIOEXPO'da laboratuvarlardaki inovatif gelişmelere ilişkin sunumlar yakından izlendi.



Ülkemiz ve uluslararası alanlardaki çok önemli bir başarı kaydeden BIOEXPO fuarı; 23-25 Ekim 2024 tarihinde gerek içeriği gerekse katılımcı sayısını artırarak yeniden ziyaretçilerini ağırlayacak.



BIOEXPO'24'de görüşmek üzere..



BIOEXPO'23 fuar videosu için QR kodu taratabilirsiniz.



IŞIK, SUYU ISI OLMADAN BUHARLAŞTIRABİLİYOR

Proceedings of the National Academy of Sciences dergisinde yayınlanan çığır açıcı bir çalışma şaşırtıcı bir olguyu ortaya çıkardı: ışık, ilave ısı olmasa bile suyun buharlaşmasına neden olabiliyor.

Araştırmacılar; buharlaşmayı kolaylaştırmak için gerekli termal enerjiden yoksun olmalarına rağmen, teorik maksimum değeri iki ila üç kat aşan oldukça yüksek bir buharlaşma oranı gözlemlediler. Bu durum, ışığın su yüzeyiyle etkileşime girerek buharlaşmayı sağlama kapasitesine sahip olduğunu ve ek ısıya ihtiyaç duymadan süreci başlattığını ortaya çıkardı. Deneyler hidrojel kullanılarak gerçekleştirilmiş olsa da araştırmacılar bu fenomenin diğer çeşitli senaryolara da yayılabileceğine inanıyor.

Bu keşfin etkileri çok geniş kapsamlı. Dikkate değer bir uygulama, tuzlu suyu içilebilir suya dönüştürmek için çok önemli bir süreç olan tuzdan arındırma alanında yatıyor. Geleneksel olarak tuzdan arındırma, tuzu sudan ayırmak için buharlaştırmaya dayanıyor ve daha sonra tekrar temiz, içilebilir suya yoğunlaştırılıyor.

Yeni keşfedilen bu anlayışla donanmış olan araştırmacılar, ışık güdümlü buharlaşmanın arkasındaki mekanizmaları daha derinlemesine incelemeye hazırlanıyor. Potansiyel uygulamalar, tuzdan arındırma tekniklerinin geliştirilmesinden kurutma süreçlerinde devrim yaratmaya ve hatta güneş enerjisiyle soğutmaya yeni bir yaklaşım getirmeye kadar geniş bir yelpazeyi kapsıyor. Işık güdümlü buharlaşmanın hayatımızın çeşitli yönlerine entegrasyonu büyük umut vaat ediyor.



Özellikle de bu keşif, şimdiye kadar ışık güdümlü buharlaşmanın etkisini hesaba katmayan mevcut iklim değişikliği modellerinin yeniden değerlendirilmesine de yol açabilir. Pratik uygulama birkaç yıl uzakta olsa da çıkarımlar büyüleyici ve daha fazla bilimsel keşif için verimli bir zemin sağlıyor.

Özünde, çalışmanın bulguları heyecan verici olasılıklar dünyasının kapılarını açarak bilim insanlarına temel doğal süreçlere ilişkin anlayışımızı keşfetmeleri ve potansiyel olarak yeniden şekillendirmeleri için yeni bir yol sunuyor.

Kaynak: <https://shiftdelete.net/isik-suyu-isi-olmadan-buharlastirabiliyor> - Batuhan Karataş



Advion Interchim
scientific

- ☑ Flash ve Preparatif Kromatograf Sistemleri
- ☑ Pilot Kromatografi Sistemleri
- ☑ Kompakt MS - Kütle Spektrometresi
- ☑ PuriFlash XS-Vap,
- ☑ TLC Plate Reader, TLC Express
- ☑ Flash, Preparatif Kartuşlar, Kolonlar



+ 90 850 441 43 52

HEKA



www.hekalab.com
info@hekalab.com

SİNSİ BİR HASTALIK OSTEOPOROZ

Halk arasında kemik erimesi olarak adlandırılan osteoporoz, ciddi bir halk sağlığı problemi olarak öne çıkıyor. Her yıl dünyada yaklaşık 9 milyon osteoporotik kırık meydana geliyor, bu da her 3 saniyede 1 kırığın oluştuğunu gösteriyor.

Prof. Dr. Mahmut Nafiz AKMAN
Bayındır Kavaklıdere Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanı

Toplumda en sık görülen kemik hastalığı olan osteoporoz, kemik kütlelerinde azalma ve iç yapısında bozulma sonucu kemik kırılabilirliğini ya da kırık gelişme riskinin artması anlamına geliyor. İlerleyen yaşla birlikte daha sık görülse de bazı hastalıklar da osteoporozu neden olabiliyor.

İlerleyen yaşla birlikte kas ve kemik kütlelerinin azalması beklediğimiz bir durumdur. Ancak kemik yapımı ile yıkımı arasındaki dengeyi bozularak kemik kaybının hızlanması ve kişinin erişkin yaşta zirve kemik kütlelerinin düşük oluşu osteoporoz gelişimine yol açıyor. Menopoz sonrası kadınlarda sık görülmekle birlikte, ileri yaşta erkeklerde ve belli risk faktörlerine sahip kişilerde daha erken yaşlarda da görülebiliyor.

Genel olarak ileri yaş, kadın cinsiyet, genetik yatkınlık, yetersiz D vitamini ve kalsiyum alımı, aşırı alkol, sigara ve kafein tüketimi, güneş ışığına az maruz kalınan giyim tarzı, hareketsiz yaşam, kemiği zayıflatan kortizon vb. gibi ilaçların kullanılmış olmaları ve erken ya da cerrahi nedenlerle gerçekleşen menopoz risk faktörleri arasında yer alıyor. Cinsiyet hormonu eksiklikleri, böbrek üstü, tiroid ve hipofiz bezi hastalıkları gibi bazı endokrinolojik bozukluklar, emilim bozukluğuna neden olan bağırsak hastalıkları, romatizmal hastalıklar, kronik böbrek ve karaciğer hastalıkları gibi bazı hastalıkların seyri esnasında, yaştan bağımsız olarak hastalığın bir parçası şeklinde de osteoporoz ortaya çıkabiliyor.

SIRT BÖLGESİNDEKİ YAYGIN KEMİK AĞRISI MUTLAKA ÖNEMSENMELİ

Bu yüzden risk grubuna giren kişilerin ve ailesinde osteoporozla ilgili kırık hikayesi olanların dikkatli olması gerekiyor. En sık ve erken karşılaşılan yakınma, daha çok sırt bölgesinde belirgin olan yaygın kemik ağrısıdır. Hastalık ilerledikçe boya kısalma ve sırttaki yuvarlaklıkta artma göze çarpar. Kırık oluştuğunda ise ani ve şiddetli bir ağrı ortaya çıkar.

En sık sırt omurlarında çökme şeklinde olan kırıklar olarak görülürken, bunu el bileği ve kalça kemiği kırıkları izliyor. Omurga kırıkları şiddetli ağrı ile birlikte gövdede öne doğru eğilmeye ve kamburlaşmaya yol açıyor. Erken dönemlerde nefes alırken dahi şiddetli ağrı olabiliyor. Son yıllarda bu yakınmaları ortadan kaldırmak üzere küçük bir girişim ile çöken omur içine bir tür çimento enjeksiyonu yapılarak hızlı rahatlamalar sağlanabiliyor. Buna gerek görülmezse korse ve ağrı kesicilerle tedavi ediliyor. Kalça kemiği kırıkları çoğunlukla cerrahi tedavi gerektiriyor. El bileğindeki kırıklar ise ya alçıya alınarak ya da cerrahi olarak tedavi ediliyor.

KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÖLÇÜMÜ YAPILMASI ÖNEMLİ

En büyük risk grubunu oluşturan postmenopozal dönemdeki kadınların, menopozu takiben belli aralıklarla ve 65 yaş üzerindeki erkeklerin düzenli olarak kemik mineral yoğunluğu ölçümü yaptırması gerekiyor. Bu yöntem oldukça kolay ve ağrısız olup birkaç dakikada hassas bir şekilde kemik kütlelerindeki azalmayı ortaya çıkarıyor. Eğer kırık riski saptanırsa kemik yıkımını baskılayan veya yapımını destekleyen bir ilaca başlanıyor. Kural olarak menopoz dönemindeki her kadına ve ileri yaşta erkeğe kalsiyumdan zengin beslenmeye ek D vitamini ile vücut postürünü korumaya ve kasları güçlendirmeye yönelik egzersiz programı öneriliyor.

Ayrıca her gün 20-40 dakika tempolu yürüyüş yapmak gerekiyor. Denge bozukluğu ve sık düşme yakınması varsa buna yönelik tedavi uygulamaları ve eğitim veriliyor. Baş dönmesi ve denge kaybı yapabilecek ilaçlar gözden geçiriliyor. Evde düşmeye sebep olabilecek kaydırıcı zemin ve takılmaya sebep olabilecek objelerin kaldırılması, aydınlatmalara özen gösterilmesi gerekiyor.

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



AUTO EVA 12 AUTOMATED PARALLEL NITROGEN EVAPORATOR



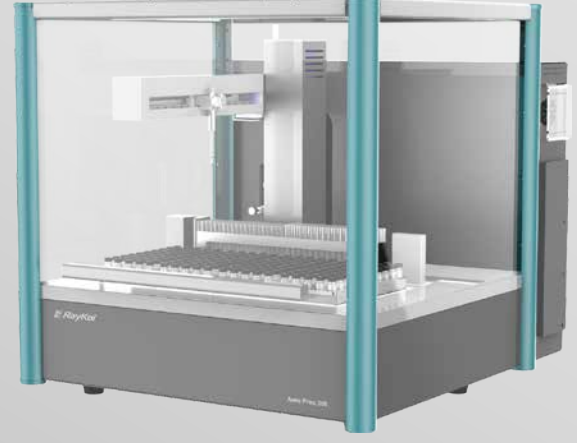
- 0.5 ve 1 mL son hacim algılama
- Su banyosu ile homojen ısıtma
- Açılı üfleme ve 3 tarafı şeffaf tasarım
- Son basamakta solvent ile yıkama
- Farklı numune kapasiteleri için farklı çözümler

ASPE ULTRA AUTOMATED SOLID PHASE EXTRACTION SYSTEM



- Su numunelerinde organik maddelerin tam otomatik ekstraksiyonu
- Ekstraksiyon sonrası zenginleştirme ve son hacim algılama
- Otomatik kartuş yerleştirme
- Çift azot üfleme kanalı
- Düşük solvent tüketimi

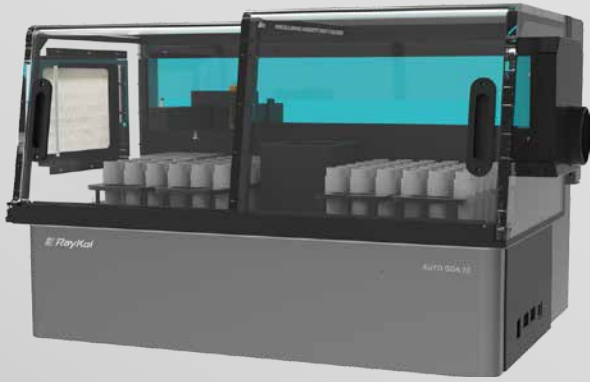
AP200 AUTOMATED LIQUID HANDLING STATION



- Otomatik Seyreltme, Hacme tamamlama, Kalibrasyon çözeltisi hazırlama, İç standart ekleme ve gerekli durumlarda ara stok hazırlama-hesaplama
- Organik ve İnorganik Modüller



AUTO GDA SERIES AUTOMATED GRAPHITE DIGESTION SYSTEM



- 36 ve 72 numune kapasitesi
- Teflon, PP ve Quartz yakma kapları
- 230 °C'ye kadar homojen ısıtma
- 8 asit kapasitesi ile otomatik asit ekleme
- Yakma kaplarını otomatik kapatıp açma
- Asit buharı ile düşük etkileşim

AH-50 AUTOMATED HOMOGENIZER



- Otomatik solvent ekleme
- Otomatik kesici temizleme
- 3000-25.000 RPM kesici hızı
- Şeffaf ön kapak ve Dokunmatik ekran
- 36 Numune kapasitesi
- 15mL, 50mL, 100mL, 120mL, 200mL

HPFE SERIES HIGH-THROUGHPUT PRESSURIZED FLUID EXTRACTOR



- Katı ve yarı katı matrislerde organik bileşiklerin ekstraksiyonu
- Düşük solvent tüketimi
- 11-120 mL Ekstraksiyon hücre hacmi
- 60-240 mL toplama tüpleri

CUMHURİYETİMİZİN UNUTULMAZ 100'LERİ



Geçtiğimiz yüzyıl boyunca; cumhuriyet tarihine damgasını vuran liderlerin yanı sıra sanatta, bilimde, sporda ve daha birçok alanda iz bırakan, kitleleri etkileyen pek çok önemli figür oraya çıktı. Onların cesareti, vizyonları, kararlılıkları ve yetenekleri bu ülkenin modern bir devlet olarak şekillenmesine katkıda bulundu.

Gelin Türkiye Cumhuriyeti'nin yüz yıllık yolculuğunda önemli roller oynamış isimlere ve onların, cumhuriyetin genç yüzlerine ilham veren hikâyelerine yakından bakalım.

CUMHURİYET TARİHİNDE İLKLERİ BAŞARANLAR

Hem geçmiş kuşaklar hem de bizler Cumhuriyetimizin 100 yıllık tarihinde sayısız başarıya ve ilklere tanıklık ettik. Ancak alanı ne olursa olsun yaptıkları işlerde "ilk" olmayı başaranlar hiç şüphesiz çok zorlu yolları geçtiler, tüm imkansızlıklara ya da karşılaştıkları toplumsal dirence meydan okuyarak kendilerinden sonra gelen nesillerin yolunu açmayı ve ilham vermeyi başardılar. İlk kadın savaş pilotumuzu, ilk kadın banka müdürünü ya da olimpiyatlarda ilk altın madalyamızı kimin kazandığını merak ediyorsanız aşağıdaki isimlere mutlaka bir göz atın.

Sabiha Gökçen

Türkiye'nin ilk kadın savaş pilotu olan Sabiha Gökçen 1913 yılında Bursa'da doğdu. Havacılık eğitimlerine 1935 yılında Türk Hava Kurumunda başladı. Ardından yüksek planörçülük eğitimlerini tamamladı. 1936'da Eskişehir Askeri Hava Okuluna girdi ve askerî pilot olarak mezun oldu. Bu başarı hem Türkiye'de hem de dünyada büyük yankı uyandırdı. Kariyeri boyunca 8.000 saat civarı uçuş gerçekleştirdi ve 32 farklı askerî operasyona katıldı. 1996 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde düzenlenen bir törenle "Dünya Tarihine Adını Yazdıran 20 Havacıdan Biri" seçildi. Gökçen bu ödüle layık görülen ilk ve tek kadın oldu. Sabiha Gökçen 22 Mart 2001 tarihinde hayata gözlerini yumdu.



Nazife Güran

Klasik batı müziği alanında yapıtlar ortaya çıkarmış olan ilk kadın bestecimiz olan Nazife Güran, 1921 yılında Viyana'da dünyaya geldi. Müzik çalışmalarına annesi ile başladı. İstanbul'da tamamladığı lise eğitiminin ardından Berlin Hochschule Müzik Akademisinde kompozisyon eğitimi aldı. İlk konserini Berlin Radyosunda verdi. Babasının ve eşinin görevleri nedeniyle farklı ülkelerde ve farklı şehirlerde sürdürdüğü yaşamında müzik eğitiminin hep çok özel bir yeri oldu. Diyarbakır'da yaşadığı dönem Diyarbakır Filarmoni Derneğini kurdu. Sonrasında yine Almanya'ya gitti ve öğrenciliğe geri dönerek Köln Müzik Akademisinde müzik eğitimi tamamladı. Türkiye'ye geri döndükten sonra Çemberli-

taş Kız Lisesinde öğretmenliğe başlayan Güran, müzik yaşamı boyunca aralarında liedler, piyano eserleri, çocuk şarkıları ve müzikli piyeslerin de olduğu binden fazla esere imza attı.



Yaşar Erkan

Millî güreşçimiz Yaşar Erkan, Türkiye Cumhuriyeti'nin olimpiyatlarda kazandığı ilk altın madalyanın sahibidir. 1912 yılında Erzincan'da doğan Erkan, güreşe henüz küçük yaşta geldiği İstanbul Kumkapı'da başladı. 1933 yılında güreş millî takımına seçildi ve aynı yıl Balkan şampiyonu oldu. Takip eden iki yılda da şampiyonluğu elinde tutan Erkan, 1936 yılında Berlin'de düzenlenen olimpiyat oyunlarında grekoromen stilde olimpiyat şampiyonluğunu kazandı. Erkan, aktif güreş yaşamını 1940 yılında kazandığı Balkan şampiyonluğuna kadar sürdürdü. 1986 yılında vefat edene kadar güreşimize çok sayıda yetenek kazandırdı.



İclal Ersin

Türkiye'de kadın olarak pek çok ilke imza atan İclal Ersin ekonomist ve bankacıdır. 1915 yılında dünyaya gelen Ersin, 1928 yılında İş Bankasının Adana şubesinde muhasebeci olarak çalışmaya başladı. Bankacılık tarihimizin imza yetkisine sahip ilk kadını olan Ersin, Atatürk'ün desteğiyle yurt dışına gönderildi ve Cenevre'de iktisat eğitimi aldı. 1941 yılında başka bir ilki daha gerçekleştirdi ve Türkiye'nin ilk kadın ekonomi doktoru unvanını aldı. İş Bankası bünyesinde sürdürdüğü çeşitli görevlerin ardından 1953 yılında bankanın Nişantaşı şubesine müdür olarak atandı ve bu göreve getirilen ilk Türk kadını oldu.



Dilhan Eryurt

NASA'da görev yapan ilk Türk bilim insanı olan Dilhan Eryurt 1926 yılında dünyaya geldi. Matematiğe ilgisi çok küçük yaşlarda başladı. 1946 yılında İstanbul Üniversitesinde Yüksek Matematik ve Astronomi bölümünden mezun oldu. 1959'da Uluslararası Atom Enerji Ajansının bursuyla Kanada'ya giderek iki yıl çalıştı. Ardından NASA'ya bağlı Goddard Uzay Araştırma Enstitüsünde görev aldı; enstitünün tek kadın astronomu olarak güneşin ve yıldızların evrimi üzerine araştırmalar yaptı. 1961-1973 yılları arasında NASA'da çalıştı. Ardından Türkiye'ye dönerek Orta Doğu Teknik Üniversitesinde astrofizik ana bilim dalını kurdu. NASA'da çalıştığı dönemde "Ay'a İniş" projesine sunduğu katkılarında ötürü Apollo Ödülü ile onurlandırıldı. Yaşamıyla bilim alanında kariyer yapmak isteyen çok sayıda kadına ilham olan Dilhan Eryurt 2012 yılında hayatını kaybetti.



CUMHURİYETİN 100 YILLIK TARİHİNDE SANATTA İZ BIRAKANLAR

Mustafa Kemal Atatürk'ün, "Sanatsız kalan bir milletin hayat damarlarından biri kopmuş gibidir" sözü, sanatın bir milletin ruhunu ve kimliğini ifade etmede ne kadar kritik bir rol oynadığını vurgular. Kültür ve sanat bir ülkenin gelişmişlik düzeyiyle doğrudan ilgilidir. Bu nedenle yeni kurulmuş Türkiye Cumhuriyeti sanatın geniş kitlelere ulaşmasını ve genç sanatçılar yetişmesini sağlayacak bir dizi proje gerçekleştirdi. Yetenekli gençler yurt dışında eğitim almaya gönderildi, konservatuvarlar, sinema ve tiyatro salonları ile müzeler açıldı. "Yurt Gezileri" adı verilen bir program kapsamında, toplumla sanatçıyı kaynaştırmak ve sanatı Anadolu'ya taşımak amacıyla ressamlar farklı illere gönderildi. Bütün bu çalışmalar kısa sürede meyvesini vermeye başladı. Şimdi gelin müzik, resim, heykel, seramik ve tiyatro alanlarında Cumhuriyetin ilk yüzyılında yetişmiş ve kendilerinden sonra gelen kuşakların önünü açmış sembol isimleri hatırlayalım.

