



ThermoFisher
SCIENTIFIC

HAAKE MARS 40/60

Modüler Gelişmiş Reometre Serisi

Üst düzey kalite kontrol ve Ar-Ge uygulamaları için güvenilir, esnek ve kombine metotlarla kolayca kullanılabilen ideal çözüm!

Uygulama bazlı çözümler:



Polimer

Petrokimya

Boya

İlaç&Kozmetik

Gıda

İnşaat

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ



Analytech
ANALİZ VE LABORATUVAR
TEKNOLOJİLERİ

Biotechnica
BİYOTEKNOLOJİ VE
YAŞAM BİLİMLERİ

PharmaNEXT
İLAÇ ENDÜSTRİSİ
VE TEKNOLOJİLERİ

bioexpo

Yaşam Bilimleri Platformu

SEMPZYUM | FUAR | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

15-17 Nisan 2020
İSTANBUL

Istanbul
Lütfi Kırdar
ICEC



Organization

AKDENİZ
TANITIM

PRO SİGMA

Sponsor



ABDIİBRAHİM

www.bioexpo.com.tr

LabMedya



**BILL GATES
VE LİDERLİK
SIRLARI**

SAYFA | 62

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

OCAK - ŞUBAT 2020 • YIL: 10 • SAYI: 57

THINK BIG, SEE BEYOND
|antteknik.com|

SHIMADZU
Excellence in Science

#beyondantteknik

ANT TEKNİK

Birlikte *güçlüyüz*

42

Teknolojinin gelişim hızı hepimizi şaşırtıyor. Peki, bu yıl ve bundan 10 yıl sonra hayatımızda neler değişecek? Kolumuzda taşıyabileceğimiz bilgisayarlar, ev işlerini yapan robotlar, akıllı klimalar ve sağlık alanında yaşanacak birçok gelişme! Hepsini sizin için araştırdık.

2020'DE NELER DEĞİŞECEK?



SEKTÖRDE ETİK GIDA VE İÇECEK
İDDİALARININ YÜKSELİŞİ / 37

KIŞ HASTALIKLARIYLA SAVAŞAN 8 BESİN / 52

FİBROMİYALJİ / 16

www.labmedya.com • bilgi@labmedya.com



**BİR KONGRE
BİR KİTAP**

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN



**ÇAYIN
SAĞLIKLI
BİLEŞENLERİ**

SAYFA | 06

Prof. Dr. Aziz EKŞİ



**ISINAN DÜNYADA
YAŞAMAK**

SAYFA | 57

Nejla KILIÇ ARSLANER



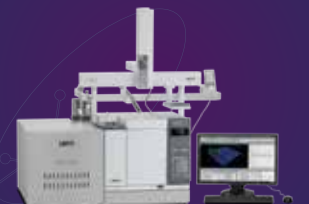
**SÖMESTİR TATİLİNİ
NASIL VERİMLİ
GEÇİREBİLİRİZ?**

SAYFA | 38

Yusuf YILDIRIM

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO PEGASUS® BT 4D
GCXGC-TOFMS



ARDUTek
www.ardutek.com



METTLER TOLEDO SevenCompact™ pH Metrenizi Yenilemenin Tam Zamanı! Yeni nesil teknolojilere kaçırılmayacak fırsatlarla sahip olabilirsiniz

Çok yönlü ve kullanımı kolay masaüstü SevenCompact™ pH metre serisi ideal ölçüme ilişkin teknik özellikleri ile tüm pH ve iletkenlik ölçümlerinde mükemmel bir performans sağlar. Sınırlı süreli değişim kampanyası ile elinizde bulunan METTLER TOLEDO ya da farklı marka pH metrenizi, SevenCompact™ pH metre ile **çok avantajlı fiyatlarla değiştirin 3 aylık kalibrasyon çözültisine ücretsiz sahip olun.**

Kampanyalarımızdan yararlanmak için bize ulaşın;
marketing.mttr@mt.com

Mettler-Toledo TR

Altunizade Mahallesi Haluk Türksöy Sokak No: 6 Z-1
34662 Üsküdar/İstanbul
Tel: +90 216 400 20 20

www.mt.com

METTLER TOLEDO

+ o EDITÖRDEN

BU YIL HAYATINDA NELERİ DEĞİŞTİRECEKSİN?

Bir yerde okudum, yazar diyor ki: Hoşuna gitmeyen bir olaydan sonra, başkalarını suçlamak veya mazeret bulmak yerine, "Bu olaydan öğrenebileceğim bir şey var mı?" diye soran insan tanıyor musunuz? Varsa değerini bilin, onlarla dost olun; gelişir ve geliştirirler. Öyle değil mi, gerçekten de? Gelecekteki "sen" iyi olsun istiyorsan, onu bugünden inşa etmelisin. Üstelik şimdiki ve şu anı da kaçırmadan! Mesela 10 yıl sonra olacağın insan, tamamen bugün verdiğin kararlara bağlı. Ne güzel anlatmış R.Chavez; hayatın okuduğun kitaplara, izlediğin filmlere, dizilere, zaman harcadığın insanlara, tükettiğin gıdalara, alışkanlıklarına, giriştiğin yazışmalara ve konuşmalara göre şekillenecek.

Bazı şeyler için hala geç kalmış sayılmayız bence. Bugün hayatımızda değiştirebileceğimiz, iyileştirebileceğimiz ve daha yaşanabilir hale getirebileceğimiz mutlaka bir şeyler

vardır. Mesela sizin için ihtiyarlık kaç yaşında başlar? Anneme sorsam 40; ama bence yaşlanmanın sayılarla pek ilgisi yok.

Kristof Kolomb, Amerika'yı keşfe çıktığı ilk yolculuğunda 50 yaşını çoktan aşmıştı. Pasteur, kuduz aşısını bulduğunda 60 yaşındaydı. Mimar Sinan, Süleymaniye Camii'sini bitirdiğinde 70 yaşını geçmişti. Galileo, Ay'ın günlük ve aylık çizimlerini yaparken 73 yaşındaydı. Charlie Chaplin, 76 yaşında film yönetmenliği yaparak hala işinin başındaydı. Goethe; en büyük eseri Faust'u ölümünden bir yıl önce, yani 82 yaşında bitirmişti. Nobel ödüllü Alman Doktor Albert Schweitzer, 88 yaşına rağmen Afrika hastanelerinde durmaksızın çalışarak ameliyat yapıyordu. Ressam Titian, 99 yaşında hayata gözlerini yumdu ve "Lepanto Savaşı" adlı ünlü tablosunu ölümünden bir yıl önce tamamladı. Dört defa İngiltere

başbakanı seçilen Gladstone, son kez göreve geldiğinde yaşı 83'tü. Yani demem o ki; gençlik hayatın belli bir çağı ile ilgili değildir. İnsan, kendine olan güveni derecesinde genç, şüphesi derecesinde yaşlıdır. Cesareti derecesinde genç, korkuları derecesinde yaşlıdır. Ümitleri derecesinde genç, ümitsizliği derecesinde yaşlıdır.

Hiç kimse fazla yaşamış olmakla ihtiyarlamaz ya da az yaşamış olmakla genç sayılmaz. İnsanları ihtiyarlatan, ideallerinin gömülmesidir. Seneler cildi buruşturabilir; fakat heyecanların teslim edilmesi ruhu buruşturur. Bir yılı daha geride bırakanın mutluluğu, yeni yılda yeni tecrübeler yaşamının heyecanıyla; hoş gel 2020...

Mutlu yıllar,
Ecem KOÇER

LabMedya®

Sayı: 57 | Ocak - Şubat | 2020

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Grafik Tasarım
Gülden KARADENİZ

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Uzm. Yelda ZENCİR
Özlem Etiz SAĞDAŞ
Nevin KOÇAKER

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

Mali Danışman
İrfan BOZYİĞİT
SMMM

İdare Merkezi
Oğuzlar Mah. 1374 Sok.
No:2/4 Balgat - ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0312 342 22 46

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik
Songül AÇIL
abone@prosigma.com.tr

Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri

Başak Matbaacılık ve Tan. Hiz. Ltd. Şti.
Anadolu Bulvarı Meka Plaza No:5/15
Gimat / ANKARA
Tel: 0 312 397 16 17