Cemal Reşit Rey

Onuncu Yıl Marşı ve Lüküs Hayat Operet'i'nin de aralarında olduğu onlarca esere hayat vermiş olan Cemal Reşit Rey, Türk klasik müzik geleneğinin oluşmasına öncülük etmiş besteci, piyanist ve orkestra şefidir. Cumhuriyet tarihinin ilk kuşak bestecilerinden biri olarak Ahmet Adnan Saygun, Ulvi Cemal Erkin, Hasan Ferit Alnar ve Necil Kazım Akses ile birlikte "Türk Beşleri" arasında yer alır. 1904 yılında dünyaya gelen Rey vals türündeki ilk eserini henüz sekiz yaşındayken besteledi. Küçük yaşlarda ortaya çıkan yeteneği, Paris ve Cenevre'de müzik eğitimi almasının önünü açtı. 1923 yılında Türkiye'ye döndü ve İstanbul Belediye Konservatuvarında göreve başlayarak genç Cumhuriyetin sanat dünyası içinde yerini aldı. Türk müziğine büyük katkılarda bulunan sanatçının eserleri arasında konçertolar, senfonik şiiirler, operetler, marşlar, şarkılar ve halk türkülerinin çoksesli uyarlamaları bulunmaktadır.



Bedri Rahmi Eyüpoğlu

Cumhuriyet döneminin farklı disiplinlerde eserler veren çok yönlü sanatçılarından birisi olan Bedri Rahmi Eyüpoğlu, 1911 yılında Giresun'da dünyaya geldi. İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisinde başlayıp Paris'te sürdürdüğü resim öğreniminin ardından yurda döndü ve yaşamı boyunca akademiye ders vermeye devam etti. Bedri Rahmi, halk sanatından ve edebiyatından beslenerek ürettiği eserlerinde Anadolu'nun renklerini, motiflerini ve kültürünü yansıttı. Duvar resimlerinden mozaik panolara, seramikten gravüre kadar pek çok alanda sayısız eser verdi. Aralarında neredeyse hepimizin sözlerini ezberlediği Karadut ve Sitem gibi şiiirleriyle geniş kitlelere ulaşmayı başardı.



Muhsin Ertuğrul

Çağdaş tiyatromuzun batılı anlamda kurucusu olarak kabul edilen ve sinema alanında da çok önemli eserler veren Muhsin Ertuğrul 1892 yılında dünyaya geldi. Tiyatro yolculuğuna oyuncu olarak başladı. Ailesinin karşı çıkmasına rağmen Paris'e giderek tiyatro eğitimi aldı. İstanbul'a döndükten sonra oyuncu ve yönetmen olarak çalıştı. Sonrasında İstanbul Şehir Tiyatroları adını alacak olan Darülbeydâ'nın kuruluş çalışmalarına destek oldu. Sinema ile ilgilenmeye başladı ve 1921-1924 yılları arasında, Türk Kurtuluş Savaşı'nın ilk belgesel filmi kabul edilen "Zafer Yolları" da dahil olmak üzere altı film çekti. Kurduğu tiyatro topluluğunda öğrenciler için ilk indirimli bilet uygulamasını başlattı. 1927 yılında Darülbeydâ'nın sanat yönetmeni oldu ve kuruma bir şehir tiyatrosu kimliği kazandırdı. Belediyeye bağlı bir tiyatro meslek okulunun kurulmasına öncülük etti. İlk düzenli çocuk oyunlarını başlattı. Bu dönemde Türkiye'nin ilk sesli filmlerini de çekti. 1949 yılında yeni kurulan Devlet Tiyatrolarının genel müdürlüğüne getirildi. Şehir Tiyatroları ve Devlet Tiyatroları arasında gidip geldiği uzun ve etkili bir kariyere imza attı. Son olarak 82 yaşındayken atandığı Şehir Tiyatroları Genel Sanat Yönetmenliği görevinde semt tiyatrosu, gezici tiyatro, öğle tiyatrosu gibi farklı uygulamalarla adeta bir tiyatro seferberliği başlattı. Muhsin Ertuğrul 1970 yılında hayatını kaybetti.



BİLİMİN IŞIĞINDA YOLUMUZU AYDINLATANLAR

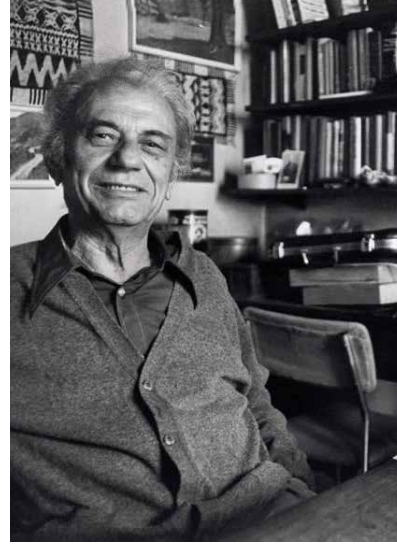
Genç Türk Devleti için cumhuriyet hem yeni bir yönetim şeklini hem de çağdaş yaşamı temsil ediyordu. Hedef, Türk toplumunu bilim ve teknoloji ışığında çağdaş uygarlık seviyesinin üzerine çıkarmaktı. Atatürk'ün 1924 yılında "Efendiler, dünyada her şey için, uygarlık için, muvaffakiyet için en hakiki mürşid ilimdir, fendir." sözü bu hedefi çok net bir şekilde ortaya koyuyordu. Ancak aşılması gereken pek çok engel vardı. Cumhuriyet'in ilk yıllarının kısıtlı olanaklarına rağmen, bilimsel temellere dayanarak sürdürülen salgın hastalıklarla mücadele ve elde edilen başarı halkın modern bilime ve tıba olan güveninin artmasını sağladı. Eğitim reformlarıyla fen bilimleri ve sosyal bilimler okul müfredatlarının bir parçası haline getirildi. Bilim adamları yetiştirmek, bilimsel araştırmalar yapan üniversiteler kurmak ekonomik ve kültürel olarak kalkınmanın en önemli adımlarından birisiydi. Bu nedenle bilimsel performans anlamında yetersiz kalan Darülfünun'un yapısı değiştirildi ve 1933 yılında İstanbul Üniversitesi kuruldu. Yüksek Mühendis Mektebine yeni bölümler eklendi. 1944 yılında hepsi İstanbul Teknik Üniversitesi çatısı altında toplandı. Almanya'dan gelen bilim insanlarının bu okullarda görev alması sağlandı. 1946 yılında Ankara Üniversitesi açıldı.

Şimdi, bu kurumlardan yetişmiş, araştırmalarıyla ve başarılarıyla tüm dünyada tanınan ve yolumuzu aydınlatan bilim insanlarımızı tanyalım.



Hulusi Behçet

Dermatoloji uzmanı ve bilim insanı olan Hulusi Behçet, 1937 yılında bir kan damarı enflamasyonu hastalığı olan ve bugün kendi adıyla anılan Behçet hastalığını tanımlamayı başaran ilk kişidir. 1889 yılında dünyaya geldi. Tıp eğitimini Gülhane Askeri Tıp Mektebinde tamamladı. Ardından dermatoloji ve zührevi hastalıklar alanında ihtisas yaptı. 1. Dünya Savaşı'ndan sonra Budapeşte ve Berlin'e giderek mesleki bilgisini geliştirdi. Türkiye'ye döndükten sonra çeşitli hastanelerde hekim ve başhekim olarak görev yaptı. Şark çıbanı üzerine çalışmalar gerçekleştirdi. 1933 yılında profesör olarak İstanbul Üniversitesi Deri Hastalıkları ve Frengi Kliniğine atandı. Dört yıl sonra ordinarius profesör oldu. Bazı hastalarında gözlemediği; cilt yaralarına ve damarlarda iltihaba neden olan, tüm organları etkileyebilen kronik bir hastalığı tanımlayarak literatüre girmesini sağladı. Bu hastalığa daha sonra "Mörbus Behçet" ya da "Behçet Sendromu" adı verildi. Hulusi Behçet, 1948 yılında hayatını kaybetti.



Cahit Arf

İsmi tüm dünyanın bildiği ve 10 TL'lik banknotlar üzerinde resmi bulunan matematikçi Cahit Arf, 1910 yılında dünyaya geldi. Yüksek eğitimini 1932 yılında Fransa'da École Normale Supérieure'de, doktorasını Almanya'da tamamladı. Türkiye'ye döndüğünde İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde profesör olarak görev yaptı. 1962 yılına kadar çalıştığı kurumda ordinarius profesörlüğe yükseldi. 1964 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun ilk bilim kurulu başkanı oldu. Cahit Arf, "Arf Sabiti", "Arf Halkaları" ve "Arf Kapanışları" gibi terimleri bularak, matematik ve bilim dünyasına önemli katkılarda bulundu. Alman matematikçi Helmut Hesse ile birlikte, Hesse-Arf Kuramı'nı geliştirdi. Günümüz matematiğinde hâlâ sabit formül olarak kullanılan Arf Teoremi, pek çok araştırmaya ön ayak oldu.



Aziz Sançar

Doktor, akademisyen, biyokimyager ve moleküler biyolog olan Aziz Sançar, yapmış olduğu çalışmalarla 2015 yılında Nobel Kimya Ödülü'nü kazandı ve bu ödülü kazanan ilk Türk bilim insanı oldu. 1946 yılında Mardin'de dünyaya gelen Sançar, tıp eğitimini İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde birinci olarak tamamladı. Ardından Amerika Birleşik Devletleri'ne giderek çalışmalarına orada devam etti. Sançar, hücrelerin hasar gören DNA'ları nasıl onardığını ve genetik bilgisini koruduğunu haritalandıran araştırmaları nedeniyle 2015'te Nobel Kimya Ödülü'ne layık bulundu. Aynı yıl ABD Ulusal Bilimler Akademisine kabul edildi. Bilim dünyasının en prestijli üyeliklerinden birisi olan kuruma seçilen ilk Türk-Amerikalı bilim insanı oldu. Bilimsel çalışmalarının yanı sıra, eşi ile birlikte ABD'de okuyan Türk öğrencilere yardım etmek amacıyla Aziz-Gwen Sançar Vakfını kurdu.

Kaynak: <https://www.turkiyefinans.com.tr/tr-tr/blog>

DLAB

Dünyanın Önde Gelen Laboratuvar Cihazı Üreticisi Konumunda Olan **DLAB Scientific**, Kendi Ofisi ve Profesyonel Ekibiyle **Türkiye'de Hizmet Vermeye Başlamıştır...**

Araştırmalarınızda zirveye ulaşmanız için DLAB Scientific her zaman yanınızda!..

Tüm İhtiyacınız Tek Markada!

- ▶ Sıvı Transferleri
- ▶ Blok Isıtıcılar
- ▶ Santrifüjler
- ▶ Manyetik Karıştırıcı Isıtıcılar
- ▶ Rotary Evaporatörler
- ▶ Çalkalayıcılar



Dlab Scientific Turkey
Lab. Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Cevizli Mahallesi Zuhul Caddesi Ritim İstanbul
A3 Blok No: 46 C
Daire No: 69

T.+90 (538) 839 57 58
dlabturkey@dlabsci.com

www.dlabsci.com



SAÇ EKİMİNDE "ERKEN YAŞ" FAKTÖRÜ

Songül Alcı
Saç Ekim Uzmanı



Saç dökülme problemleri neredeyse ergenlik çağına kadar indi. Dökülen saçlar için en iyi çözüm saç ekimi olarak sunuluyor. Ancak uzmanlar uyarıyor! Erken yaşta çok ileri düzeyde saç dökülmelerine saç ekimi yapılabilir, ancak çok genç yaşta az miktardaki dökülmeler için saç ekimi önerilmemelidir.

Saç sorunlarına karşı günümüzde yaygın olarak kullanılan saç ekim yöntemleri hem kadınlar hem de erkekler tarafından tercih ediliyor. Bu konuda bilinmesi gereken en önemli nokta, saç ekimi ciddi bir operasyondur ve mutlaka uzmanlar tarafından ameliyathane ortamında yapılması gerekir. Saç ekim sürecinin verimli sonuçlanması için birçok doğrunun bir araya gelmesi gerekir. Bu konuda da hastayı en doğru yönlendirecek olan yine uzmanlardır. Saç ekimi işlemi de bilindiği gibi sağlıklı saç köklerinin iki kulak arası alandan alınarak istenilen

saçsız bölgelere aktarılması işlemidir. Bu işlemlerden başarılı bir sonuç elde edilmesi için komplike olan sürecin çok doğru yönetilmesi ve planlanması gerekir.

Saç ekimi için başvuranların yaşı çok düştü; bu gibi durumlarda çok dikkatli olunması gerekiyor. 17 yaşlarına kadar inen saç dökülmesi probleminin tek çözümü hala saç ekimidir. Eskiden açıklık ne olursa olsun ekim işlemi 20 yaşını doldurmadan yapılmamalıdır deniliyordu. Ancak saç sorunu sadece estetik bir sorun almaktan çıkınca, çok genç yaşta psikolojik sorunlara ve özgüven problemlerine neden olabiliyor. Bu gibi durumlarda biz özellikle şunu öneriyoruz. Kişi 20 yaş altı ise ancak saç dökülmesi çok ileri düzeyde değilse saç ekimi yaptırmak için beklemesi tavsiye edilir, ancak öte yandan yine bu yaşlarda fakat saçında ciddi açıklıklar olan ve ileri derecede saç dökülmesi olan kişiye de

işlemin yapılmasının yerinde olacağını belirtiriz. Ayrıca saç ekimi estetik bir operasyondur. Yaptırmak isteyen kişi ile karşılıklı olarak uzun sohbetler ederek hastanın beklentisi anlaşılmalı, sonuçtan mutlu olup olmayacağı, işleminin varsa sınırları iyi anlatılmalıdır. Aksi halde kişiyi mutsuz etmek teknik olarak başarılı iseniz de kaçınılmazdır. Hastanın işlemden beklentisi çok yüksek ise ve şartları uygun da değil ise, psikolojisi bu durumu kaldıramayacaksa ekim yapmamakta fayda olacaktır.

Saç ekimi daha önce de belirttiğimiz gibi aynı estetik cerrahinin burun ameliyatı, meme protezi, karın germe işlemleri gibi cerrahi bir işlemdir ve asla hafife alınması gerekir. Ama bu konu maalesef bazı merdiven altı yerlerde ezber bir sistem olarak yürüyor. Neyse ki, Sağlık Bakanlığının da duruma el atması ile günümüzde artık bu merdiven altı yerlerin ve sağlıksız koşullarda

yapılan işlemlerin önüne geçmek için çeşitli girişimler ve eğitimler de gündeme geldi. Biz bunun önemini her seferinde tekrarlıyoruz.

Saç ekimi sadece işin cerrahi kısmından ibaret değil. Ciddi bir tedavi protokolü söz konusu. Köklerin bakımı, var olan saçların kalınlaşma tedavisi, dökülme yavaşlatıcı tedaviler, hatta saçlı deri bakımının yanı sıra diyetisyenden, endokrinolojiye kadar hastada tespit edilmesi gereken işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında son derece bilinçli bir tedavi protokolü uygulanmalı. Hastanede olan kliniklerin tercih edilmesi dolayısıyla hastanın hastanenin garantisinde olması oldukça önemli bir faktör.



DASITGROUP

CARLO ERBA

REAGENTS

1982'den beri hizmetinizde...

www.yilmazkimya.com.tr

Hammadde ve bulk ambalajda kimyasal ihtiyaçlarınız için tedarikliğini sağladığımız Carlo Erba ürünleri kalite sınıflandırması;

RE	%99 saflıktaki kimyasallar
RPE	Analitik saflıktaki kimyasallar; ACS uyumlu, minimum %99,9 saflıkta
RS	Sıvılar, HPLC saflığında kimyasallar, distile solventler, ASTM ile uyumlu solventler, Elektronik endüstrisi için kimyasallar
ERBApharm	EurPh ve USP ile uyumlu, dokümantasyon desteği olan, temizlik ve sentez için kimyasallar ve kozmetik endüstrisi için hammaddeler
XCIpharm	EurPh ve USP ile uyumlu, dokümantasyon desteği olan, ilaç ve veteriner ilaç endüstrisi için eksipyanlar



© in t w f /prosigmatasarm



YILMAZKİMYA
Improving Through Experience

Tel: +90 216 314 10 00
Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
Cad. No:3 Yılmaz Plaza
Ümraniye / İSTANBUL
e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr

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

HÜCRE MEMBRANINDA YENİ HEDEF: TRPV3 İYON KANALLARI



Şule COŞKUN, Simay ÇUNGUR

başlangıçta TRPV3'ün yapısal dinamiklerini (kanalının açılıp kapanması sırasında yapısının nasıl değiştiğini) yüksek hızlı atomik kuvvet mikroskobu adı verilen gelişmiş bir araç kullanarak haritalamak için yola çıktılar. Araştırmacılar çok geçmeden, normalde bir tetramer olan TRPV3'ün zaman zaman kendini bir pentamer haline getirdiğini ve bu alışılmadık durumda sadece üç dakika kadar kalabildiğini keşfettiler.

Bilim insanları, TRPV3 yapısındaki bu önemli genişlemenin, ilk kez 1999 yılında başka bir iyon kanalında ve 2005 yılında TRPV3'te bildirilen bir tuhaflık olan iyon kanalı gözenek genişlemesi olgusunu fark ettiler. Gözenek genişlemesi, bir iyon kanalının anormal ölçüde açıldığı, normalden çok daha büyük iyonları kabul ettiği ve normal aktivatörlerine ve inaktivatörlere duyarız hale geldiği alışılmadık, geçici bir durumdur. Gözenek genişlemesinin evrimleşmiş bir biyolojik işleve hizmet edip etmediği net değildir. Ancak uzun süreli iyon kanalı aktivasyonu ile tetiklelenebilir ve araştırmacılar bunun bir uyarana aşırı maruz kalmaya karşı koruyucu bir mekanizma olarak çalıştığından şüphelenmektedir.

Dr. Scheuring, "Örneğin güçlü bir acı biberi ısırırsanız, ağzınız birkaç dakika boyunca duyarız ve acı içinde olur ve bu süre zarfında başka bir ısırık almak istemezsiniz. Belki de bu tür koruyucu hassasiyet değişiklikleri iyon kanalı gözenek genişlemesi içindir" dedi.

Gözenek genişlemesi ilaç geliştiricilerinin de ilgisini çekmektedir. Çünkü bazı durumlarda inhibe edilmesi terapötik olabilirken aktive edilmesi de büyük, suda çözünür ilaç moleküllerinin hücre içersine geçemediği durumlarda hücrelere girişinin bir yolunu sağlayabilir.

Pentamerik halindeki TRPV3 üzerine yapılan detaylı çalışmalarda yüksek çözünürlüklü 3 boyutlu yapısını elde etmek için elektron mikroskobu kullanıldı. Araştırmacılar, TRPV3 pentamer gözeneginin, tetramerin gözeneginden çok daha büyük olduğunu, bunun da artan iyon iletkenliğine ve molekülleri taşıma yeteneğine karşılık geldiğini gösterdiler ve bu özellikleri gözenek genişlemesi ile ilişkilendirdiler. Ayrıca, gözenek genişlemesini daha olası hale getirdiği bilinen bir bileşimin TRPV3 tetramerini stabilitesini olumsuz etkilediğini ve bir pentamer haline dönüşme olasılığını yaklaşık iki kat artırdığını tespit edildi. Böylece, gözenek genişlemesinin normalde tetramer olan iyon kanallarının bu geçici pentamerik durumuyla ilişkili olduğu sonucuna varıldı.