Basım Tarihi

OCAK 2020 - Ankara

OKURA NOT

Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkarılan görüşlerin sorumluluğu LabMedya yayın organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmalarını içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar; reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

10 TL + KDV

ISOLAB®
chemicals

is a registered trademark of

ISOLAB®
Laborgeräte GmbH

Committed to Quality



WHAT IS LABMEDYA ?

www.labmedya.com/en

JSR

YENİ MASAÜSTÜ EKİPMAN GURUBUMUZ

- ▶ ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI
- ▶ VORTEX MİKSER
- ▶ MEKANİK KARIŞTIRICI
- ▶ HOMOJENİZATÖR



- DİJİTAL FUZZY KONTROL**
25 - 400 °C ARASINDA 0,1 °C HASSASİTLE SICAKLIK KONTROLÜ
80 - 1500 RPM ARASINDA KARIŞTIRMA HIZI
99 SAAT 59 DAKİKA ZAMAN AYARI
- KULLANICI DOSTU ARAYÜZ TASARIMI**
MODERN KULLANIMI İLE KULLANICI DOSTU TASARLANMIŞ ARAYÜZ
- ÇEVİR VE KAYDET**
BÜTÜN PARAMETRELERİN KOLAYLIKLA AYARLANABİLDİĞİ KULLANICI DOSTU ARAYÜZ
- GENİŞ LCD EKİRAN**
BÜTÜN DEĞERLERİ RAHATLIKLA TAKİP ETMENİZİ SAĞLAYACAK YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ EKİRAN
- HARİCİ SICAKLIK SENSÖRÜ**
OPSİYONEL SICAKLIK SENSÖRÜYLE HASSAS SICAKLIK KONTROLÜ
- SERAMİK ISITICI YÜZEY**
KİMYASALLARA DAYANIKLI MÜKEMMEL ISI TRANSFERİ SAĞLAYAN SERAMİK KAPLI ALÜMİNYUM YÜZEY
- FİRÇASIZ MOTOR**
UZUN ÖMÜRLÜ, GÜÇLÜ MOTOR

ÇALISKAN
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ

DAHA FAZLASI İÇİN...
www.caliskanlab.com



Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Merhaba,
Korkarım, 21-23 Ekim 2020 tarihlerinde Çanakkale’de yapacağımız Türkiye 13. Gıda Kongresinin meslektaşlarımıza duyurulmasında hedefime ulaşamadım. Farklı iletişim kanallarını kullanarak kongreyi duyurmaya çalıştık ve hâlâ çalışıyoruz. Kongreye <https://gidakongresi2020.org/> adresinden erişilebilir.



BİR KONGRE VE BİR KİTAP

Uzunca bir süreden beri Gıda Teknolojisi Derneği olarak düzenlediğimiz kongrelerimizde uyguladığımız kurallar bu kongrede de geçerli: Kongre kayıt süresini uzatmayacağız. 01 Mart 2020 tarihine kadar gönderilen bildirimler erken kayıt tarifesiyle yararlanır. Web sayfasında bildiri gönderme kuralları açık bir şekilde gösterilmiştir.

Kongreler, prensip olarak ilgili meslektaşların buluşma yeridir. Buna göre kongrelerde sunulan tüm sözlü ve poster bildirimlerin sadece özetlerinin kongre bildiri özetleri kitabında yayımlanması yeterlidir. Devamında kongreye katılmamış meslektaşlar, bildiriye sorumlu yazar ile yazışarak iletme sağlarlar. Buna rağmen akademik yükseltmelerde, kongre katılım teşvikleri ve üniversitelerdeki akademik teşvik uygulamasında pek çok kural değişti ve buna göre gerekli olmasa da kongrelerde sunulan bildirimlerin tam metin olarak yayımlanması avantaj haline getirildi. “Büyüklerimizden bir bildiği vardır” diyerek kongrede sunulacak bildirimlere tam metin yayımlama olanağı tanıdık. Kuşkusuz isteyen meslektaşlarımız sadece özet bildiri ile de katılabilirler.