Gözenek genişlemesi, iki farklı aileden en az yedi kanalda işlevsel olarak bildirilen iyon kanallarının oldukça yaygın bir özelliği gibi görünmektedir ve bu nedenle keşfin, tam olarak nasıl meydana geldiğini ve belki de hastalıkların tedavisi için nasıl kontrol edilebileceğini anlamak amacıyla bu alanda çok daha fazla araştırmaya yol açması beklenmektedir.

Dr. Lansky, "TRPV kanallarındaki mutasyonlarla bağlantılı genetik hastalıklar mevcut ve bu mutasyonlardan bazılarının pentamer oluşumunu artırarak hastalığa neden olduğundan şüpheleniyoruz. Eğer bunu kanıtlayabilirsek, bu hastalıkların tedavisinde büyük bir adım atmış olacağız." dedi. Dr. Scheuring ayrıca TRPV3 alt birimlerinin tetramerleri pentamerlere dönüştürmek için hücre zarından yayıldığı ve tekrar geri döndüğü sürecin, proteinlerin işlevlerini modüle ederek yapılarını nasıl yeniden şekillendirdiklerine dair daha önce keşfedilmemiş bir mekanizmayı temsil ettiğini belirtip ekledi: "Bu, protein konformasyonel değişimi hakkında düşünmenin tamamen yeni bir yoludur."

Kaynaklar:

- Weill Cornell Medicine. "How some ion channels form structures permitting drug delivery." ScienceDaily. ScienceDaily, Erişim tarihi: 20 Ekim 2023, <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/08/230830131953.htm>
- Stein, W. D. (1984). Ion channels: molecular and physiological aspects. Current topics in membranes and transport, 21.

Hücre membranının çift tabakalı yapısı bazı iyon ve polar moleküllere karşı geçirgen değildir. Bu geçişin sağlanması canlılığın sürdürülebilmesinde önemli rol oynar. Membran üzerinde geçişi sağlayan protein yapıda iyon kanalları yer alır. İyon kanalları, hücre zarı boyunca uzanır ve iyonların termodinamik olarak düşük enerjili tarafa hızlı bir şekilde geçmesine izin verir. Protein yapıdaki konformasyonel bir değişiklik sayesinde kanallar açılarak geçiş sağlanmaktadır.

Weill Cornell Medicine'deki araştırmacılar tarafından yürütülen bir çalışmaya göre iyon kanalı protein sınıfının önemli bir üyesi, geçici olarak kendini belirgin değiştirilmiş özelliklere sahip daha büyük bir yapıya dönüştürebilir. İlaçların yaklaşık %15'i iyon kanallarını hedef alarak çalışsa da bilim insanları kanalların karmaşık yapı dinamikleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasıyla ilaç hedeflemede daha etkin bir yol alabilirler. Nature dergisinde yayınlanan bir çalışmada ayrıntıları verilen keşif, hücre biyolojisinde önemli bir ilerleme sağlamakla beraber bazı iyon kanallarının olağandışı özelliklerine de ışık tutması muhtemeldir.

Yapılan çalışmada araştırmacılar, TRPV3 adı verilen bir iyon kanalının yapısal dinamiklerini incelediler. Dört özdeş protein alt biriminden oluşan ve bir "tetramer" olan TRPV3'ün beş proteinli bir "pentamer" haline geldiği nadir fakat çarpıcı bir yapısal yeniden düzenleme keşfettiler. Bu yapısal yeniden düzenlemenin şimdiye kadar açıklanamayan "gözenek genişlemesi" adı verilen iyon kanalı fenomeninin altında yattığına dair güçlü kanıtlar elde ettiler.

Weill Cornell Medicine'de profesör olan çalışma yazarı Simon Scheuring, bu bulguların iyon kanallarının işlevine ilişkin yeni ve geniş bir araştırma alanı açacağını söylüyor.

TRPV3; sıcaklığın algılanması, cilt sağlığı, kasıntı, saç büyümesi ve vücuttaki diğer işlevlerde rol oynayan bir iyon kanalıdır. Scheuring, Lansky ve meslektaşları

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

SIGMA®
Life Science

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





İYİ SERVİS fark yaratır

Siz de analitik cihazlarınızın servis, bakım ve kalibrasyon hizmetlerinde, her biri konusunda en az 20 yıl tecrübeli ekibimizle fark yaratmak istiyorsanız **bizimle irtibata geçebilirsiniz.**

Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy (ICP-OES)



Single Quadrupole Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS)



Spark AES Metal Analyzer (EXPEC 4850)



Gas Chromatography Triple Quadrupole Mass Spectrometer (GC-MS/MS-MS)



Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry Detection System (PreMed 5200)



Portable Near Infrared Spectroscopy Analyzer (NIR)



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



NEDEN GRİP VE PNÖMONİ AŞISI OLUNMALI?

Prof. Dr. Ali ACAR

Bayındır Söğütözü Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı

Dünya çapında her yıl yaklaşık 1 milyar insanın mevsimsel gripden etkilendiği ve bunların 3-5 milyonu hastalığı şiddetli geçirdiği tahmin edilmektedir. Her yıl 290 - 650 Milyon kişi gribin neden olduğu komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu kişiler aynı zamanda gribin en önemli komplikasyonu ve griple ilişkili ölümlerin en önemli nedeni olan pnömoni (zatürre) açısından da risk taşıyor.

Dünyanın her yerinde dolaşan influenza virüslerinin neden olduğu akut bir solunum yolu enfeksiyonu olan grip, her yıl dünyada yaklaşık 3-5 milyonu ağır hastalık olmak üzere 1 Milyar kişiyi etkiliyor ve 300-650 bin kişinin ölümüne neden olan oluyor. Gribe yakalanmamak için sık el yıkama, sağlıklı beslenme, mevsime göre giyinme gibi kişisel önlemlerin yanı sıra özellikle risk altındaki kişilerin mutlaka aşılmasını gerekiyor.

İnfluenza virüsü her yıl yapısını değiştirdiğinden, Dünya Sağlık Örgütü küresel izleme verilerine dayanarak aşı içerikleri için yıllık önerilerde bulunuyor. Her yıl aşı içeriği Dünya Sağlık Örgütü'nün tavsiyeleri dikkate alınarak hazırlanıyor. Aşı, yapıldığı grip sezonu için etkili oluyor. Bu nedenle, daha önce geçirilmiş grip hastalığı ya da uygulanmış grip aşısına bakılmaksızın mevsimsel gribe karşı etkin bir korunma sağlanması için her yıl grip aşısı yaptırılması gerekiyor. Risk grubundaki kişilerin Eylül-Ekim aylarından itibaren mevsimsel grip salgınlarına neden olabilecek virüslere karşı hazırlanan güncel aşılarla aşılması gerekiyor. Aşının koruyuculuğu ise yaklaşık 6-8 ay sürüyor. Dolayısıyla bir sonraki grip mevsiminde hastalığa tekrar yakalanmak mümkün hale geliyor. Bu nedenle mevsimsel gripden korunmak için her yıl aşı yapılması gerekiyor.

Bu kişiler aynı zamanda gribin en önemli komplikasyonu ve griple ilişkili ölümlerin en önemli nedeni olan pnömoni (zatürre) açısından da risk altında. Grip açısından riskli grupta olanların pnömokok aşısı da olmaları çok önemli. Aşılar, pnömokok hastalığını önlemenin en iyi yoludur. Toplum arasında zatürre aşısı olarak da bilinen iki tür pnömokok aşısı mevcuttur, bu aşılar kişinin zatürre dışındaki diğer pnömokokal hastalıklardan da korunmasına yardımcı olur. Ayrıca geçmişte pnömokok hastalığı geçirilmiş olsa bile, kişilerin zatürre aşısı uygulanması önerilir. Grip ve pnömokok aşılarını aynı zamanda yapılması gerektiği durumlarda, iki aşı farklı kollara yapılmak suretiyle güvenle aynı anda uygulanabilir.

KİMLER GRİP VE ZATÜRRE AŞISI OLMALI?

Grip de zatürre de her yaşta bireyde görülebiliyor. Ancak bazı kişiler, bu iki hastalık açısından daha yüksek

risk altında bulunuyor, bu risk gruplarını şu şekilde sıralayabiliriz:

Grip açısından risk taşıyanlar:

- Gebeler
- 6-59 ay arası çocuklar ile 50 yaş üstü yetişkinler
- Kronik hastalığı olanlar: (Astım dahil kronik akciğer hastalığı, diyabet, metabolik hastalıklar, kalp hastalığı, kronik karaciğer hastalığı, kronik böbrek hastalığı, nörolojik hastalıklar)
- Bağışıklığı baskılanmış hastalar (doğumsal, AIDS, kanser veya kullanılan ilaçlar nedeniyle)
- 6 ay-18 yaş arasında olup uzun süreli aspirin tedavisi kullananlar
- Obez kişiler
- Komplikasyon riski yüksek olanlarla aynı evde yaşayanlar veya bakım hizmeti verenler (sağlık personeli, özellikle 6 aydan küçük çocuklarla temaslılar, 5 yaş altı ve 50 yaş üstü kişilerin ev temaslıları ve bakım verenler)

Pnömokokal hastalık açısından risk taşıyanlar:

- 2 yaş ve altındaki kişiler,
- 65 yaş ve üzerindeki kişiler,
- Kronik akciğer, kalp, böbrek, karaciğer hastalığı, diyabet ya da HIV enfeksiyonu bulunanlar,
- Kohlear implantı olanlar,
- Beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı olanlar,
- Kanseri, solid organ nakli veya bağışıklık sistemini zayıflatan başka bir durum veya ilaç kullananlar,
- Nefrotik sendromu bulunanlar,
- Orak hücre hastalığı ve diğer hemoglobinopatilere sahip olanlar,
- Dalağı alınmış ya da dalak fonksiyon bozukluğu olan kişiler,
- Sigara kullananlar
- Alkolizm

AŞI FELÇ YAPMAZ, KISIRLIĞA NEDEN OLMAZ

Aşıların yaygın yan etkileri arasında aşının yapıldığı yerde ağrı, kızarıklık ve/veya şişlik, baş ağrısı, ateş, mide bulantısı, kas ağrıları ve yorgunluk yer alıyor. Aşının erişkinlerde görülen en sık yan etkisi enjeksiyon yerinde ağrı ve hassasiyet olup %10 ile 20 oranında ortaya çıkıyor ve genellikle iki gün içinde kayboluyor. Grip ve zatürre aşılarının ciddi yan etki sıklığının, çocukluk çağında yapılan aşılardan farkı bulunmuyor. Aşılar felç yapmıyor, kısırlığa neden olmuyor ve gebelerde de güvenle yapılabiliyor. Ancak unutulmamalıdır ki tüm aşılar, alerjik reaksiyonların hızlı bir şekilde tanınabileceği ve tedavi edilebileceği sağlık kurumlarında yapılması gerekiyor.



Bir Sonraki Aşama

Yeni Mastercycler® X50

Yeni Mastercycler X50, araştırma uygulamalarına yönelik esneklik ile gıda testi vb. rutin uygulamalara ilişkin standardizasyonun zarif bir sentezidir. Son derece kolay anlaşılır yeni dokunmatik ekran konsepti, tüm bu avantajları her zaman parmaklarınızın ucuna getiriyor.

- > Gelişmiş PCR optimizasyonu için yenilikçi 2B-Gradyan
- > Isıtma hızı: 10 °C/sn.ye kadar
- > Kolay anlaşılır dokunmatik ekran
- > flexlid® konsepti: Kapağın otomatik yükseklik ayarı her türlü sarf malzemesini kullanmanıza olanak verir.



www.eppendorf.com/next-stage

Eppendorf®, Eppendorf Marka Tasarımı, Mastercycler® ve flexlid® Almanya, Eppendorf SE'nin tescilli ticari markalarıdır. Grafikler ve resimler dâhil tüm hakları saklıdır. Telif hakkı © 2023, Eppendorf SE.

Ülke müdürü iletişim detayları:

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



KANATLI AŞILAR

Ceyda Berceste KARABULUT



ÖZET

Sizlere bir hayvanı takdim etmek istiyorum. Havalının ısınması bu canlının gelişiminin bir habercisidir. Kimi zaman vızıltısından kimi zamansa ısırlıklarından sakınmak için camlara balkonlara teller taktırılır. Isırlığınızı ancak ansızın kaşındığınız o an fark edersiniz. Tanıdınız değil mi? Evet konumuz sivrisinekler. Şimdi sizlere sivrisinekler aracılığıyla insanları aşılama için çalışmalar yapıldığını söylesem muhtemelen günümüzdeki modern biyoteknoloji çalışmalarından biri olduğunu yahut genetik çalışmalarında kaydedilen ilerlemeler göz önünde bulundurulunca çok da şaşırtıcı olmadığını düşünebilirsiniz. Peki ya bu çalışma 2010 yılında yapılmışsa. Bundan yaklaşık 12 yıl önce Japon bilim insanları sivrisineklerin bazı hastalıklara vektörlük etme özelliğinden faydalanarak onları uçan şırıngalar haline getirmeyi hedeflemişler. Bu yazıda sivrisineklerle aşılama çalışmasını inceleyeceğiz. Sivrisineklerle ilgili bilimsel bir çalışmayı tam olarak kavrayabilmek öncelikle sivrisineklere dair birtakım temel bilgilere vakıf olmayı gerektiriyor. Öyleyse aşılama çalışmasına geçmeden sivrisinekler hakkında genel bir giriş yapalım. İşte karşınızda: Sivrisinek 101.

GİRİŞ

Sivrisinekler -özellikle bizlerin günlük hayatta rastlayabileceği sivrisinekler- Aedes aegypti türüdür. Yapılan çalışmalar Culicidae ailesine mensup bu türün diğer sivrisinek türlerine kıyasla en çok insan kanı seven tür olduğunu ortaya çıkartmıştır. Bizleri bu sivrisineklerin yalnızca dişileri ısırılmaktadır. Bunun sebebi dişi sivrisineklerin yumurtalarını proteince zengin kanımızla besleyecek olmalarıdır. Sivrisineklerin ısırması, sokması ya da kan emmesi vb. yaygın kullandığımız ifadeleri duyunca sivrisineklerin gözle görebileceğimiz büyük bir iğnesi olduğu ve bu iğne aracılığıyla kanımızı emdikleri gibi bir kanaate varmak oldukça mümkün. Eğer öyleyse, sivrisinekler iğneleri ile kanımızı emiyor diye düşünüyorsanız yanılıyorsunuz. Sivrisineklerin kanımızı çekmek için kullandıkları yapıları "proboskis" denilen, literatürde "hortum" olarak da geçen ve omurgasız hayvanlarda genellikle emmek ve beslenmek amacıyla kullanılan bir ağız uzantısıdır. Arılardaki iğneye benzer bir yapı değildir.

Sivrisineklerin bizi "ısırdığını" genelde ısırdıktan çok sonra fark ederiz. Sivrisinekler proboskislerinin içerisinde yer alan mikro iğneleri ile damarları tespit eder etmez antikoagülan adlı proteinler içeren tükürüklerini salgılayarak hem kan emecekleri bölgeyi uyuturlar hem de aynı salgı sayesinde kanın pıhtılaşmasını önlerler. Bu sebeple kanımız emilirken hiçbir şey hissetmeyiz. Kanımızı için-

ler tamam ancak o vızdamalar çekilir gibi değil dediğinizi duyar gibiyim. Frekansı 450 ila 500 hertz arasında olan, tek bir nota ile eşleşen ve kanatlarının hareketi sonucunda ortaya çıkan o vızdamaların sebebi ise CO2. Dişi sinekler CO2 varlığında konak aramaya başlıyorlar tam olarak bu yüzden gece başımızın etrafında kanat seslerini duyuyoruz. Ayrıca bizlere sinir bozucu gelen bu ses erkek sivrisineklerin eşlerini seçerken dikkate aldığı ölçütlerden biriymiş. Anlaşılan o ki sivrisineklerle insanların müzik zevki pek uyuşmuyor.

Sivrisinekler tarafından en az bir kez kanınızın emildiğini varsayıyorum. Bunu fark ettiğiniz zaman muhtemelen üstünde çok durmamışsınızdır. Tedavisi olmayan bir hastalık bulaşmış olabilir mi diye endişelenmemişsinizdir diye tahmin ediyorum. Şanslıyız ki bizim coğrafyamızdaki sivrisinekler çok da zararı olmayan yazdan yaza insanları yoklayan kınsa neredeyse ekosistemden silinmiş gibi tamamen unutulmuş canlılar. Oysa Dünyanın farklı yerlerinde bizim kadar şanslı olmayan insanlar da var.

Sivrisineklerin, karikatürlerde elinde terlikle resmedilen ve görenleri kahkahaya boğan mağdurları da var belgesellerde rastlayınca göz yaşlarınızı tutamayacağınız kadar üzüleceğiniz konakları da. Belki daha önceden kulak aşinalığımız vardır. Sivrisinekler başlıca Sıtma, Sarıhumma, Batı Nil Humması, Japon Ensefalit Virüsü, Chikungunya, Dang Humması, Elefantiyazis ve Zikavirüs olmak üzere çeşitli hastalıklara vektörlük etmektedir. Bulaşıcı ve henüz kesin tedavisi bulunmayan bu hastalıklar arasında en yaygın olanı sıtma değildir. Sıtma eritrositlerin protozal bir enfeksiyonu olarak tanımlanabilir. Nadiren kan ya da organ nakli, kontamine iğne paylaşılması gibi sebeplerle de bulaşabiliyor olsa da sıtma hastalığı sivrisineklerin yaydığı bir hastalıktır.

Sivrisinekler hakkındaki genel bir bilgi edindikten sonra D. S. Yamamoto, H. Nagumo and S. Yoshida tarafından 2010 yılında "Insect Molecular Biology" yayınında yer alan çalışmalarına gelelim. Japon bilim insanlarından oluşan ekip, aşı çalışmalarını "Şark Çıbanı" olarak da bilinen- Kum Sinekleri tarafından konağa bulaştırılan, organ hasarına ve ciltte yaralara neden olabilen paraziter bir hastalık-"Leishmaniasis hastalığı" üzerinden gerçekleştirmişler. Leishmaniasis aşısı olan "SP15" aşısını sivrisineğe uyguladıktan sonra sivrisinekleri gözlemleyen bilim insanları sivrisineklerin konağa bıraktığı tükürüklerinde SP15'e rastlamışlar. Yani aşılama sivrisinek SP15 içeren tükürük salgılamaya başlamış. Daha sonra çalışmaya dahil edilen fareler sivrisinekler tarafından ısırdıktan sonra kan örnekleri alınmış ve yapılan kan tahlillerinde farelerin parazite karşı

antikor ürettiği görülmüş. Sivrisineklerin ısırma esnasında konağın vücuduna tükürük bırakması sahip olduğu hastalıklar yüzünden konağı hasta edebildiği gibi SP15 gibi aşılarla genetiği değiştirilen sivrisinek tükürükleri ise konağın antikor üretmesi için de kaynaklık edebilir hale geliyor. "Uçan aşılayıcı" olarak adlandırdıkları transgenik sivrisineklerce aşılama yani ısırılan farelerin ilgili hastalığa karşı ürettikleri antikorları yavru farelere de kalıtıldığını gözlemlemişler. Bu noktadan sonra araştırmacıların sordukları kritik soru ise "bu anti-kora sahip fareler Leishmaniasis ile karşılaştıkları zaman hayatta kalıp korunabilecekler mi?" olmuş ve bu soruya cevap aramaya başlamışlar. Gözlemlenen fareler hastalıktan kurtulmuşlar. Yapılan çalışma pozitif sonuç vermiş. Böylece sivrisinekler ile aşı yapılabileceğini ve yapılan aşının ürettiği antikorların işe yarayabileceği raporlanmış.

Bu umut vadeci çalışma günümüzde çok popüler değil ancak olur da önümüzdeki süreçte sivrisineklerle aşılama yaygın olarak kullanılacak bir yöntem haline gelirse her biyoteknolojik çalışmada olduğu gibi birtakım soruları ve etik sorunları da beraberinde getirecektir. Örneğin aşı olmak istemeyen bireyler bir gece ansızın odalarına gelen genetiği değiştirilmiş sivrisinekler tarafından farkına varmaksızın ısırılabilir. Ya da her iyi niyetle yapılan çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da hedeften uzaklaşacak ve çalışmayı başka amaçlar için kullanmak isteyen kişiler olacaktır. Somutlaştırmak gerekirse konak hissetmeksizin uygulanabilen bu biyolojik habersiz aşılama tekniğinin kişilere ya da toplumlara birtakım hastalıkları yaymak, yeni üretilen ve henüz onaylanmamış aşıları test etmek gibi kötü niyetlerle kullanılması da mümkün. Gelecekte hangimiz kalabalık bir sivrisinek ordusunun saldırısına maruz kalmak ister ki. Bu noktada önemli olan her biyolojik çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın verilerinin ve kontrolünün kimlerin elinde olacaktır. Konu bilimsel çalışmalar olunca insanların endişelerinin sonu gelmiyor. Albert Einstein'ın "Ben atomu insanlığa hizmet etmek için parçaladım. Onlar bomba yapıp birbirlerini yok ettiler." sözüyle özetlediği üzere zamanın şahit olduğu olumsuz örnekleri düşününce bilimsel çalışmalar sebebiyle endişelenmeyin demek de pek mümkün olmuyor.

SONUÇ

Özetlemek gerekirse sivrisinekler tedavisi olmayan birçok hastalığa vektörlük etmektedir. Bizim coğrafyamız için olmasa da başta Afrika ülkeleri olmak üzere dünyamız sivrisinek kaynaklı hastalıklar sebebiyle kan kaybetmekte. Bilim insanları sivrisineklerin vektör işlevinden faydalanarak yaptıkları çalışmalarla bu sorunları önlemek için bir adım atmış ve sivrisineklerin insanlık için

tehlike oluşturan vektörlük özelliğini faydalı bir hale getirebilmek için oldukça detaylı bir çalışma yürütmüşler. Henüz Sıtma gibi sivrisinek kaynaklı hastalıklar için çare olmasa da başka hastalıklar için sivrisineklerin kanatlı aşılar olarak kullanılacaklarını kanıtlamışlar.

Kaynaklar:

- <https://www.science.org/content/article/researchers-turn-mosquitoes-flying-vaccinators>
- <https://resjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2583.2010.01000.x>
- https://www.researchgate.net/publication/42587873_Flying_Vaccinator_A_transgenic_Mosquito_Delivers_a_Leishmania_Vaccine_via_Blood_Feeding
- https://www.researchgate.net/profile/Helen-Jamet/publication/8359239_Mosquito_Behavior_and_Vector_Control/links/00463527cc25394f8a000000/Mosquito-Behavior-and-Vector-Control.pdf
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1538544209000145>
- https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_53_1_0_45.pdf#page=31
- <https://pdf.trdizin.gov.tr/pdf/RkVRUitkSFzXWm5abkxCMVZuQ3BCTVzMS0o4WU-J6eFpHYmxX01d0T3zSHVPZy82dVhmd1Q5MTJzYVBNMjExbORPWNJFNS0dybU1P-MON5dDV4YkFyck5SajNmWwJFVtdkSXIZ-bUijQEROUg4bDjJUOVnV3B1bzhNYzFEN-FRheIInaTBQNXB6dGliRDFCVzhaThkqR-keIR1I5Mm80TDVWQ01R2ZUdjFHL2E1dl-cwZ1FYQIVkMnN6V0kyTUUXZStVNGdYaV-RFeGfDhHTRIBxdOM4d016VEJUy8wZ-ORlBxVl0t6YmNyZksZ2IpmZmptWkg5K1l-MQ0r0FdXQ1FmIlIzcjQj6gwwVGtCW93PTO>
- <https://www.indyurk.com/node/369956/bi%CC%87li%CC%87m/bilim-insanlar%-C4%B1-yan%C4%B1tlad%C4%B1-sivrisinekler-neden-kula%C4%9F%C4%B1m%-C4%B1z%C4%B1n-dibinde-v%C4%B1z%-C4%B1dar#:~:text=Karbondoksit%20di%-C5%9Fi%20sivrisinekleri%20konak%20aramaya,edici%20v%C4%B1z%C4%B1tl%-C4%B1lar%C4%B1%20kulaklar%C4%B1n%-C4%B1n%20dibinde%20>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609166/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3257884/>
- <https://www.sciencenews.org/article/genetics-how-mosquitoes-sniff-out-human-sweat?tg=nr>

Tek Bir Cihazla **PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ**

SYNC



Lazer difraksiyon ve dinamik görüntü analiz teknolojilerinin entegre edildiği **SYNC** partikül analizlerinde yeni bir sayfa açıyor.

Microtrac MRB'nin yani analiz cihazı SYNC ile aynı optik ünite üzerinde, aynı yazılım kullanılarak ve tek bir ölçümde hem boyut hem de şekil analizleri eş zamanlı olarak yapılabilmektedir.

Microtrac MRB gaz adsorpsiyon tekniği ile yüzey alanı, gözenek boyut dağılımı ve yoğunluk analizleri için sunduğu ürün çeşitliliği ile partikül karakterizasyonu alanında lider konumdadır.

Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçin.

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



ŞUŞİRTAN GERÇEKLER

- ✓ Fillerin hortumunda 7 litre su tutabildiğini biliyor muydunuz?
- ✓ Karıncaların yuvalarını çeneleriyle kazdıklarını,
- ✓ Karıncaların yuvalarının yaklaşık 4-5 katlı olduğunu,
- ✓ Karıncaların, beslenme odaları, bakım odaları, gıdalarını depoladıkları odalar ve kendilerini her türlü dış etkilere koruyan tuzaklar hazırladıklarını,
- ✓ Dünyanın en büyük ve en hızlı büyüyen hayvanın mavi balinaların 31 m boyunda, 200 ton ağırlığında olduklarını,
- ✓ Mavi balina yavrularının 2-3 senede erişkinlerinin boyuna ulaşabildiklerini,
- ✓ Dünyanın en hızlı hayvanı Çita olduğunu ve hızının saatte 112 km'ye kadar ulaştığını,
- ✓ Dünyanın en hızlı kuşunun Boğazlı Kırlangıçlar olduğunu,
- ✓ Boğazlı kırlangıçların uçmaya başladıkları andan itibaren hızlarının 3 saniye içinde 128 km/h'e ulaştığını,
- ✓ Kuşların gagalarında ve gagalarının altında dişlerinin olmadığını,
- ✓ Köpekbaklıklarının iskeletlerinin kıkırdaktan oluştuğunu,
- ✓ Fillerin boyunun 7 metre, ağırlığının 6-7 ton olduğunu,
- ✓ Farelerin 5. kattan düştüğü zaman bile hiçbir zarar görmeden kurtulabildiğini,
- ✓ Köpeklerin saatte 50 km hızla yol aldığını biliyor muydunuz?
- ✓ Dünyanın en büyük ve en hızlı büyüyen hayvanın mavi balinaların 31 m boyunda ve 200 ton ağırlığında olduklarını,
- ✓ Mavi balina yavrularının 2-3 senede erişkinlerinin boyuna ulaşabildiklerini,
- ✓ Dünyanın en hızlı hayvanı Çita olduğunu ve hızının saatte 112 km'ye kadar ulaştığını,
- ✓ Dünyanın en hızlı kuşunun Boğazlı Kırlangıçlar olduğunu,
- ✓ Boğazlı kırlangıçların uçmaya başladıkları andan itibaren hızlarının 3 saniye içinde 128 km/h'e ulaştığını biliyor muydunuz?

ÖĞRENCİ BAŞARISINI ARTIRMADA SOSYAL VE DUYGUSAL BECERİLERİN ROLÜ

Derleyen: Melih AYDIN

Öğrencinin aldığı eğitimin sosyal açıdan nasıl karşılandığını ele alan bu yazıda konumuz insanın okuldaki başarısını geliştirmesinde sosyal becerileri. Bugünün bazı kaynaklarına göre, okullarda sunulan eğitimin eskisine kıyasla daha az önemli olduğunu iddia edilmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri teknolojinin insanlara sunduğu avantajların fazlasıyla ve erişime daha açık olması.

Teknolojinin eğitimle iç içe geçtiği 21. yüzyıl dünyasında, eğitimin odak noktası artık okulda gelişen bireylerden ziyade kişisel gelişim olarak bilinen ve son yıllarda ortaya çıkan bir eğitim yaklaşımı olan "öz-egitim" (self-education) olmuştur. Başarı konusunda tartışmaya açık olan yeni yaklaşımları bir kenara bırakarak, öğrencilerin başarısını artırmada kanıtlanmış bir yöntem olan ve ötesinde öğrencinin duygusal olgunluk kazanmasında önem taşıyan SEL'in (Sosyal ve Duygusal Öğrenme) eğitimde öncelik halinde olması gereken nedenlerini tartışalım.

Modern eğitimin yıllardır eşsiz bir parçası olan Sosyal ve Duygusal Beceriler, eğitimciler tarafından önemsenen bir yaklaşım olmakla beraber sadece akademik bilgiyi değil, aynı zamanda öğrencinin empati, işbirliği, öfke yönetimi, duygusal farkındalık ve problem çözme gibi önemli sosyal ve duygusal becerilerini de vurgular. Bilindiği üzere eğitim sadece ders kitaplarından ve sınav notlarından ibaret değildir. Sınıf içi eğitimde, öğretmenler öğrencilerin duygusal ve sosyal becerilerini güçlendirmek için bir dizi yöntem kullanırlar. Bu yöntemler, öğrencilerin empati, işbirliği, öfke yönetimi ve problem çözme yeteneklerini geliştirmeyi hedefler. Öğretmenler, öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarına daha hassas bir şekilde yaklaşarak sınıf içinde olumlu bir öğrenme ortamı oluştururlar. "Bence dünyada öğretmenlik gibi hiçbir meslek yok ki sadece bir saatlik bir dersle bile bir insanın kaderini etkileyebilsin" [1]

Bu sayede öğrenciler, sadece akademik becerilerini değil, aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimlerini de desteklerler. Bu yaklaşım, öğrencilere hem akademik hem de duygusal açıdan daha sağlam bir temel sağlamayı amaçlar. "Sosyal ve Duygusal Öğrenme (SEL) programları, öğrencilerin duygusal zekalarını geliştirmek için öğrenci merkezli bir yaklaşım sunar ve bu, öğrencilerin daha iyi bir akademik performans göstermelerine katkı sağlar." [2]

Öğrenciler, yaşamları boyunca sosyal ilişkiler kuracak, işbirliği yapacak ve problem çözecekleri bir dünyada yetişmektedirler. Bu nedenle,

sosyal ve duygusal beceriler, öğrencilerin kişisel ve toplumsal başarılarını derinlemesine etkiler. SEL, öğrencilere öğrenme süreçlerinde daha aktif bir rol oynama fırsatı sunar. Sınıf içi aktiviteler, öğrencilerin empati kurmalarını, duygusal ifadeyi anlamalarını ve işbirliği yapmalarını teşvik eder. Bu da sınıf içi ilişkileri güçlendirir ve daha pozitif bir öğrenme ortamı oluşturur.

"Öğrencilerin motivasyonu, başarılarını belirleyen temel bir faktördür. Carol Dweck'in çalışmaları, öğrencilerin 'sabit zihniyet' ve 'büyüme zihniyeti' arasındaki farkı vurgular. Sabit zihniyet sahibi öğrenciler, başarısızlıklarıyla başa çıkmakta zorlanırken, büyüme zihniyetine sahip olanlar başarılarını artırmak için çaba gösterirler. Bu nedenle, eğitimciler, öğrencilerin zihinsel çerçevelerini yönlendirmek ve büyüme zihniyetini teşvik etmek için stratejiler geliştirmelidirler." [3]

Sosyal ve Duygusal Öğrenme (SEL), dünya genelinde eğitim alanında önemli bir trend haline gelmiş olsa da, Türkiye'de de giderek daha fazla ilgi görmektedir. Türkiye'deki eğitim sistemi, geleneksel olarak akademik başarıya odaklanmıştır ve bu nedenle sosyal ve duygusal becerilere yeterince vurgu yapılmamıştır. Ancak son yıllarda, bu yaklaşımın sınırları giderek daha fazla anlaşılmaktadır.

Türkiye'de SEL'in önemli bir rol oynamasının nedenleri şunlar olabilir:

1. **Toplumsal ve Duygusal İyi Olma:** Türkiye gibi hızla değişen toplumlarda, öğrencilerin stres, kaygı ve toplumsal baskılarla başa çıkma yetenekleri önemlidir. SEL, bu alanda öğrencilere yardımcı olabilir.
2. **Sosyal Sorumluluk ve Empati:** Türkiye, çeşitli kültürel, etnik ve dini grupları içinde barındıran bir ülkedir. Bu bağlamda, SEL, öğrencilere farklılıkları anlama, hoşgörü ve empati geliştirme konularında yardımcı olabilir.
3. **Eğitim Reformları:** Türkiye'de son yıllarda eğitim reformları ve değişiklikleri gündemde. SEL, bu reformlarda daha fazla yer bulmaya başlamıştır.
4. **Uygulama ve Araştırma:** Bazı Türk eğitimciler ve araştırmacılar, SEL'in Türk eğitim sistemi için uygun olduğunu ve öğrencilerin başarılarına olumlu etkiler sağlayabileceğini savunmaktadır. Bu nedenle, SEL uygulamaları Türkiye'de artmaktadır.

Sosyal ve Duygusal Öğrenme (SEL), modern eğitimde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu yaklaşım, öğrencilerin sadece akademik bilgiyi öğrenmekle kalmayıp aynı zamanda duygusal zeka ve sosyal beceriler gibi yaşam becerilerini de geliştirmeyi hedefler. SEL, öğrencilerin özsaygılarını artırır, empati geliştirir ve işbirliği yapma yeteneklerini güçlendirir.

Sosyal ve duygusal becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin okulda ve hayatta daha olumlu ilişkiler kurmalarına yardımcı olur ve bu da öğrenci refahını artırır. [4]

Düşünün ki, duygusal zekanızı geliştirdiğinizde daha iyi bir lider, daha iyi bir arkadaş ve daha iyi bir aile üyesi olabilirsiniz. Empati yeteneğinizi sayesinde dünyadaki insanların zor durumlarını daha iyi anlar ve onlara yardımcı olabilirsiniz. İşte bu nedenle, duygusal zeka ve empati yeteneği sadece bireysel başarı için değil, aynı zamanda toplumsal değişim için de büyük bir potansiyele sahiptir.

Unutmayın, her biriniz dünyayı daha iyi bir yer yapmak için bir fark yaratabilirsiniz. Duygusal zekanızı ve empati yeteneğinizi geliştirerek, daha anlayışlı, daha yardımsever ve daha pozitif bir etki yaratabilirsiniz. Kendinizi ve başkalarını daha iyi anlamak için çaba sarf edin, çünkü bu, sadece size değil, tüm dünyaya fayda sağlar.

Kaynaklar:

1. Erdoğan, İrfan ve Cüceloğlu, Doğan. (2013). Öğretmen Olmak. Final Kültür Sanat Yayınları. ISBN: 9786053743774.
2. Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. Child development, 82(1), 405-432.
3. Dweck, C. S. (2006). Mindset: The new psychology of success. Random House.
4. Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. American journal of public health, 105(11), 2283-2290.

Dr. Emir RUŞEN

Altınbaş Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi
Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

İnsan vücudundaki sirkadiyen ritim adı verilen düzenleyici sistem; dahili saat gibi gün boyu uyanık, geceleri uyku hissedilmesini sağlar. Her gün aynı saatlerde uyumak ve uyanmak, iç saatin düzene girmesini sağlar. İnsan ömrünün en az 1/3'ünü uykunun oluşturduğuna belirten uzmanlar, yetişkinler için her gece 7 ila 9 saat uyunmanın şart olduğunu dile getiriyor.

Bununla birlikte çok sayıda insan günlerce ya da haftalarca devam eden akut uykusuzlukla mücadele ediyor. Bu dönemler genellikle stresin veya travmatik bir durumun tetiklemesiyle ortaya çıkıyor. Bu durum kısa süreli ve geçicidir. Fakat bazı bireyler, bir aydan daha fazla süre uykusuzluk dönemi yaşayabilirler. Yetişkinlerin yaklaşık %50'si uykusuzlukla karşı karşıya kalabilir. Klinik vakalara göre her 10 kişiden 1'i kronik uykusuzluktan şikâyet eder. Kadınlar ise erkeklerden yaklaşık iki katı daha fazla uykusuzluk çekerler. Gençlerden ziyade de yaşlılarda daha yaygındır.

80'İN ÜZERİNDE UYKU HASTALIĞI TÜRÜ VAR

Yeterli uyku alınamaması önemli tıbbi sonuçlar doğuruyor. Bireyler metabolizmalarına ciddi zarar veriyor ve yüksek tansiyon, bağışıklık sisteminde zayıflama, dikkat eksikliği, yorgun hissetme, buna bağlı olarak iş performansında düşüş gibi günlük hayatı olumsuz etkileyen sonuçlarla karşılaşılıyor. 80'in üzerinde uyku hastalığı türü var. Başlıcaları uyku bozuklukları, uykusuzluk, uykuya dalamama, erken uyanma, aşırı uykululuk uyurgezerlik, huzursuz bacak sendromudur.

DÜZENLİ UYKU İÇİN PÜF NOKTALARI

Düzenli uyku için alınabilecek basit ama etkili önlemler var. Yatmadan önce dinlenmek için kendinize 30-45 dakika verin. Böylece vücudunuz ve zihniniz rahatlayıp uykuya hazır hale gelir. Uyku düzeni üzerinde beslenmenin de önemi büyük. Akdeniz diyeti uyku kalitesi ve süresini artıran bir sağlıklı beslenme modeli olduğunu söyleyebiliriz. Akdeniz diyeti, sağlıklı yağ örneğine sahip, antioksidan ve lif içeriği yüksek bir diyet olarak tanımlanıyor. Bu diyetin genel örneğine baktığımızda zeytin ve zeytinyağından zengin, sebze, meyve, kuru baklagil ve tam tahıllar ile sert kabuklu kuru yemişleri içerir, ayrıca orta düzeyde süt ve süt ürünleri, yumurta, tavuk tüketiminin de yer aldığı bir beslenme modelidir. Beslenmenizde bunlara ağırlık verin.

YATMADAN ÖNCE BUNLARI YEMİYİN

Yatmadan önce yüksek karbonhidratlı yemekler yemeyin. Bunlar uykuya daha hızlı dalmayı sağlamanın yanı sıra dinlendirici bir uykuya mâni olur. Yağ oranı yüksek yemekler ise daha derin ve dinlendirici bir uykuyu teşvik edebilir. Yani toplam kalori aynı olsa da yüksek karbonhidratlı-düşük yağlı bir yemek uyku kalitesini düşük karbonhidratlı-yüksek yağlı bir yemeğe kıyasla önemli ölçüde azaltır. Yine de akşam yemeğinde yüksek karbonhidratlı bir öğün istiyorsanız, sindirime yeterli zaman ayırmak için yatmadan en az 4 saat önce yemelisiniz.

MAVİ IŞIK NEDİR, NASIL YAYILIR?

Bir diğer husus ise mavi ışığa maruz kalmamak. TV izlemek, video oyunları oynamak, cep telefonu kullanmak ve tabii sosyal ağlar, uykuya dalmanıza ve uykuda kalmanıza önündeki en güçlü engeller. Bunun en önemli nedeni elektronik cihazların melatonin baskıladığı tespit edilen mavi ışık yaymasıdır. Ayrıca bu cihazları kullanmak, zihninizi aktif ve meşgul tutar. Uyurken tüm elektronik cihazlarla bağlantıyı kesmeniz, bilgisayarları ve cep telefonlarını yanınızdan uzaklaştırmanızda fayda var.