İkinci olarak, editörü olduğum Gıda Mikrobiyolojisi kitabı yayımlandı. www.mikrobiyoloji.org adresinden şifresiz ve ücretsiz pdf dosya olarak indirilebilir, önceden izin alınmaksızın ve sınırsızca her türlü fotokopi, dijital baskı vb. şekilde basılabilir ve pdf dosya ilgililere dağıtılabilir. İsteyen kendi kişisel bilgisayarına yükler ve kitaptan sadece bu şekilde yararlanır, isteyen makul bir kırtasiyecide baskı

alabilir. Kitap kapağının pdf dosyasını da mikrobiyoloji.org sayfasına koyduk. Dijital olarak matbaada çok kolaylıkla bastırılabilir.



Bu kitaptan ben dâhil yazarlar maddi gelir sağlamadık. İşin başında tüm yazarlara kitabın açık arşiv olarak şifresiz ve ücretsiz olarak kullanıma sunulacağı çok açık bir şekilde belirtildi ve tüm yazarlar, bu uygulamayı sevgiyle benimsedi. Açık arşivde ücretsiz olarak dağıtım sunulan kitaptan zaten bir gelir elde edilemez. Kimi meslektaşlarım, bu uygulamayı eleştirdi emeğin karşılığının mutlaka alınması gerektiğinde ısrarcı oldu. Aslında tüm yazarlar, emeklerinin karşılığını aldı: Hepimiz bu şekilde çok ama çok mutlu olduk. Bu da bizim akademik ve mutluluk tarzımız.

Sevgiyle,

SOĞAN VE PATATES İHRACATI YASAKLANDI MI?



Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 7 Ocak tarihinde yaptığı yazılı açıklamada, Resmi Gazete’de yayımlanan “İhracatı Yasak ve Ön İzne Bağlı Mallara İlişkin Tebliğ” ile kuru soğan ve patates “soğutulmuş patates” tohumluk hariç, ihracı ön izne bağlı mallar listesine eklendiği hatırlatıldı.

Bakanlığın açıklamasında, şunlar kaydedildi; “Alınan bu karar; ihracata herhangi bir yasaklama getirmemiş olup; ülkemizin üretim, tüketim, stok, ihtiyaç ve yurtiçi-yurtdışı piyasa fiyatlarının düzenli olarak takip edilerek söz konusu ürünlerin ihracatının ön izne bağlanmasını içermektedir. Söz konusu iki üründe 2019 yılı üretimlerimiz bir önceki yıla göre artış göstermiş ve ülke ihtiyacımızı karşılayacak seviyelere ulaşmıştır. Ancak özellikle kuru soğanda en büyük üretici ve ihracatçı kimi ülkelerde bu yıl iklimsel olumsuzluklardan kaynaklı yaşanan üretim düşüşü ve ithalat talebi, yurtiçi – yurtdışı piyasaları

etkilemiştir. Patateste de aynı durumun yaşanmaması ve ihracat nedeniyle ülkemizde arz açığı oluşmaması, tüketici fiyatlarında dalgalanma yaşanmaması amacıyla ihracat ön izne bağlanmıştır. Piyasalar, Bakanlığımızca yakından takip edilmekte olup gerektiğinde ülke menfaatleri ile üretici ve tüketiciyi koruyacak tedbirler hızla alınmaktadır, alınmaya devam edecektir. Kamuoyuna saygıyla duyurulur”.

Kaynak: Gıda hattı



HPLC YETERSİZ KALDIĞINDA: İLAÇ ANALİZLERİNDE İYON KROMATOĞRAFİNİN POTANSİYELİNİ KEŞFEDİN

Hiç iyonik analitler veya organik asitleri Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile ölçmeyi denediniz mi? İşiniz gerçekten zor! İlaç matrislerinde standart anyonlar, katyonlar, organik asitler ve şekerlerin analizi söz konusu olduğunda HPLC'nin kapsamı oldukça kısıtlı kalabilmektedir.

Bu tür örneklerdeki analizler için **İyon Kromatografi (IC)** daha verimli bir çözümdür.

IC, birden fazla iyonu ayırarak iletkenlik dedektörü yardımı ile tanımlayabilmekte ve kimyasal baskılama (suppression) tekniğinin geri plan iletkenliğini azaltarak hassasiyeti yükseltmesi sayesinde eser ve ultra-eser seviyedeki analizler için kapsamlı bir seçeneği beğeninize sunmaktadır.

Metrohm IC sistemleri, sezgisel kullanımları, farklı dedektör, yazılım ve örnekleme seçenekleri ile sonuç doğruluğunda gelişme ve analiz sürelerinde tasarruf sağlarken, düşük aksesuar/sarf giderleri ve benzersiz sağlamlıkları ile üstün kârlılık elde etmenizi güvence altına almaktadır.

Şimdi Compact IC Flex veya Professional IC Vario sistemlerimizden birini satın aldığınızda ilk yerinde kurulum, kalibrasyon, kalifikasyon (IQ/OQ/PV) ve eğitim hizmetlerine ücretsiz sahip olabilirsiniz. Üstelik kurulumu takip eden **bir yıl içinde ilk koruyucu bakım/kalibrasyon hizmeti de ücretsiz!**

30 Haziran 2020 tarihine kadar geçerli bu özel fırsattan yararlanmak için hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın!

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



Metrohm Turkey Ölçü Aletleri
Ticaret ve Servis Hizmetleri A.Ş.
Vadistanbul Bulvarı Ayazağa Mahallesi
Cendere Caddesi No.109-I Blok 2A
Kat 5 Ofis 37-43 Sarıyer - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax : +90 212 2803484
E-posta : info@metrohm.com.tr
Web : www.metrohm.com.tr



ÇAYIN SAĞLIKLI BİLEŞENLERİ

Prof. Dr. Aziz EKŞİ

İçtiğimiz çayın kalitesi üzerine çok sayıda faktör etkili. Çalının varyetesi, çalının yaşı, toprağın bileşimi, bölgenin yüksekliği, yağış düzeyi, sürgün dönemi, hasat zamanı ve hasat tekniği gibi. Bunlar hasat edilen yeşil yaprak ile ilgili.

Bir de işleme tekniği ile ilgili olanlar var. Uygulanan işleme yöntemine göre başlıca 3 farklı çay tipinden söz ediliyor. Bunlar; yeşil çay, oolong çayı ve siyah çay ve olarak tanımlanıyor. Yeşil çay fermentasyon uygulanmayan, oolong çayı kısmi fermentasyon uygulanan ve siyah çay ise tam fermentasyon uygulanan çay tipidir.

Görüldüğü gibi farkı belirleyen esas olarak fermentasyon işlemidir. Fermentasyon, yapraktaki polifenolik maddelerin (esas olarak kateşin) hava oksijeni ile yapraktaki polifenolaz enzimi tarafından okside edilmesidir. Oksidasyon ilerledikçe çay yaprağının bileşimi ve buna bağlı olarak rengi de değişiyor. Yeşil renk önce sarıya sonra giderek sarı-kırmızıya ve sonunda kırmızı ve kahverengine dönüşür.

Taze çay yaprağının su oranı %25 dolayında, kuru çayınki (yeşil, oolong, siyah) ise %3-4 düzeyindedir. Dolayısı ile 1 kg kuru çay için yaklaşık 5 kg taze çay yaprağı

gerekiyor. Dünyada tüketilen çayın yaklaşık %78'i siyah çay, %20'si yeşil çay ve %2'si oolong çayıdır. Siyah çay daha çok Avrupa ve Amerika'da, yeşil çay Asya ve Kuzey Afrika'da tüketilirken oolong çayı güney Çin ve Tayvan'da tüketiliyor.

Çayın bileşen sayısı 4000 dolayında. Yani dört bin farklı molekül içeriyor. Bunların bir kısmı yeşil yaprakta doğal olarak bulunuyor. Bir kısmı ise doğal bileşenlerin işleme sırasında dönüşmesi ile oluşuyor. İşleme sırasında oluşanların sayısı ve cinsi işleme tekniğine göre değişiyor. Bunlar çayın yalnız rengini ve lezzetini değil sağlık üzerine etkisini de belirliyor.