YETİŞKİMLERİN %50'Sİ UYKUSUZLUK ÇEKİYOR



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri



• FT-IR Spektrometre

ALPHA II, dizüstü bilgisayar boyutunda yer kaplayan kompakt bir FT-IR spektrometresidir. Kimyasal analiz için kullanılır ve hammaddelerin kalite kontrolünü, miktar tayinini ve doğrulamasını yapmanızı sağlar.

İster entegre dokunmatik PC'yi, ister harici bir bilgisayarı kullanın, ALPHA II'yi çalıştırmanın zahmetsiz ve basit olması amaçlanmıştır.

OPUS, bir yandan size yeni kullanıcılar için minimum eğitim süresi ve hızlandırılmış bir analiz deneyimi sunuyor. Ek olarak, isteğe bağlı dokunmatik PC, sistemin toplam kapladığı alanı daha da azaltarak cihazın taşınmasını kolaylaştırıyor.

Öte yandan, harici bir PC'nin kullanılması, size en ileri düzeydeki kullanıcılardan hiçbir şey istemeyen daha da zengin bir özellik seti sunar. Masaüstü sürümü ayrıca standart görevler için rehberli iş akışları içerir ve FT-IR'ye yeni başlayanları destekler.



Ölçüm



Arama



Miktar

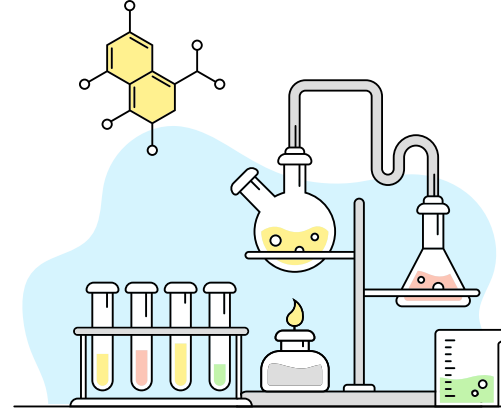


Rapor

spektrometre

info@takimya.com / www.takimya.com

PERİYODİK TABLO: ÖZELLİKLERİ, GRUPLAR VE PERİYOTLAR



Periyodik tablo, ya da periyodik sistem, artan atom numarasına göre sıralanmış tüm keşfedilmiş kimyasal elementleri satırlarda (periyotlar) ve sütunlarda (gruplar) düzenler. Bilim insanları periyodik tabloyu bir elementle ilgili bilgilere hızla ulaşmak için kullanırlar. Örneğin atom kütlesi ve kimyasal sembolü hızla bularak hazırlayacakları çözelti için hesap yapabilirler. Periyodik tablonun düzeni ayrıca elektronegativite, iyonlaşma enerjisi ve atom yarıçapı gibi element özelliklerindeki eğilimleri görmelerini sağlar.

Periyodik tabloda benzer özelliklere sahip elementler dikey olarak aynı gruplarda bulunur. Atom numarası (z), bir periyottan diğerine doğru yatay olarak artar. Grup numaralandırması sütunların en üstünde görünürken, periyotlar her satırın solunda belirtilir. Ana grup elementleri, 1, 2 ve 13 ila 18 gruplardır ve bol miktarda bulunan önemli elementleri içerirler. Açık pembe renkle gösterilen elementler geçiş metalleridir. Z=58'den başlayan alt satırlar bazen iç geçiş metalleri olarak adlandırılır. Tabloyu geniş tutmamak için alt kısma yerleştirilir. Lantanitler olarak adlandırılan lanthanum'un (Z=57) ardından gelen 14 element ve Aktinidler olarak adlandırılan actinium'un (Z=89) ardından gelen 14 element vardır.

Elementler özelliklerine göre periyodik tabloda genel olarak iki kategoriye ayrılır: Metaller ve ametaller. Metaller ısı ve elektriği iyi iletir, şekillendirilebilir ve çekilebilir, orta ila yüksek erime noktalarına sahiptir. Ametaller ise ısı ve elektriği iletmez, şekillendirilemez katılar ve genellikle oda sıcaklığında gazlardır. Tablodaki metaller ve ametaller genellikle diyagonal bir çizgi ile ayrılırken, bu çizgiye yakın birkaç element metalloid olarak adlandırılır (Si, Ge, As, Sb, Te ve At). Turuncu renkle gösterilen tablonun en sağında bulunan grup soygazlardır. Soygazlar, özel bir ametaller grubunu oluştururlar.

Birçok bilim insanı elementlerin düzenlenmesi sorunu üzerinde çalıştı, ancak Dmitri Mendeleev 1869 yılında ilk periyodik tablosunun ilk versiyonunu yayımladı. O zamandan bu yana periyodik tablo, kimya ve fizik alanındaki 150 yıllık bir tarihe sahip. Günümüzde 118 bilinen element periyodik tabloda bulunur.

MADDE MADDE PERİYODİK TABLO ÖZELLİKLERİ

Periyodik tablo ve Atom Yarıçapı

- Periyodik sistemde aynı grupta yukarıdan aşağıya doğru katman sayısı arttıkça atom yarıçapı da artar.
- Aynı periyotta bulunan elementler soldan sağa doğru katman sayısı değişmezken çekirdekteki proton sayısı arttığı için çekirdeğin elektron başına uyguladığı çekim kuvveti de artar. Bu sebeple atom yarıçapı küçülür.

Periyodik tablo ve İyonlaşma Enerjisi

- İyon oluşturabilmek için verilmesi gereken enerjiye iyonlaşma enerjisi denir. İyonlaşma enerjisi endotermik (ısı alan) bir olaydır.
- Nötr bir atomdan bir elektron koparmak için verilmesi gereken enerjiye 1. iyonlaşma enerjisi denir.
- Bir atomun elektron sayısı kadar iyonlaşma enerjisi vardır. Birinci elektronu koparmak için 1. iyonlaşma enerjisi, ikinci elektronu koparmak için gerekli enerji 2. iyonlaşma enerjisidir ve bu şekilde devam eder.
- İyonlaşma enerjileri her bir elektronda artar. Yani arasında: $I.E_1 < I.E_2 < I.E_3 < I.E_4 \dots < I.E_n$ ilişkisi bulunur. Çünkü her kopan elektronla birlikte elektrona uygulanan çekim kuvveti artar. Elektron koparmak zorlaştığı için verilmesi gereken enerji de artar.

Elektron İlgisi ve Periyodik sistem

- Gaz hâlindeki nötr bir atomun elektron alarak negatif yüklü iyon oluştuğundaki enerji değişimine elektron ilgisi denir.
- Elektron ilgisi, genellikle ekzotermik (ısı veren) bir olaydır.
- Soy gazlar kararlı olduklarından elektron ilgileri düşüktür. Ametaller ise elektron almaya yatkın olduklarından elektron ilgileri metallerde daha yüksektir.
- Periyodik sistemde aynı periyotta soldan sağa doğru elektron ilgisi genellikle artar.
- Aynı grupta yukarıdan aşağıya inildikçe elektron ilgisi genellikle azalır.
- 7A grubundaki florun elektron ilgisi daha büyük olması beklenirken, en büyük olan klorun

elektron ilgisi en büyük olur. Bunun nedeni, flor atomunun son yörüngesindeki elektronlar arası itme kuvvetinin, klor atomunun son yörüngesindeki elektronlar arası itme kuvvetinden fazla olmasıdır (Klor atomunun yarıçapı flor atomundan büyüktür).

Elektronegatiflik ve Periyodik sistem

- Bir atomun, bağ elektronlarını kendine çekme gücünün ölçüsüdür.
- Elektronegatifliği en yüksek olan element 7A grubundaki flor elementidir.
- Elektronegatifliği en düşük element ise 1A grubundaki fransiyum elementidir.
- Elektronegatiflik Atom yarıçapına ve çekirdek yüküne bağlıdır.
- Atom yarıçapı küçüldükçe aynı periyotta çekirdek yükü arttığı için elektronegatiflik artar.

Periyodik tabloda aynı periyotta soldan sağa doğru gidildikçe atom yarıçapı küçüldüğünden elektronegatiflik artar.

- Aynı grupta yukarıdan aşağıya inildikçe atom yarıçapı büyüdüğünden elektronegatiflik azalır.

Metalik-Ametalik Özellik

- Bir elementin elektron verme eğilimi ve pozitif iyon (kasyon) oluşturması elektropozitiflik ya da metalik özellik olarak adlandırılır.
- 1A grubundaki alkali metaller en elektropozitif olan elementlerdir. 1A grubundaki fransiyum (Fr) en aktif metaldir.
- Son katmanında 1, 2 veya 3 elektron bulunan elementler metalik özellik gösteren

elementlerdir.

- Hidrojen (${}^1_1\text{H}$, ametal), helyum (${}^2_2\text{He}$, soygaz) ve bor (${}^5_5\text{B}$, yarı-metal) metal değildir ve istisnadır.
- Periyodik tabloda aynı periyotta soldan sağa gidildikçe metalik özelliği azalır.
- Periyodik tabloda aynı grupta yukarıdan aşağıya inildikçe metalik aktivite artar.
- Bir elementin elektron alma eğilimi ve negatif iyon (anyon) oluşturma yeteneği ametalik özelliği olarak adlandırılır.
- 7A grubundaki halojenler periyotlarındaki en elektronegatif elementlerdir. Bu gruptaki flor periyodik sistemdeki en aktif ametaldir.
- Son katmanında 4, 5, 6, 7 elektron bulunduran elementler genellikle ametal özelliği gösteren elementlerdir.
- Periyodik tabloda aynı periyotta soldan sağa gidildikçe ametalik özelliği artar.
- Periyodik tabloda aynı grupta yukarıdan aşağıya inildikçe azalır.

Kaynaklar:

- <https://inchemistry.acs.org/atomic-news/assembling-the-periodic-table.html>
- <https://www.acs.org/education/whatis-science/periodictable.html#:~:text=S-cientists%20use%20the%20periodic%20table,ionization%20energy%2C%20and%20atomic%20radius.>
- <https://www.bilimma.com/kimyasal-tablo-ozellikleri-gruplar-elementler-metal-ameraller/>

PERİYOT	GRUP 1	GRUP 2	GRUP 3	GRUP 4	GRUP 5	GRUP 6	GRUP 7	GRUP 8	GRUP 9	GRUP 10	GRUP 11	GRUP 12	GRUP 13	GRUP 14	GRUP 15	GRUP 16	GRUP 17	GRUP 18
1	H 1.008																	He 4.003
2	Li 6.94	Be 9.012																Ne 20.18
3	Na 22.99	Mg 24.31																Ar 39.95
4	K 39.1	Ca 40.08	Sc 44.96	Ti 47.88	V 50.94	Cr 52.00	Mn 54.94	Fe 55.85	Co 58.93	Ni 58.69	Cu 63.55	Zn 65.38	Ga 69.72	Ge 72.64	As 74.92	Se 78.96	Br 79.90	Kr 83.80
5	Rb 85.47	Sr 87.62	Y 88.91	Zr 91.22	Nb 92.91	Mo 95.96	Tc 98.9062	Ru 101.1	Rh 102.9	Pd 106.4	Ag 107.9	Cd 112.4	In 114.8	Sn 118.7	Sb 121.8	Te 127.6	I 126.9	Xe 131.3
6	Cs 132.9	Ba 137.3	La 138.9055	Hf 178.5	Ta 180.9	W 183.84	Re 186.21	Os 190.23	Ir 192.22	Pt 195.084	Au 196.967	Hg 200.59	Tl 204.38	Pb 207.2	Bi 208.9804	Po 209	At 210	Rn 222
7	Fr 223	Ra 226	Ac 227	Rf 261	Db 262	Sg 263	Bh 264	Hs 265	Mt 266	Ds 267	Rg 268	Cn 269	Nh 270	Fl 271	Mc 272	Lv 273	Ts 274	Og 275

KIRMIZI GÖZ TEHLİKESİ

Sonbaharın getirdiği serin hava ve yağışlarla birlikte birçok sağlık sorunu da beraberinde geliyor. Bu hastalıklardan biri de halk arasında kırmızı göz hastalığı olarak bilinen "konjonktivit".

Opr. Dr. Şehvar NEFESOĞLU
Göz Hastalıkları ve Sağlığı Uzmanı

KONJONKTİT NEDİR?

Konjonktivit, gözün beyaz kısmını (sklera) kaplayan ince, şeffaf zarın (konjonktiva) iltihaplanmasıdır. Viral, bakteriyel enfeksiyonlar veya alerjik reaksiyonlar sonucunda ortaya çıkabilir.



KONJONKTİTİN BELİRTİLERİ

Kızarıklık ve gözde yanma hissi, göz kapaklarının şişmesi, gözlerde sulanma ya da cerahatlenme, gözde kaşıntı gibi belirtiler alarm görevi görür. Işığa karşı hassasiyet, göz kirpiklerinde kuruluk ya da yapışkanlık da bu rahatsızlığın belirtileri arasında yer alabilir.



KONJONKTİTTEN KORUNMA YOLLARI

Konjonktivit bulaşıcı bir hastalıktır; makyaj malzemeleri, gözlükler ve lensler dahil olmak üzere kişisel eşyaların paylaşılmaması ve enfeksiyonun yayılmasını engellemek için gözlere dokunmadan önce mutlaka ellerin yıkanması gerekir.

Özellikle dış mekanlarda, ortak kullanılan havlular yerine tek kullanımlık kağıt havlu kullanılması, kontakt lens kullanıyorsanız, lenslerinizi her zaman doğru ve temiz bir şekilde takıp çıkarılması, alerjik konjonktivit riskiniz varsa, alerjenlere (polen, ev tozu vb.) karşı dikkatli olunması ve özellikle düzenli aralıklarla göz doktorunuza ziyaret ederek göz sağlığının kontrol ettirilmesi konjonktivitten korunmanızı sağlayabiliyor.

Sonbaharda artan konjonktivit riskine karşı dikkatli olmak, erken teşhis ve tedavi ile bu sorunun üstesinden gelebilirsiniz. Şüphelendiğiniz durumlarda vakit kaybetmeden bir göz uzmanına başvurun.



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri



• FT-IR Mikroskop

LUMOS II, hata analizi, malzeme araştırması ve parçacık analizinde üstün olan bağımsız bir FT-IR mikroskobudur. Kompakt, hassas ve FPA teknolojisi ile ultra hızlı kimyasal görüntüleme özelliğine sahiptir.

FTIR mikroskobunun faydaları nelerdir?

Geleneksel mikroskopi, araştırma, adli tıp, arıza analizi, yaşam bilimleri ve elektronik alanlarında açıkça en yaygın analitik tekniklerden biridir. Bunu FTIR ile birleştirin ve kapsamlı bir mikro analiz için kesin ve daha da güçlü bir araç elde edin. Küçük parçacıkları, ürün kusurlarını veya doku anormalliklerini tespit edin ve hemen karakterize edin.

Bruker, gelişmiş teknikleri herhangi bir beceri seviyesindeki kullanıcılar için daha erişilebilir hale getirmek için çok çalışıyor. LUMOS II FTIR mikroskobu bu inancı takip etmeye devam ediyor. Donanımı, yazılımı ve kullanıcı arabirimi, yeni başlayanların bile minimum sürede olağanüstü sonuçlar alması gerektiği fikri üzerine inşa edildi. Bunun arkasındaki motivasyon açıktır: evrensel uygulanabilirliğinden yararlanmak için, kullanıcının önce FTIR görüntüleme ve mikroskopiden yararlanma yetkisine sahip olması gerekir.

LUMOS'un felsefesi budur ve sonuç olarak Bruker mikro FTIR'ı daha hızlı, daha iyi ve en önemlisi daha da basit hale getirdi.

mikroskop

info@takimya.com / www.takimya.com



İNTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

**ALL
FOR
LAB**

ISOLAB

glasswares ✓
consumables ✓
equipments ✓
instruments ✓
chemicals ✓

Comitted to

Quality

Eschau - Germany

www.isolab.de



İNTERLAB'IN YENİ YENİLİĞİ!

"40 yıllık marka, ne anlar yenilikten. Varsa yoksa eski değerler, deneyimler" diyebilirsiniz.

Şayet böyle düşünenlerdenseniz, fikrinizi tepetaklak değiştirecek bir marka var. İNTERLAB kurulduğu gün, sanki yılların deneyimine sahip gibi öngörülüydü; 40. yılında ise yeni kurulmuş gibi heyecan dolu!

Türkiye'nin çok değerli global markalarından biri olan İNTERLAB şimdi de kendi tasarlayıp ürettiği ve Amerika'da testleri tamamlanan PET şişirme makinesi ile sektörde.

Bu yenilik sayesinde ISOLAB markalı PET Su Numune Şişeleri, Kültür Erlenleri, Media Şişeleri son teknoloji ile üretilmeye başlanacak.

Markanın projeksiyonunda görünen bir sonraki adım ise çok yüksek kapasiteli Pastör Pipet Makinesi.

Bakalım İNTERLAB'dan daha ne yenilikler duyacağız...



[instagram.com/interlabnews](https://www.instagram.com/interlabnews)



[linkedin: interlab a.ş](https://www.linkedin.com/company/interlab-a-s)



[facebook.com/interlab](https://www.facebook.com/interlab)



[youtube.com/isolablaborgrategmbh](https://www.youtube.com/isolablaborgrategmbh)

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

GÜLÜMSEMEK RUH SAĞLIĞININ EN GÜÇLÜ İLACIDIR

Gülmek ruh sağlığına, psikolojik birçok rahatsızlığa, strese, huzursuzluğa ve daha birçok sıkıntıya karşı en önemli tedavilerden biridir. Güldüğümüz zaman beynin kimyası değişiyor. Gülmeye salgılanan endorfin, dopamin maddeleri de ağrı gidericidir. Gülersek savunma sistemimiz kuvvetlenir, direncimiz artar. Hayal dünyamız gelişir ve yaşam standartımız yükselir. Gülmek beyin merkezinin aktif olması demektir. Gülmek hem kendi beynimiz için faydalı hem de etrafımızdaki insanlar için faydalıdır. Pozitif duygular insanda diğer duyguları da etkileyerek yaşam standartımızı yükseltir. Pozitif ve iyimser bir insan olmanın da neredeyse baş koşulu sayılabilecek gülmek, hem kendimizi hem de çevremizdekileri mutlu eder. Bizi hayata da bağlar, daha iyimser bir insan olmamızı sağlar.

İşte ağız dolusu gülmenin faydaları:

- Gerginliği azaltır:** Gülmenin en büyük faydalarından biri gerginliği azaltmasıdır. Bu nedenle psikologlar ve yaşam koçları bol bol gülmemizi tavsiye ediyor.
- Kalp hastalıkları riskini en aza indirir:** ABD ve Kanada'da yapılan araştırmaların sonunda elde edilen bulgulara göre gülmek, kalp hastalıkları riskini büyük oranda azaltıyor.
- Stres giderir:** Stres hormonlarının oranını azaltan gülmek, en doğal sakinleştiricilerden biridir.
- Kasları gevşetir:** Gülerken sadece yüzümüzdeki değil karnımızdaki kaslar da çalışır. Kaslar çalıştıkça gevşer ve insana rahatlık verir.
- İyileşme sürecini hızlandırır:** Hangi hastalık olursa olsun gülmek, iyileşme sürecini hızlandırıyor. Gülmeye esnasında beyne gönderilen sinyallerin bunda katkısı oldukça fazla.
- Bağırsıklık sistemini güçlendiriyor:** Özellikle kahkaha atmak, bağırsıklık sisteminin çok daha güçlü olmasını sağlıyor.
- Uyku problemlerini ortadan kaldırıyor:** Gülmek, kasları gevşettiği için uyku sağlığını da olumlu etkiliyor.
- Öfke kontrolü sağlar:** Bir şeye katıla katıla gülmek öfke duygusunu ortadan kaldırır.
- Kaygıyı azaltır:** Gülmek, olaylara daha iyimser yaklaşmamızı sağlar ve kaygıyı azaltır.
- Sindirim sorunlarına iyi gelir:** Gülmenin dolaylı faydalarından biri de sindirim sorunlarına iyi gelmesi. Karındaki kaslar çalıştığı bağırsak hareketlerini de güçlendirir.
- Akciğerleri temizler:** Gülmeye esnasında akciğerler açılır ve daha fazla oksijen teneffüs edilir.
- Yaratıcılığı artırır:** Gülmek, beynin çok daha yaratıcı olmasını sağlıyor ve sanatsal üretimi destekliyor.

HORIBA Scientific



Konfokal Raman
Spektrometre
LabRAM Soleil



Karbon/Kükürt
N/O/H Analyzer
EMIA/EMGA



Partikül Boyut
Analiz Cihazları
Partica LA960



Floresans
Spektrometre
Duetta



Tel: +90 216 575 08 54 (pbx)
Fax: +90 216 575 08 53
Yenişehir Mah. Aral Sok. Ozkanca Plaza
No:17 Kat:8 34779 Ataşehir / İstanbul
www.bilimlab.com.tr

bilim.
BİLİM LABORATUVAR CİHAZLARI SAN. LTD. ŞTİ.

ilaç sanayi

ECZACIBAŞI TIP ÖDÜLLERİ



Eczacıbaşı Topluluğu'nun 1959 yılında tıp ve eczacılık bilimlerinin gelişimine katkıda bulunmak amacıyla başlattığı Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Tıp Ödülleri'nin 64'üncü yılında Tıp Onur Ödülü, Tıp Bilim Ödülü, Tıp Teşvik Ödülü ile Bilimsel Araştırma Destek Ödülleri ve Tıp Öğrencileri Proje Ödülleri sahiplerini buldu.

2023 Tıp Onur Ödülü, zihinsel özrün diyete tedavisi ile çocuklarda görülen 'fenilketonüri' hastalığının engellenmesinin yanında, hastalığın takibi ve tedavisinde büyük öneme sahip olan 'Yenidoğan Taraması' programının Türkiye'de başlatılmasına öncülük eden Prof. Dr. İmran Özalp'e verilirken, Tıp Bilim Ödülü'nün sahibi ise Prof. Dr. Seza Özen oldu.

ASTRAZENECA,
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
İLE MÜCADELEDE
ZİRVEDE

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 çalışmalarını 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 sonuç AstraZeneca'nın, iklim değişikliği konusunda yaptığı cesur çalışmalar ve iş birlikleri ile sektör genelinde karbondan arındırma hızlandırma taahhüdüne bağlılığını da kanıtıyor. Sıfır Karbon Taahhüdü kapsamında hedeflerine emin adımlarla ilerleyen AstraZeneca, 2026 yılına kadar kendi operasyonlarından doğan emisyonlarını yüzde 98 azaltmayı (Kapsam 1-2), kendi ekosisteminin yarattığı mutlak emisyonlarını (Kapsam 1-3) 2030 yılına kadar yarıya indirmeyi ve en geç 2045 yılına kadar bilimsel açıdan net sıfır olmayı amaçlıyor.

Atabay Kimya Türkiye Ar-Ge 250 araştırmasında 37 proje ile ilaç şirketleri arasında 11 sırada yer Atabay Kimya ekonomi ve iş dünyası portalı Türkıştime tarafından, bu yıl 10'ncü kez gerçekleştirilen Türkiye Ar-Ge 250 araştırmasında genel sıralamada 107 oldu. Atabay Kimya araştırmada ilaç şirketleri arasında ise 11 sırada yer aldı. Atabay Kimya Yönetim Kurulu Başkanı Zeynep Atabay, tam 84 yıldır halk sağlığı için çalışan Atabay Kimya olarak, Ar-Ge'ye en çok yatırım yapan ilaç şirketleri arasında yer almaktan mutluluk duyduklarını söyledi.

Atabay Kimya'nın Acıbadem Ar-Ge Merkezi 2019'da, Gebze Ar-Ge Merkezi ise 2022'de T.C. Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı'ndan akreditasyonunu aldı. Burada küçük molekül, biyoteknoloji ve Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün(GBTÜ) üzerine yeni ürünler geliştiriyorlar.

Türkiye'nin en köklü ilaç şirketlerinden Atabay Kimya, İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO), sanayi sektörünün devler liginde belirlediği "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırması"nın 2022 sonuçlarında en büyük ilaç firmaları arasında 6. sırada yer aldı. Atabay genel listeye 414. sıradan girdi.

ATABAY KİMYA EN FAZLA
AR-GE YATIRIMI YAPAN
İLAÇ ŞİRKETİ OLDU

POLİFARMA'DAN YENİ AR-GE MERKEZİ TEMEL ATMA TÖRENİ

Türkiye'de 37 yıldır toplum sağlığına ve sağlık sektörüne katkı sağlayan, yüzde 100 yerli sermayeli Polifarma, birçok projeye ve üretime olanak sağlayacak olan 11.000 m² alana kurulu yeni Ar-Ge Merkezi Binası Temel Atma Töreni'ni Tekirdağ Valisi Sn. Recep Soy-türk, Tekirdağ Ergene Kaymakamı Sn. Kadir Duman ve saygıdeğer il kurum müdürlerinin katılımlarıyla gerçekleştirdi.

Polifarma'nın Tekirdağ - Ergene ilçesinde bulunan üretim tesisinde hayata geçireceği projede tasarım ve verimlilik açısından ülkemizin en fonksiyonel Ar-Ge merkezlerinden biri olacağı tesisin 2024 yılı ilk aylarında tamamlanarak faaliyete geçmesi planlanmaktadır. Polifarma'nın dünyada ilk jenerik olacak şekilde geliştirme süreçlerine devam ettiği ve sona yaklaşmış yeni ilaç ve diğer biyoteknolojik ilaçların üretileceği yeni üretim bölümü, Ar-Ge laboratuvarları, teknik bölümler, yönetim ofisleri ve eğitim & seminer alanlarının yer alacağı tesiste 300 bilim insanı ile ilaç geliştirme kapasitesinin daha da artırılması amaçlanıyor.



DİKKAT ARALIĞIMIZI DÜZENLEYEN KİMYASALLAR

Çeviri: Aslı Nur AKAYDIN

Çalışmanın bulguları, depresyon ve dikkat eksikliği hipe-
raktivite bozukluğu (DEHB) gibi konsantrasyon güçlükleriyle
ilişkilendirilen nörolojik durumları tedavi edecek yeni
terapilerin önünü açabilir.

Araştırmacılar uzun zamandır, nöronları uyaran ve
elektrik sinyalleri ateşlemelerine yol açan asetilkolinin
dikkat aralığımızı yöneten tek nörotransmitter oldu-
ğunu düşünüyorlardı. Ancak yapılan son çalışma dikkat
işlevinin, nöronların sinyal almasını ve göndermesini
baskılayan başka bir nörotransmitter olan gamma
aminobütirik aside (GABA) de ihtiyaç duyabileceğini
gösteriyor.

Ekip, Proceedings of the National Academy of Sciences
(PNAS)'ta yayınlanan çalışmalarında GABA'nın beyinde
bilgi işleme ağının parçası olan klastrum isimli bölge-
den sinyal iletimini düzenlemede asetilkolinle birlikte
hassas bir düzen içinde çalıştığını ilk kez ortaya koydu.

Singapur
Nanyang Teknoloji
Üniversitesi'nden bir
araştırmacı ekibi,
dikkat aralığımızı
düzenleyen
kimyasalların beyin
hücreleri tarafından
nasıl salgılandığını
keşfetti.

NTU bilim insanları laboratuvar deneylerinde, çeşitli
beyin fonksiyonlarında merkezi bir rol üstlenen ön beyin
isimli beyin bölgesi tarafından üretilen asetilkolin ve
GABA'ya farenin klastrumundaki nöronların nasıl cevap
verdiğini incelediler.


Araştırmacıların bu keşfi yapmasına olanak sağlayan
teknolojik gelişmeye optogenetik deniyor. Optogenetik,
beyinde belirli türdeki nöronların etkinliğini seçici olarak
kontrol etmek için ışığa duyarlı proteinler kullanır. Bu
çalışmada asetilkolin ve GABA salgılayan ön beyindeki
nöronlar ışıkla aktive edildi, bu sayede ekip klastrum-
un bir uyarıya verdiği tepkiyi ölçebildi.

Klastrumda, asetilkolin ve GABA'nın birbirine zıt çalışma
yollarına cevap olarak beyin farklı bölgelerine sinyaller
gönderen iki nöron türü keşfettiler. Beynin derinlikle-
rindeki yapılarına uzanan nöronlar asetilkolin tarafından
uyarılırken beyin yüzeyindeki yapılarına uzanan nöronlar
GABA tarafından baskılandı.

KLCMedicine'de eski araştırmacı ve halihazırda Cal-
tech'de doktora öğrencisi olan çalışmanın baş yazarı
Aditya Nair, "Çalışmamız dikkat aralığımızı yönetmede
klastrumun rolünü anlamamıza katkı sağlıyor. Kla-
strumun dikkat aralığımızı hücresele düzeyde nasıl dü-
zenlediğini anlamak benzer sinyal yolları tarafından
yönetilen uyarılma ve öğrenme gibi diğer alanlar için
de bir bakış açısı sağlayacak." diye söyledi.

Projenin bir sonraki adımı, çift-nörotransmitter şal-
terini değiştirmenin DEHB gibi dikkati etkileyen beyin
bozukluklarını nasıl etkileyeceğini belirlemek olacak. Bu
şalter mekanizmasının ayrıca uyarılma ve öğrenme gibi
diğer beyin süreçlerine de uygulanıp uygulanmadığını
belirlemek önem taşıyor.

Kaynak: <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/09/230921105738.htm>



Anyonik Aktif Madde

Noniyonik Aktif Madde

Betain

Alkalinite

Klor

Katyonik Aktif Madde


SI Analytics

a xylem brand

Deterjan ve Temizlik Kimyasalları Analizleri için

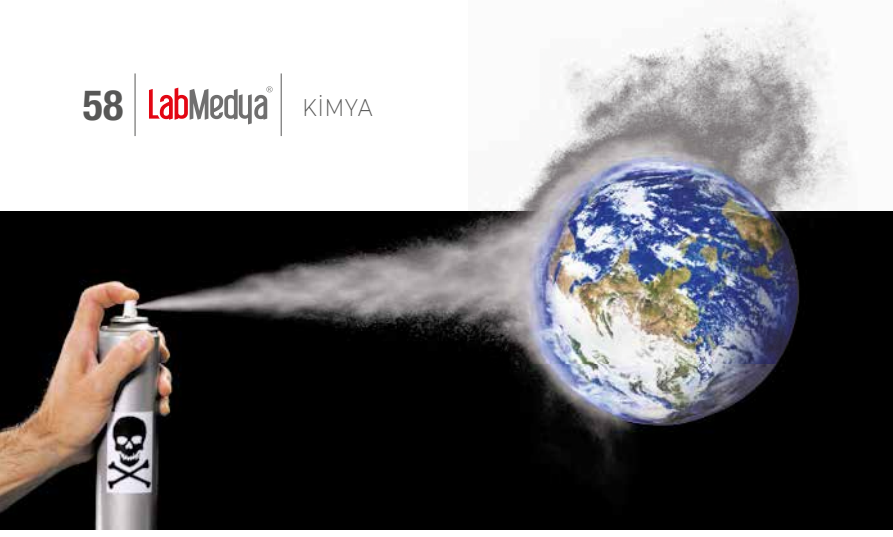
TitroLine® 7000

Otomatik Titrator



SUMER
ANALITİK & MEDİKAL TEKNOLOJİLER

0 216 550 78 85 | info@sumertek.com | www.sumertek.com



OZON TABAKASINI İNCELTEEN CFC'LER YASAĞA RAĞMEN REKOR KIRDI

Dünya'yı Güneş'ten koruyan ozon tabakasını eritme güçleri dünya çapında bir yasağa neden oldu, ancak bilim insanları insan yapımı bazı kloroflorokarbonların rekor seviyelere ulaştığını ve iklimi değiştiren emisyonları artırdığını ortaya koydu.

Nature Geoscience dergisinde yayınlanan çalışmaya göre, Montreal Protokolü kapsamında yasaklanmış olmasına rağmen, ölçülen beş kloroflorokarbon (CFC) 2010'dan 2020'ye kadar atmosferde hızla artarak 2020'de rekor seviyelere ulaştı.

Bu artışın muhtemelen hidroflorokarbonlar (HFO'lar) da dahil olmak üzere CFC'lerin yerini alması beklenen kimyasalların üretimi sırasında meydana gelen sızıntılardan kaynaklandığını belirtti. Mevcut seviyelerde ozon tabakasının iyileşmesini tehdit etmeseler de atmosferi ısıtmada diğer emisyonlara katılarak farklı bir tehde katkıda bulunurlar.

ABD Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi Küresel İzleme Laboratuvarı'ndan ortak yazar Isaac Vimont, "Bu yeni nesil bileşiklerin üretimi sırasında sera gazları ve ozon tabakasını incelten maddeler üretiyorsanız, o zaman iklim ve ozon tabakası üzerinde dolaylı bir etkiye sahip

olurlar" dedi.



Küresel Karbon Projesi verilerine göre CFC'ler, iklim değişikliğine yol açan küresel ısınmanın en büyük nedeni olan karbondioksit'e kıyasla ısıyı 10.000 kate kadar daha etkili bir şekilde hapseden güçlü sera gazlarıdır.

Bristol Üniversitesi ve Küresel İzleme Laboratuvarı'ndan ortak yazar Luke Western, bu emisyonların şimdiye kadar ozon tabakası üzerinde mütevazı bir etkiye ve biraz daha büyük bir iklim ayak izine neden olduğunu söyledi. Ancak hızlı artış eğilimi devam ederse, etkileri artacaktır.

Araştırmacılar bulgularını, CFC'lerin ozon tabakasını

tehlikeye attığı yeni bir yol için "erken bir uyarı" olarak nitelendirdiler. Emisyonlar büyük olasılıkla mevcut yasağa tabi olmayan süreçlerden ve bildirilmeyen kullanımlardan kaynaklanıyor.



Protokol, dağılabilecek ozon tabakasını incelten maddelerin salınımını sınırlandırmakta, ancak bunların hammadde veya yan ürün olarak diğer kimyasalların üretiminde kullanılmasını yasaklamamaktadır.

Bildirilmeyen üretimin CFC seviyeleri üzerindeki etkisi ilk kez görülmüyordu. 2018 yılında bilim adamları CFC yavaşlama hızının önceki beş yıla göre yarıya düştüğünü keşfetti. Araştırmacılar, bu vakadaki kanıtların Çin'in doğusundaki fabrikalara işaret ettiğini söyledi.

O bölgedeki CFC üretimi durduğunda, düşüşün tekrar rayına oturduğu görüldü.

Çalışma, CFC emisyonlarındaki son artışın kesin kaynağını bilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu söyledi. Ülke çapındaki veri boşlukları gazların nereden geldiğini belirlemeyi zorlaştırıyor ve analiz edilen CFC'lerin bazıları için bilinen bir kullanım alanı yok. Ancak Western, "Bu emisyonların ortadan kaldırılması sera gazı emisyonlarının azaltılması açısından kolay bir kazanımdır" dedi.

Kaynak: Phys



ACHEMA2024

World Forum and Leading Show for the Process Industries

10 – 14 June 2024

Frankfurt am Main, Germany

www.achema.de



Viskozimetre Dünyasında İnanılmaz Teknoloji

DVPLUS

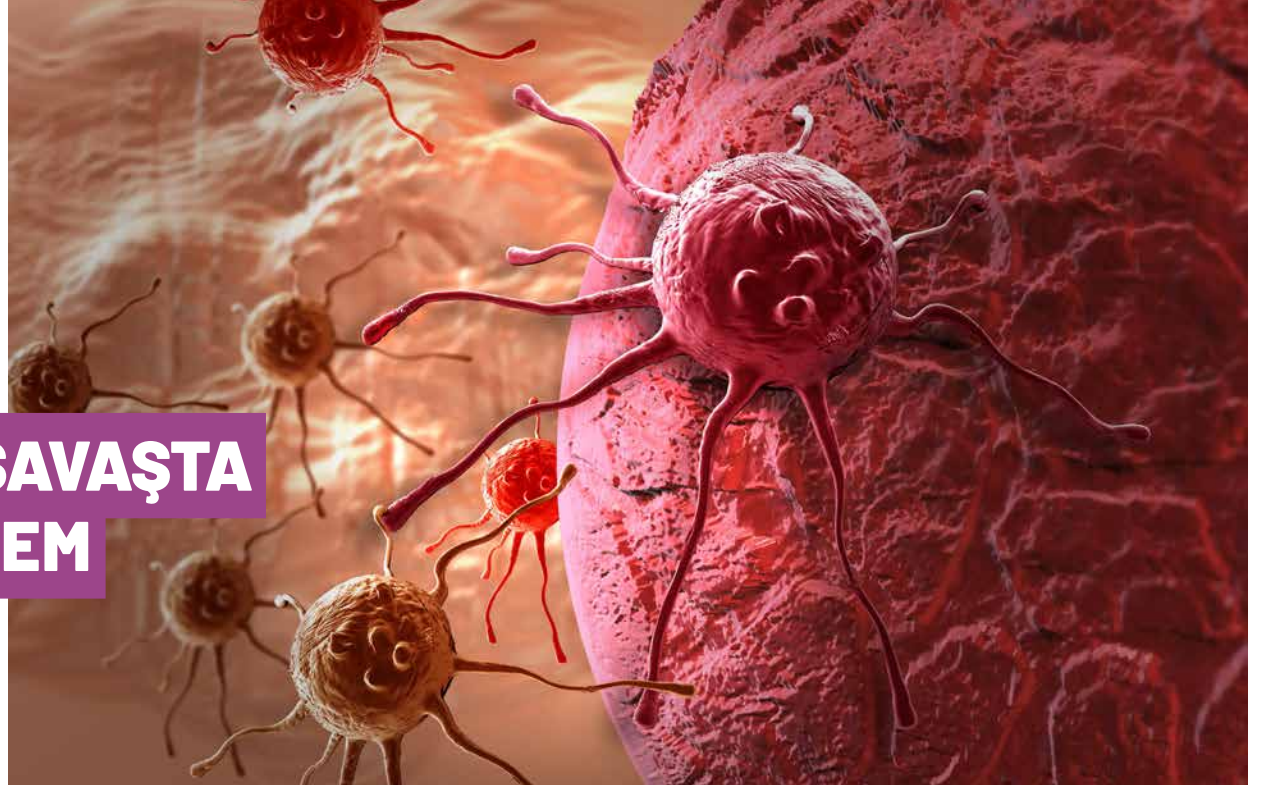
DVPlus Viskozimetre, AMETEK Brookfield'ın gelişmiş kullanıcı arayüzü ve sınıfının en iyi özellikleriyle en yeni giriş seviyesi viskozimetresidir. En yeni modelimiz, doğru viskozite ve akma gerilimi ölçümlerinin gerekli olduğu tüm uygulamalar için uygundur. Kullanım kolaylığı ve kullanıcı dostu arayüzü DVPlus'ı yoğun laboratuvarlar için mükemmel Viskozimetre yapar.

DVPlus Viskozimetre ile her şeye sahip olursunuz: yüksek doğruluk, hızlı ölçüm süresi ve tekrarlanabilir sonuçlar. NIST izlenebilir viskozite standartları mevcuttur.



KANSERLE SAVAŞTA 7 YENİ YÖNTEM

Derleyen: Çağla ACAR



Dünyanın en büyük hayati tehdit oluşturan sağlık sorunlarından biri olan kanser sebebi ile her yıl yaklaşık 10 milyon kişi hayatını kaybetmekte. Her yıl kansere yakalanan kişi sayısının da artış göstermesi, kanserle savaşta yeni, kalıcı, etkili ve daha kısa süreli tedavi yöntemlerinin kullanılmasını gerekli kılıyor. Kanserın erken teşhisi, daha az yan etkiye sahip yeni ilaçların geliştirilmesi, kişiye özel tedavi planlarının sağlanması ve genetik araştırmalarla hedefe yönelik yeni tedavilerin geliştirilmesi için çalışmalar hız kazanmakta. Bu doğrultuda bilim adamları ve doktorlar da; yapay zeka, DNA sekanslaması, hassas onkoloji (presicion oncology) ve diğer teknolojileri kanser tedavi ve teşhisinde kullanmaya başladılar.