Bir bardak (100 mililitre) deme kuru çaydan geçen katı madde miktarı yalnızca 0.4 gram dolayındadır. Miktar küçük fakat etki büyüktür. Çoğu çaya özgü olan ve sağlık açısından öne çıkan başlıca bileşenler; kateşin, teafavin, tearubigin, teanin, kafein ve poliamindir. Bunların miktarı yeşil ve siyah çayda farklıdır. Kateşin, yeşil çayın polifenol yapısındaki başlıca bileşenidir. Bunlara "flavanol" de deniliyor. Çayda en fazla bulunanı epi-gallokateşin gallat EGCG) ve epi-gallokateşin (EGC)'tir. Yeşil çayda daha fazladır. (katı madenin %30'u). Siyah çaydaki miktarı düşüktür (katı maddenin

%9'u). Yeşil çayın antioksidan kapasitesi esas olarak kateşinden kaynaklanıyor. Antioksidan etki; zararlı aktif radikalleri bağlayarak sağlığın çok yönlü korunmasına yardımcı oluyor.

Siyah çayın antioksidan etkisi ise teafavin ve tearubigin'den kaynaklanıyor. Bu iki bileşik, yeşil çaydaki kateşinin fermentasyon sırasında oksidasyonu ile oluşuyor. Siyah çayın teafavin miktarı yaklaşık %4 (katı maddede), tearubigin de içerek polimer polifenol miktarı ise %23 (katı maddede) dolayındadır. Yeşil çayı antioksidan etkisi kateşinden kaynaklanırken siyah çayınki teafavin ve tearubigine dayanıyor.

Kafein miktarı yeşil ve siyah çayda yaklaşık eşittir (katı maddede % 3 dolayında). Çünkü kafein stabil bir bileşik olduğu için işleme sırasında parçalanmaz. Çayda kafeine benzer yapıda(alkoloid) iki bileşik daha vardır. Bunlar teobromin ve teofillin olarak adlandırılıyor. Kafeinin uyarıcı etkisi ve zinde olmaya katkısı biliniyor. Teanin, çaya özgü bir amino asittir. Siyah ve yeşil çaydaki miktarı yaklaşık aynıdır (katı maddede %3). Teaninin; zihinsel rahatlatma, tansiyonu düzenleme, kafeinin uyarıcı etkisini baskılama gibi işlevlerinden söz

ediliyor. Çayda bulunan bir diğer amino asit olan gamma-aminobütirik asid ise beyin yönetişim işlevi üzerine etkilidir.

Poliamin (spermidin, spermin gibi) çay yaprağında amino asit metabolizması sırasında oluşan bileşik grubudur. Yeşil çayın gramında ise 63 mg bulunmuştur. Bunların hücre çoğalmasında düzenleyici etkisi vardır. Yaşlanma ile vücuttaki miktarı azalıyor. Bu fonksiyonel bileşenleri nedeniyle çayın sağlık üzerine çok sayıda olumlu etkisi araştırılıyor. Bunların başında kanser, Tip 2 diyabet, kalp ve damar gibi yaygın hastalıklardan koruyucu etkisi geliyor. Ayrıca; yangı önleyici, bağışıklığı güçlendirici, lipid düşürücü, osteoporozdan koruyucu, belleği güçlendirici etkilerinden söz ediliyor. Bu araştırmaların çoğu lab ve hayvan deneylerine dayalıdır. Bunların insan deneyleri ve klinik araştırmalarla da doğrulanması gerekiyor.

Görülüyor ki çayın, sudan sonra en fazla tüketilen içecek olması boşuna değildir. Fakat gerek doğal lezzetinin algılanması ve gerekse maksimum sağlık yararı için en doğrusu şekersiz içilmesidir.

Kaynak: Gidabiliminotlari.com



-90 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

ARCTIKO DİK / YATAY TİP ULTRA DERİN DONDURUCULAR & BUZDOLAPLARI

- Paslanmaz çelik kolay temizlenebilir iç yapı
- Çok bölmeli iç kapı sayesinde sıcaklık değişimi minimuma indirilmiştir
- Alarm sistemleri (yüksek/düşük sıcaklık, kapı açık, prob hata)
- USB çıkış portundan cihaz verilerini bilgisayara kaydetme özelliği;

-86 İNTEGRA YATAY TİP SOĞUTUCU



ARCTIKO

The art of simplicity®

BMS Kimya güvencesi ile artık Türkiye'de...