Dünya Ekonomik Forumu'nda, 18 yeni kanser tedavi yönteminin hızlandırılmasına yönelik çalışmaları desteklediğini açıkladı. İşte bu yeni yöntemlerden 7 tanesi;

1. YEDİ DAKİKALIK KANSER ENJEKTÖRÜ

İngiltere Ulusal Sağlık Hizmetleri (NHS), dünyada ilk defa kanser tedavisinde yeni bir enjektör kullanmayı planlıyor. Bu yeni enjeksiyon sayesinde hastalara ilaçlarının 7 dakikada verilmesi mümkün olacak. Hastalar aynı ilacı intravenöz uygulama ile 1 saatte alırken, 7 dakikaya düşen tedavi süresi sayesinde, sadece tedavi süreci hızlandırılmakla kalmayıp aynı zamanda sağlık çalışanları içinde hastalarının diğer sorunları ile ilgilenebileceği fazladan zamana sahip olması sağlanacak. İngiltere'de Meme ve akciğer kanseri tedavisinde kullanılan iki kemoterapi ilacını damar yolu ile alan 3,600 hastanın, tedavi şeklinin yeni enjeksiyon yöntemi ile değiştirilmesini hayata geçirecek olan Ulusal Sağlık Hizmetlerinin, yeni uygulamanın hastalar ve sağlık çalışanları açısından faydalarını açıklaması da bekleniyor olacak.

2. HASSAS ONKOLOJİ

Kanseri yenmek için en iyi yeni silahın Hassas Onkoloji olduğunu ifade eden Genetron Sağlık'ın CEO su, Sizhen Wang, Dünya Ekonomik Forumu'nda has-

sas onkoloji alanındaki yeni gelişmelerin kanserin büyümesi ve yayılmasını önlemedeki faydalarının önemini belirtti. Hassas onkoloji, her bir bireydeki kanserli hücrelerin ve tümörlerin genetik yapısı ve moleküler karakteristik özelliklerini belirleyerek, her bir bireye kendi tümörüne uygun tedavi verilmesi yaklaşımını benimsiyor. Bu yaklaşım ile hücre özelinde tespit edilecek değişikliklere yönelik ilaçlar kullanılması ve kişinin kendi kanserine özel tedavi yöntemleri geliştirilmesiyle sağlıklı hücrelere daha az zarar verip, kanserli hücreleri hedef alacak daha gelişmiş tedavi süreçleri belirlenebiliyor. Hastaların tedavilerden daha az etkilenmesi ve yan etkilerinde azaltılarak hedefe yönelik olarak uygulanacak tedavilerin, kemoterapi gibi genel tedavilerden daha çok fayda sağlayabileceği de hassas onkolojinin hedefleri arasında yer alıyor.

3. YAPAY ZEKA UYGULAMALARI

Dünya Ekonomik Forumu Katılımcıları tarafından üzerinde durulan bir diğer yöntem ise Yapay Zeka. Yapay Zeka ve makine öğrenimi gibi ortaya çıkan yeni teknolojilerin, kanser tedavi ve bakım süreçlerinde büyük dönüşümlere sebep olması öngörülmekte. Yapay Zeka alanındaki teknolojilerden; risk profili çıkartarak, kanserin erken teşhisine yönelik çalışmaların meme kanseri gibi kanser türlerinde ve bazı yaygın kanser türlerinde bir çok hastaya fayda sağlaması beklenmekte. Bununla birlikte yapay zeka ve makine öğrenimi sayesinde, hastaların tedavilerini daha düzenli ve planlı bir şekilde gerçekleştirmesini sağlayacak yeni teknolojilerin, hastaların sağ kalım oranlarında ve tedaviye yanıtlarında büyük katkılar sağlaması yönünde de çalışmalar bulunmakta.

4. CAR-T HÜCRE TERAPİSİ

Lösemi ile savaşan hastalar için büyük başarı olarak ilan edilen CAR-T Terapisi bağımsızlık sistemi tarafından kanser hücrelerinin yakalanıp yok edilmesine dayanıyor. Tedavi, T hücreleri adı verilen bağımsızlık hücrelerinin hastadan alınıp, genetik olarak değiştirilmesi ile gerçekleşiyor. Değişikliğe uğrayan T hücreleri CARs adı verilen kimerik antijen

reseptör proteinleri üreterek, kanser hücrelerini tanıyor ve yok ediyor. Pensilvanya Üniversitesi'ndeki bilimadamları tarafından yayımlanan makalede, CAR-T Terapi ile tedavi edilen ilk iki hastanın, 12 sene sonra hala remisyonda olduğu açıklandı.

5. ÖNGÖRÜ KAPASİTESİNİN ARTMASI

Dünyada en ölümcül kanserler arasında yer alan akciğer kanseri, ikinci ve üçüncü sırada yer alan diğer iki kanser türünün toplamından daha fazla can kaybına yol açmakta. Akciğer kanserinin teşhisinde kullanılan X-ray taramaları ve diğer tarama yöntemleri ile, akciğer kanserini erken evrelerde yakalama olasılığı ise oldukça düşük. Ancak MIT de çalışan bilim adamları tarafından geliştirilen yapay zeka modeli sayesinde, düşük doz bilgisayarlı tomografi taraması tekniği ile, bir kişinin akciğer kanserine yakalanma riskini 6 sene önceden öngörmek mümkün hale geldi. Sybil adı verilen ve yapay zeka tabanlı öğrenme modeli ile karmaşık görüntüleme verilerinin analizini sağlayan metodun, bir kişide uzun ve kısa dönemde akciğer kanseri gelişme olasılığı hakkında bilgi vermesi öngörülmüyor.

6. KANSER DNA'SINDAKİ İPUÇLARI

İngiltere Cambridge Üniversitesi Hastanesinde 12,000 hastadan alınan kanserli tümör DNA larının, kanserin oluşumu hakkında ipuçları verdiği bilimadamlarınca açıklandı. Kanser hücresindeki genetik verinin analiz edilmesi ile, onkologlar tarafından tanımlanan mutasyonların her bir bireyin kanserinin büyümesine sebep olan faktörlerin tanımlanmasında kullanılacak. Bu mutasyonları kanserin suç mahallinde bıraktığı parmak izleri olarak tanımlayan bilim adamları, yeni keşfettileri 58 yeni mutasyon imzasının kanser hakkındaki bilgilerine büyük katkı sağladığı ifade edilirken, bu bilgilerin daha fazla yeni mutasyon ve genetik izin bulunması amacı ile kullanılarak, yeni tedavilerin de bu yeni mutasyonları hedef alacak şekilde geliştirilmesi planlanmakta.

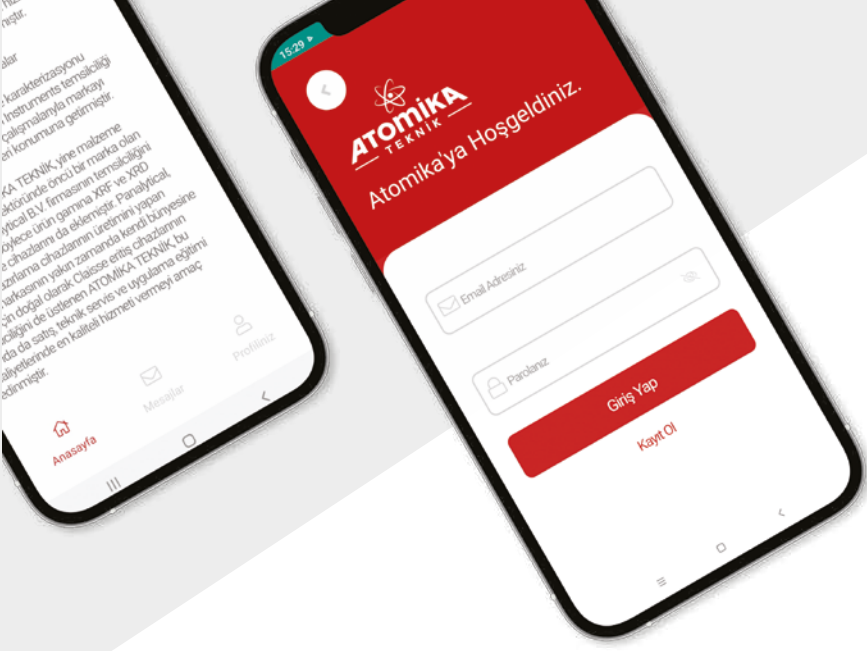
7. SIVI VE SENTETİK BİYOPSİLER

Kanserın türünü tespit etmek için yapılan biyopsiler kanser teşhisindeki en temel yollardan birini oluşturmaktadır. Bununla birlikte biyopsilerin laboratuvarda incelenmesi için uygulanan yöntemler genel anlamda invazif ve vücudun bir bölgesinden ameliyata veya ameliyatsız olarak doku çıkarılmasını gerektirmekte. Sıvı biyopsilerin ise daha az invazif ve daha kolay uygulanır olması sebebi ve kan örneklerinden de kansere dair işaretler tespit edilebilmesinden dolayı, sentetik biyopsi yöntemi ile kanser hücrelerinin kendini açığa çıkarması ve hastalığın erken evrelerinde teşhiste yardımcı olmasına yönelik çalışmaların hızlandırılması öngörülmekte.

Dünyada yaklaşık olarak 50,5 milyon hastanın mücadelediği kanser hastalığına dair geliştirilen yeni metotlar hastalar için umut vaat ederken, kanserin erken teşhisi ve önlenmesine yönelik çalışmalar da gittikçe artış gösteriyor. Yapılan çalışmaların ve yeni geliştirilen metotların hızlandırılması ve ivedilikle tüm dünyada kanser tedavisine alan hastalar tarafından kullanılmasının, hem hastaların fiziksel, psikolojik iyileşmelerine katkı sağlaması hem de edinilen yeni bilgiler sayesinde daha fazla metodun geliştirilmesi beklenmekte.

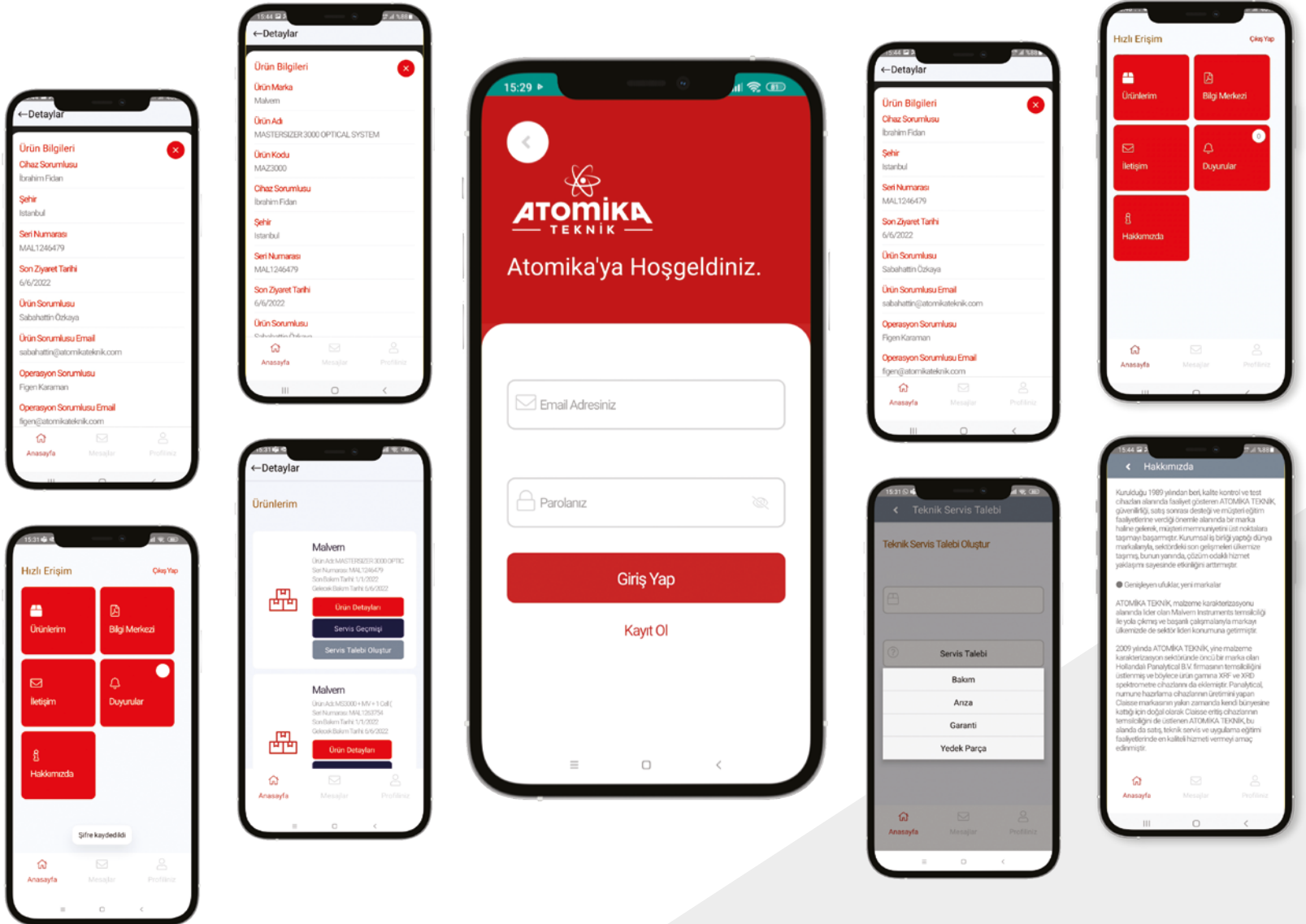
Kaynaklar:

- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- <https://www.weforum.org>
- <https://www.earli.com/post/beyond-liquid-biopsies-how-the-synthetic-biopsy-leads-the-next-generation-of-early-cancer-detection>
- <https://www.cancer.org/cancer/lung-cancer/about/key-statistics.html>
- <https://www.cam.ac.uk/research/news/largest-study-of-whole-genome-sequencing-data-reveals-new-clues-to-causes-of-cancer>



Atomika Teknik Mobil Uygulama ile Teknik Servis Hizmetimiz Cihaz Kullanıcılarımızın Bir Tık Uzağında!

Bütün cihaz bilgilerinizi, servis geçmişlerinizi, yeni servis taleplerinizi ve planlanan bakımlarınızı 7/24 takip edebileceğiniz mobil ve masaüstü uygulamamız yayında!



Detaylı bilgi, kullanım/demo için lütfen bizimle iletişime geçiniz.

t +90 312 219 22 00 • +90 216 456 00 55 e bilgi@atomikateknik.com w atomikateknik.com



TRUSTLIFE

Türkiye'nin Ulusal Sağlık Teknolojileri Platformu

Trustlife; SPK onaylı bir girişim sermayesi yatırım fonu olarak bilimsel araştırmaları ve yenilikçi fikirleri yatırımcılarla bir araya getirme amacı güden multidisipliner bir yaklaşımla çalışıyor. Bu özgün yapı bilimsel, finansal ve yönetsel kaynakları entegre bir şekilde birleştiriyor.

Şirketin **İcra Kurulu Üyesi Erkan MANKAN** ile keyifli bir söyleşi gerçekleştirerek tüm ayrıntıları öğrendik.

ERKAN MANKAN

TRUSTLIFE / İcra Kurulu Üyesi



Sektörün önemli firmaları arasında yer alıyorsunuz. Trustlife'in kuruluş öyküsü ve yenilikçi bakış açısı hakkında neler söylersiniz?

Kuruluşumuzun temelinde, kanser ve nadir hastalıklara karşı Türkiye'nin ilk orijinal ilacını geliştirmek fikri vardır. Bilimsel önderliği Prof. Dr. Adil Mardinoğlu ve Prof. Dr. Hasan Türkez yapmaktadır. Kuruluş öykümüz, akademik araştırmaların ve sektörel ihtiyaçların yatırımcılarla bulunduğu bir platform olma fikriyle şekillendi. Bu amaçla Trustlife, 2021 yılında Rota Portföy yönetim şirketi ile SPK onaylı bir sağlık teknolojileri girişim sermayesi yatırım fonu olarak kuruldu. Fonun yenilikçi bakış açısı Türkiye'nin sağlık teknolojileri alanındaki tüm paydaşlarını bir araya getirerek

ilaç geliştirme alanında uçtan uca bir destek mekanizması sağlamaktır. İlaç geliştirme alanındaki yenilikçi bakış açısını ise "sistem biyolojisi & yapay zeka destekli ilaç geliştirme" metodolojisi olarak özetleyebiliriz.

Türkiye'nin Ulusal Sağlık Teknolojileri-Trustlife'in vizyon ve misyonundan biraz bahsedebilir misiniz? Kimlere hitap ediyorsunuz?

Trustlife olarak vizyonumuz kanser ve nadir hastalıklar alanında ilaç geliştirme projelerini destekleyerek hem Türkiye'de hem de dünya çapında önemli başarılarla imza atmaktır. Misyonumuz ise akademik ve sektörel araştırmaları yatırımcılarla buluşturarak, etkili ve yenilikçi sağlık çözümleri geliştirmektir.

Sayın Mankan, sizi biraz tanıyabilir miyiz? Sektöre girişiniz nasıl oluştu?

İstanbul Teknik Üniversitesi'nden Gıda Mühendisliği alanında yüksek lisans derecemle başladığım kariyer yolculuğum, beni ilaç ve biyoteknoloji sektörlerine yönlendirdi. İş hayatıma merhum Prof. Dr. İlhami Karayalçın'ın asistanı olarak araştırma uzmanı olarak başladım. Ardından laboratuvar sektöründe 16 sene boyunca üst düzey yöneticilik yaparak, Türkiye operasyonlarını yürüttüm. Türkiye'nin dört bir yanındaki akademik ve sektörel gelişmeleri yakından takip ettiğimiz bu yıllarda, özellikle Türkiye'nin Ar-Ge yolculuğuna olan ilgim pekişti. Bu yıllarda Türkiye'nin dışa bağımlılığını azaltacak her türlü projenin desteklenmesine yönelik çalışmalarımı sürdürdüm. Profesyonel hayatım boyunca, ilaç ve biyoteknoloji alanlarında yenilikçi teknolojiler ve bu teknolojilerin transferi konularına yoğunlaşarak deneyimler edindim.

2 yıldır Trustlife İcra Kurulu Üyesi görevini yürütüyorsunuz. Trustlife'da kendi adınıza ne gibi yeniliklere imza attınız?

Öncelikle Trustlife, ilaç geliştirme odaklı bir VC platformudur ve "Türkiye'nin ilk ilaç adayı olacak, orijinal ilaç molekülünü geliştirmek" fikri ile doğmuştur. Bu çalışmaların yapılabilmesi adına pre-klinik basamaklarının tamamının tek bir merkezden koordine edilmesi için İstanbul Ataşehir'de 1200 m2 ilk bir İlaç Ar-Ge merkezi tasarlanmıştır. Kendi alanında Türkiye'de bir ilk olan merkezimiz hem fon çatısı altındaki Türkiye'deki bilim insanlarımızın projelerine hem de dünyadan çeşitli ilaç şirketlerine CRO hizmeti veren konumdadır. Laboratuvar alanındaki bilgi birikimim ile tasarım ve devreye alma sürecinde yoğun mesailer harcayarak bu merkezin dünya standartlarında bir ilaç geliştirme merkezi olması adına görev aldım.





Bu platformun paydaşlarını başta bilim insanları, ilgili sağlık profesyonelleri, kamu ve araştırma kurumları, patent ofisleri, sağlık alanına ilgi duyan kurumsal yatırımcılar, finansal danışmanlık yapan kuruluşlar olarak sıralayabiliriz. Hedefimiz, bu süreçte bilimsel mükemmellik ile ticari başarıyı bir araya getirmektir.

Yenilikçi ilaç geliştirme konusuna biraz değinim mi? Süreç nasıl işliyor?