-86 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

- Standart RS-232, RS485, USB veri çıkış sistemleri
- Cihaz ayarlarını korunması için digital güvenlik şifresi 0.1°C gösterge hassasiyeti
- Digital kontrol paneli, ana ekran üzerinden;
- Cihaz içi sıcaklık,
- Ortam sıcaklığı,
- Güncel tarih ve saat,
- Kompresör çalışma durumu,
- Batarya durumu
- Alarm durumları izlenebilmektedir.
- Kullanıcı şifreleme modülü
- GSM modülü



Küçükbakkalköy Mh. Dudullu Cd.
Brandium Residence NO:23/25
R1 Blok D.4 Ataşehir/İSTANBUL

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



ULTRA Scientific Şimdi Agilent'in bir parçası!

Agilent ULTRA Kimyasal Standartları ile sonuçlarınıza güvenin.

Analizlerinizin başarısını iş akışlarınızın ötesinde referans materyalinizin kalitesi belirler. Agilent ULTRA Scientific ürünleri ISO 9001, ISO 17025 ve Guide 34 standartlarına göre üretilir ve titizlikle test edilir. Böylece kalibrasyonlarınızı güvenle yapabilir ve doğruluğu en üst düzeye çıkarabilirsiniz.

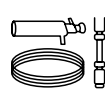
Cihaz, kolon ve sarf malzemelerinden referans standartlarına kadar tüm iş akışınızı destekliyoruz.



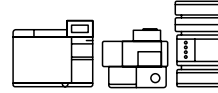
Kimyasal
Standartlar



Numune
Hazırlama



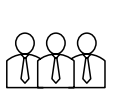
Ayırma



Dedeksiyon



Analiz



Servis



Cubis® II

MODÜLER HASSAS TERAZİ AİLESİ

FDA (21 CFR part 11) ve EU's EMEA
(EU Annex 11) ile uyumlu ilk terazi!

TS EN ISO/IEC 17025 standardına
göre TÜRKAK tarafından akredite
edilen kalibrasyon laboratuvarımız
ve Sartonet güvencesi ile...



 sartonet

"Hassasiyet kişiden kişiye,
TERAZİDEN TERAZİYE değişir."

www.sartonet.com



TÜRK HEKİMİN PFP BULUŞU

2010 yılında uyku apne cerrahisine başlayan Op. Dr. Arman Afrashi 2014 yılında uyku apnesinin cerrahi tedavisi için tasarladığı bir protez olan Pharyngolateral Ferromagnetic Prothesis (PFP) güçlü bir KBB dergisi olan European Archives of Otolaryngology'de yayınladı. Uyku apne hastalığının tedavisini değiştirene kadar çalışacağını söyleyen Dr. Afrashi, bu hastalığın ve horlamanın tanısı ve tedavisinin doktorlar tarafından çok az bilindiğine değindi.

2017'de PFP buluşunu sunmak için yurtdışından birçok teklif alan Op. Dr. Afrashi önce İtalya'da sonra Çin'de sunum yaptı. 2018'de "Vertebrocharyngeal Prothesis (VPP)"yi önce Almanya'nın Münih kentinde Avrupa'nın en önemli uyku cerrahisi kongresinde ve daha sonra özel davetle gittiği Çin'de sundu. 2019 yılında World Sleep Society'nin dünya uyku günü Türkiye delegesi oldu.

Kaynak: Yeniasir.com.tr



HASTALARIN KİŞİSEL VERİLERİNİN KORUNMASI

Sağlık Bakanlığı'nın talebiyle İl Sağlık Müdürlükleri ara ara sağlık kuruluşlarına yazılar göndererek hastaların kişisel verilerini de içeren sağlık kayıtlarının gönderilmesini istemektedir. Bu taleplerle ilgili olarak Türk Diş Hekimleri Birliği gerekli değerlendirmeleri yapıp odalara ve diş hekimlerine duyurmuş; Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak, Sağlık Bakanlığının ihtiyaç duyduğu istatistik verilerin gönderilmesi gerektiği açıklanmıştır.

Yönetmelik ekindeki Ek-8 Müeyyide Formu gereği, veri gönderimi ile ilgili kurallara aykırı davranışlar ilk iki seferde uyarma cezası, üçüncüsünde sağlık kuruluşunun bir önceki aya ait brüt hizmet gelirinin yüzde biri oranında idarî para cezası ile cezalandırılacak.