Trustlife olarak, ilaç geliştirme sürecine getirdiğimiz yenilikçi bakış açısıyla öne çıkıyoruz. Sürecimiz, temel bir fikirden başlayarak laboratuvar aşamalarından klinik deneylere kadar uzanıyor. Trustlife metodolojisi, multi-omik verilerin üretilmesi, sistem biyoloji ve yapay zeka yaklaşımlarını içerir. Bu, biyobelirteç ve ilaç hedefi bulma sürecini hızlandırmada etkili olurken; pre-klinik aşamaların tek bir merkezden yönetilmesine olanak tanır. **Amacımız, ilaç geliştirme sürecini geleneksel 14-15 yıl süresinden, 6-7 yıla düşürmektir.** Trustlife metodolojisi, bilimsel araştırma ve teknolojiyi en etkili şekilde birleştirerek yeni tedavilere daha hızlı ve etkin bir şekilde ulaşmayı hedeflemektedir.

Trustlife metodolojisinden bahsedebilir misiniz?

Trustlife metodolojisi, bilimsel araştırmaları ve yenilikçi fikirleri yatırımcılarla bir araya getirme amacı güden multidisipliner bir yaklaşıma dayanmaktadır. Uluslararası standartlarda başlatılan proje başvuru süreci, objektif seçim kriterleri ve bağımsız panel değerlendirme süreciyle ilerler ve seçilen bilim insanlarının projelerini uçtan uca destekleyerek ticarileşme sürecini hızlandırmayı amaçlar. Bu metodoloji, SPK onaylı bir girişim sermayesi yatırım fonu olan Trustlife'in temelini oluşturur. Trustlife, bilimsel, finansal ve yönetimsel kaynakları entegre bir yapıda birleştirir. Bu, projelerin etkili bir şekilde desteklenmesini ve başarıya ulaşma olasılığını artırır. Uluslararası deneyimli yönetim ve bilim ekibi ile kanser, kronik ve nadir hastalıklara odaklı çok projeli ve riski dağıtılmış portföy yapısı vardır. Bu süreçte, yenilikçilik, sürdürülebilirlik ve etik değerler ön planda tutulmaktadır. Böylece Trustlife metodolojisi, yenilikçi projelerin hayata geçirilmesi için dinamik ve entegre bir yaklaşım sunar, bu iş modeli ile de sağlık sektöründeki dönüşüme liderlik etmeyi amaçlar.

Trustlife Labs bünyesinde hizmet verilen projeler nelerdir?

Trustlife Labs, özellikle ilaç tasarımı ve pre-klinik çalışmalar üzerine odaklanmaktadır. Trustlife Labs İlaç Ar-Ge Merkezimiz, ilaç geliştirme sürecinde 'İlaç Tasarımı' ve 'Pre-Klinik Çalışmaların' eksiksiz olarak gerçekleştirilmesi için gerekli modern teknolojik altyapıya sahiptir. Özgün ilaçların geliştirilmesi ve ticarileşmesinin sağlanması amacı ile Trustlife fonuna hizmet vermektedir.

2023 yılında toplam 10 ilaç projesinin çalışmalarını 45'e yakın araştırmacı kadrosu ile eş zamanlı yürütmektedir. Bu projeler beyin kanseri, pankreas kanseri, Sarkopeni, prostat kanseri, alzheimer, meme kanseri, enflamatuvar hastalıklar, kolon kanseridir.

Teknolojiyle donatılmış laboratuvarın avantajlarına değinecek olursak neler söylersiniz?

Modern teknolojilerle donatılmış laboratuvarımız, daha hızlı ve etkili araştırma süreçlerini mümkün kılıyor. Bu teknolojiler, daha doğru sonuçlar elde etmemize ve yenilikçi ilaç geliştirmelerine olanak

insanı yaklaşımı ile yarattığı stratejik konum dikkat çekicidir. Türkiye'nin altyapı imkanlarının sağladığı önemli ekonomik avantajlarda bulunmaktadır. Fon çatısı altında bulunan İlaç Ar-Ge Merkez'i de, uluslararası düzeyde kaliteli araştırma ve geliştirme faaliyetleri sunmaktadır.

Dünyada ilaç ve biyoteknoloji sektörünün bugün geldiği noktayı değerlendirecek olursanız neler söylersiniz?

Dünya çapında ilaç ve biyoteknoloji sektörü, hızlı bir gelişme ve dönüşüm sürecinden geçmektedir. Bu sektörde, özellikle kişiselleştirilmiş tedavi yöntemleri, gen terapileri ve sistem biyoloji ve yapay zeka destekli ilaç keşfi gibi alanlarda önemli ilerlemeler yaşanmaktadır. Trustlife olarak bu global trendlerin farkında olup, sektörün geleceğine yön verecek çalışmalara odaklanıyoruz.

Bugünkü başarınızı yarına daha etkili taşımak için neler hedefliyorsunuz? Gelişim ve büyüme odaklarınız neler olacak?

Trustlife; öncelikle Türkiye'nin potansiyelini ortaya çıkaran bir güç olmanın ötesine geçerek, küresel ölçekte sağlık inovasyonuna liderlik



tanıyor. Ayrıca, laboratuvarımızda kullandığımız ileri teknolojiler, daha az kaynakla daha fazla yenilik yapmamıza yardımcı oluyor. Trustlife Laboratuvarlarının 4 farklı disiplinin aynı anda sürekli birlikte çalıştığı entegre bir yapısı vardır. Bu disiplinler, hesaplamalı kimya-biyoloji, medikal kimya, hücre, doku, organ kültürü ve farmasötik teknolojilerdir.

Şirket olarak Nisan 2023 itibarı ile Ar-Ge Merkezi ünvanını aldınız. Bu süreç nasıl gelişti ve avantajları neler oldu?

Nisan 2023'te Ar-Ge merkezi ünvanını alarak, şirketimizin araştırma ve geliştirme kapasitesini genişlettik. Bu ünvan bizim bu alandaki çalışmalarımızı valide etti. Ayrıca, Ar-Ge merkezi olarak üniversite ve özel sektör işbirlikleri kapsamında projelere de imza atıyoruz.

Türkiye'nin İlk ve Tek Sağlık Teknolojileri Fonu altında çok sayıda bilim insanı birçok projeye imza atıyor. Sizce Trustlife markasını kuruluşundan bugüne taşıyan başarı faktörleri nelerdir?

İlk olarak kurucu ekibin güçlü yönetsel ve finansal deneyimini başa yazabiliriz. Bilim ekibinin alanlarında uluslararası kariyerleri ve tanınırlıkları sayesinde platformun çoklu proje/çoklu bilim

etmeyi amaçlamaktadır. Yatırım portföyündeki ilaç adayları, sadece bilimsel açıdan değil, aynı zamanda dünya genelindeki sağlık endüstrisine yenilikçi çözümler sunma potansiyeli ile de öne çıkıyor. Temennimiz, 2 yılda oluşturulan ilaç adayları portföyünün dünya genelinde başarılarla anılması ve sağlık sektöründe yeni standartlar belirlemesidir.

Son olarak, iş temposu oldukça yoğun bir yönetici olarak arda kalan zamanınızda neler yapmaktan hoşlanırsınız?

Öncelikle çalıştığımız alanlar çok dinamik ve hızlı evrilen alanlardır. Dolayısı ile operasyonları yönetirken sürekli güncel olmak ve kalmak gerekliliğini düşünüyorum bu nedenle çalıştığımız alanlardaki Türkiye ve dünyadaki trendleri takip ederek bilgi birikimimi arttırmaya çalışıyorum. Bunun yanı sıra sosyal zamanlarımda fırsat buldukça sea kayaking, kayak sporlarını yapmak ve doğada vakit geçirmek benim için önemli bir denge unsuru sağlar. Aile ve arkadaşlarla zaman geçirmek, yeniden enerji toplamama ve zihinsel rahatlama sağlamada büyük bir rol oynar. Sonuç olarak, çeşitli aktiviteler aracılığıyla hem kişisel hem de profesyonel yaşamımda dengeyi korumaya çalışıyorum.



DENEYLERİ HAYATINA MAL OLAN 10 BİLİM İNSANI

Kendini bilime adayan ve hayatlarına mal olan 10 bilim insanı hakkında neler biliyorsunuz?

Bu bilim insanları deneysel çalışmaları sırasında ya da geliştirdikleri icatlarla bugün kullanılan pek çok teknolojinin yayılmasını sağladılar. Önemli araştırmalarla günümüzdeki pek çok gelişmeye önyak oldular. Ancak yaptıkları çalışmalar bu araştırmacıların hayatına mal oldu.

JEAN-FRANÇOIS PİLÂTRE DE ROZIER



Kendisi hidrojenle şişirilmiş bir balonla ilk defa Manş denizini geçmeyi başaran bir havacı. Gazlar üzerine çalışmalar yaptıktan sonra sıcak hava balonlarıyla deneyler yapmaya başladı. İlk balon yolculuğu deneyinde başarılı olmuş olsa da ikinci deneyinde balonda yangın çıkması sonucunda hayatını kaybetti.

MAX VALIER



Deneylerini otomobiller üzerinden gerçekleştiren Max Valier, daha sonra roketler üzerinde çalışmaya başladı. Kendini roketli kızaklar ve trenler üretmeye adanmıştı. Sıvı yakıtlı roket çalışmaları esnasında motorun patlaması sonucu hayatını kaybetti.

SIEUR FREMINET



Freminet su altında nefes almaya yarayan bir oksijen tüpü geliştirdi. Su altı testleri sırasında tüp başarılı bir şekilde çalışmayınca oksijen yetersizliğinden boğularak can verdi.

TIM SAMARAS



Bu meteorolog hortumların peşinden giderek hortumların oluşumunu inceledi ve yeni araştırma yöntemleri aradı. Fırtına esnasında yakından görüntü almak isterken arabası hortuma kapılarak savruldu ve bu sebeple hayatını kaybetti.

HARRY K. DAGHLIAN JR.



İlk atom bombası çalışmaları sırasında plutonyum üzerinde çalışmalar yaptı. Bir laboratuvar kazasında öldürücü dozda aldığı radyasyon nedeniyle komaya girdi ve hayatını kaybetti.

ELIZABETH FLEISCHMANN ASCHHEIM



Elizabeth vücuda giren kurşunların yerlerinin tespit edilmesi için x-ray ışınlarıyla çalıştı. Denek olarak kendisini kullandığı için kansere yakalandı ve hayatını kaybetti.

CARL WILHELM SCHEELE



İsveçli kimyager oksijen, klor ve manganezi keşfetti. Çalışmaları boyunca fazla miktarda zehirli madde test etti. Sonunda cıva zehirlenmesinden hayatını kaybetti.

LOUIS SLOTIN

Slotin yaptığı bir deneyde iki plutonyum parçası arasına bir tornavida koyarak onları ayrı tutmaya çalıştı ancak tornavidanın kaymasıyla plutonyum parçaları birleşerek zincirleme reaksiyon başladı. Slotin eliyle vurarak plutonyumları ayırdı ancak saniyeler içinde gerçekleşen kaza sırasında çok fazla radyasyon alan fizikçi birkaç gün içinde hayatını kaybetti.



MARIE CURIE



Curie yaptığı çalışmalarda genellikle Uranyumu kullandı ve radyoaktiviteyi keşfetti. Sonrasında toryum üzerinde çalışmaya başladı ve radyum elementini ayırttı. Çalışmaları boyunca radyoaktif maddelere maruz kalan Curie lösemiye yakalanarak hayatını kaybetti.

ALEXANDR BOGDANOV



Alexander Bogdanov kan nakliyle gençleşeceğine ve bunun sonsuza dek süreceğine inandı. Kendi üzerinde yaptığı testler sonrasında aldığı yanlış kan grubu nedeniyle hayatını kaybetti.

Kaynak: <https://www.bilimma.com/> Kübra Özmay



HAVER CPA 2-1

Dinamik Partikül Görüntü Analizörü

130 yılı aşkın bir süredir endüstriyel çözümlerini dünyaya sunan Alman Haver & Boecker firması tarafından 20 µm ila 30 mm ölçüm aralığındaki partiküllerin foto-optik boyut ölçümü ve şekil analizi için tasarlanmış **HAVER CPA 2-1 Dinamik Partikül Görüntü Analizörü**, klasik elek ölçümlerine kıyasla çok daha hızlı sonuç üretirken, laboratuvar ortamınızda toz ve gürültü yaratmadan numunelerinizdeki tüm partiküller hakkında bilgi edinmenizi sağlar.

Kompakt tasarımı ve hafifliği sayesinde kolayca taşınabilir olan HAVER CPA 2-1, sahip olduğu otomatik huni temizleme özelliği ve ayarlanabilir yüksekliği ile kontaminasyon riskini minimuma indirir.

Partikül boyut ve şekil analizlerinizin verimliliğini artırmak için: HAVER CPA 2-1.

**Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.**

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





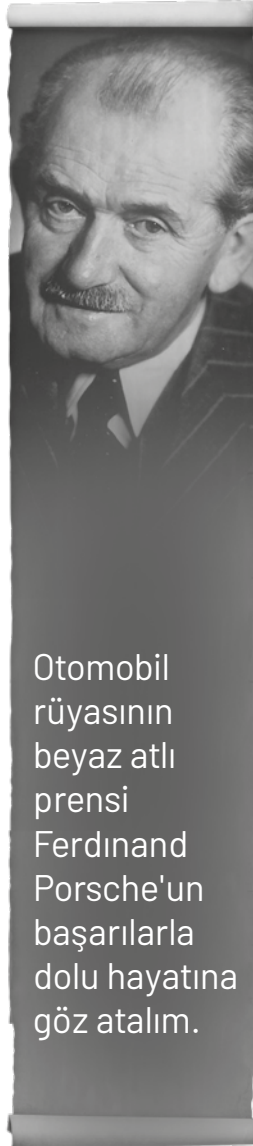
Dünyanın En Ünlü Otomobillerinden,
'Kaplumbağa'nın Tasarımcısı

FERDINAND PORSCHE

Alman otomobil tasarımcısı sonraları "böcek" adı altında dünya çapında satış rekorları kıran KdF- Wagen'i (otomobil) 1935'ten itibaren üretmeye başladı. Porsche, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ilk spor otomobili geliştirdi. Porsche, Maffersdorf/Bohemia'da musluk tamircisi bir babanın oğlu olarak dünyaya geldi. Boş zamanlarında teknik ve elektrikle uğraştı. Liseyi bitirdikten sonra Viyana'ya giderek Teknik Üniversiteye dinleyici öğrenci olarak yazıldı. İlk işini elektrik motorları üreten bir işletmede buldu.

Otomobil tutkusunun farkına burada vardı. Lohner-Porsche Porsche 1900'daki Paris Fuarı'nda, kendi buluşu olan ve dingillerindeki elektrik motorlarıyla çalışan otomobili sergiledi. Taşıt aracını Viyana saray arabaları yapımcısı Lohner şirketinin elemanı olarak yaptığı için, bu yeni otomobil Lohner-Porsche olarak tanındı. Bunun hemen ardından düşüncesini daha da geliştirerek elektrik motorlarını bir benzin motoru aracılığıyla besledi. Bu yeni tahrik biçimiyle şanzıman dışı sine gerek kalmıyordu.

Porsche teknik müdür olarak Viyana Neustadt'taki Austro-Daimler şirketine geçti. Burada tanınmış bir uzun mesafe yarışçı olan Prinz-Heinrich-Fahrt için yaptığı otomobille yarıştı bizzat kazandı. Porsche ayrıca uçak motorları ve Birinci Dünya Savaşı'nda topları taşıyan çekici araç tasarımcısı olarak kendisine bir isim yaptıktan sonra, savaşın ardından tasarladığı iki binek otomobiliyle Austro-Daimler'deki son başarılarına imza attı. 1923'te firmanın Stuttgart'taki merkezine teknik müdür ve tasarımcı olarak geçti. Avusturya'daki Steyr şirketinde kısa bir süre (1928-30) çalıştıktan sonra, 55 yaşında bağımsızlığı seçti.



Otomobil
rüyasının
beyaz atlı
prensi
Ferdinand
Porsche'un
başarılarla
dolmuş hayatına
göz atalım.

Kendi Şirketi Uluslararası bir şöhrete sahip olan Porsche, yorulmak bilmeksizin daha başka teknik yenilikler de geliştirdi ve çeşitli firmalar için komple yeni otomobiller tasarladı. Esnekliği dolayısıyla yüklenme halinde dönebilen bir amortisör elemanı olan döner çubuk yaylanıcısını (süspansiyonunu) buldu. Sıkışık parasal durumu, ardından gelen yıllarda Nasyonal Sosyalist rejimin önemli bir taşıt aracı danışmanı olarak düzeltti. İyi kişisel ilişkilerinin ve ortak çıkarlarının bulunduğu Hitler'in buyruğuyla Porsche, geniş halk kitlelerinin satın alabilecekleri sağlam bir otomobil tasarımına başladı.

Hitler'in diğer koşulları şunlardı: Saatte 100 kilometrelik hız, 4-5 kişilik yer, 100 kilometrede en fazla 8 litrelik benzin tüketimi, 1.000 RM'nin (Reichsmark) altında satış fiyatı. 1936'da 4 silindireli Boxer motorlu, 22 beygir güçlü ve 984 cc hacimli ilk 3 test otomobili hazırıldı. Sonradan "Volkswagen" (böcek) olarak adlandırılan hava soğutmalı otomobil, önce Alman İşçi Birliği çerçevesindeki Nasyonal Sosyalist Yardım Kuruluşu "Kraft durch Freude" den (Neşeden güç doğar) esinlenerek "KdF-Wagen" olarak piyasaya çıktı. Porsche genelde bu otomobilin mucidi olarak kabul edildiği halde asıl konstrüksiyon planları, tasarımını 1925'ten itibaren geliştiren ve Porsche'ye 1932'de bunları boş yere öneren Çekoslovakya'lı Bela Barenyi'ye aitti.



Savaş İçin Tasarımlar 1937'de NSDAP'ye (Alman Nasyonal Sosyalist İşçi Partisi) giren Porsche bir yıl sonra SS'e de katıldı. Buna karşın, yalnız işini düşünen ve politikayla ilgisi olmayan bir insan olarak tanındı. Basit bir tasarımcıyken Wolfsburg'daki Volkswagen AG'nin kurucusu ve yöneticisi oldu. Porsche burada "böcek" in seri üretimine başladı. Yeni teknik gelişmelere tutkun olan Porsche, İkinci Dünya Savaşı'nda askeri araç üretimine ağırlık verdi. Alman Devleti'nin en büyük ulusal onur madalyasını aldıktan sonra "profesör" unvanını kullanabilen zırlı araç tasarımcısı olarak ön plana geçti. Ayrıca Volkswagen'i askeri amaçla cip ve yüzer araç haline getirdi. Porsche'nin işletmesi savaşın bitmesine bir yıl kala Gmünd/ Karnten'e nakledildi.



Almanya'nın teslim oluşundan sonra tutuklanan Porsche bir Fransız cezaevinde kaldı. 1947'de kefaletle serbest bırakıldı. Bundan böyle, oğlu Ferry'nin yönetimi altında onarım işleri ve yedek parça üretimiyle ayakta kalmaya çalışan Karnten'deki fabrikasına kendini adadı. 1948'de kendi adı altında tanınan, 40 beygir gücündeki bir VW motoruyla donatılmış olan ilk spor arabasını piyasaya çıkarttı. İşletmesi 1950'de tekrar Stuttgart'a nakledildi ve Porsche burada 75 yaşında öldü.

Kaynak: <http://www.kimkimdir.net.tr/kisiler/ferdinand-porsche>



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



Maksimum verimlilik için



İNFO ENDÜSTRİ BİLİMSEL TEKNİK CİHAZLAR Pazarlama Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi

+90 212 709 46 36



Oruç Reis Mahallesi Tekstilkent Caddesi No:10 AB G1 Blok No: 116/117 Esenler/İSTANBUL Tel: +90 212 709 46 36 Fax: +90 212 438 46 30

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...