Kaynak: Türk Diş Hekimleri Birliği



YENİ BİR UMUT: CD33 PROTEİNİ

Bilim insanlarının yeni araştırması, CD33 adlı proteinin insan beyindeki ilgili bölgenin düzenlenmesiyle Alzheimer hastalığına karşı mücadelede kullanılabilecek bir araç olabileceğini ortaya koydu. Araştırma, bu proteini bir kişinin Alzheimer hastalığı olasılığını düşürebilecek bir faktör olarak tanımlayan daha önceki araştırmalara dayanıyor. Ancak insan popülasyonunun yaklaşık yüzde 10'u bu proteinin tersine işleyen bir başka proteine sahip.

Habere göre, bu araştırmanın yürütücülerinden olan kimyager Matthew Macauley, "Beyinde bulunan mikrogliya ismi verilen hücreler, Alzheimer hastalığında kritik bir rol oynar. Koruyucu da, zararlı da olabilirler" açıklamalarında bulundu. Çalışmaya katılan bilim insanlarından biri olan Abhishek Bhattacharjee ise, "CD33'ün mikrogliya hücreleri üzerindeki etkisiyle birlikte Alzheimer hastalığından korunmak mümkün" dedi.

Kaynak: Bilimvegelecek.com.tr



UYURKEN MODEM KAPATILMALI

Kablosuz internetin sağlığa etkileri konusunda çeşitli çalışmalar olduğunu belirten uzmanlar, alınması gereken önlemlere dikkat çekiyor. Uzmanlar özellikle çocukların uyuduğu odada modem bulunmaması gerektiğini belirterek gece saatlerinde modemin kapatılmasını tavsiye ediyor.

Bugüne kadar kablosuz internet sisteminin ve cep telefonlarının güvenliği "sar değeri" adı verilen bir sistemle ölçüldü. Cep telefonlarının üzerinde bir sar değeri var. Avrupa Birliği ve Amerikan'ın bu konuda koruduğu çeşitli kotalar var. Sar değeri hep dokunun emdiği ısıya göre hesaplanmış yani dokuyu ısıtıp ısıtmadığı tespit edilmeye çalışılmış yani termal etkisi ölçülmüş. Şimdiye kadar yapılan çalışmalar ve son zamanlarda çıkan yayınlar bu sinyallerin ısı dışında dokuda birçok değişiklik yaptığını ortaya koyuyor. Bu konuda çıkan yayınlar incelendiği zaman wifi sinyallerinin dokularda hasara yol açtığı, doku genetiğini bozduğu, sperm sayısını azalttığı, erkeklerde özellikle kısırlığa neden olduğu yönünde.

Kaynak: NPISTANBUL



STARLINK UYDULARI GÖKYÜZÜNDE GÖRÜNTÜLENDİ

Merakla beklenen SpaceX projelerinden olan Starlink projesine ait 60 adet uydu geçen hafta yörüngeye fırlatılmıştı. Gökyüzünde görüntülenen Starlink uyduları, görenleri etkiledi! Asıl mesleği Arkeolog olan ancak hobi olarak astronomiyle ilgilenen Marco Lanbroek; yörüngeye fırlatılan 56 Starlink uydusunu görüntüleyip saymayı başardı. Bununla birlikte yakaladığı görüntüleri kendi blog sayfasında da paylaştı. Lanbroek, kısa süre içerisinde gündeme oturmayı başardı.

Geçtiğimiz günlerde Lanbroek, videoyu çekebilmek için SpaceX'in hedef yörüngeye bilgilerini kullandığını ifade etti. Lanbroek gökyüzünde oluşan manzara için "harika bir manzaraydı" dedi. Her bir Starlink uydusu, yörüngelerini ayarlamaları için Krypton iyon iticilerle donatılmış durumda. SpaceX'in bu uydularla gerçekleştirmek istediği amaç ise dünyadaki birçok insana daha satın alınabilir internet erişimi sağlamak. Şirket bunun için 12 bin uydu fırlatmayı hedefliyor.

Kaynak: Shiftdelete.net



GEN MÜHENDİSLİĞİNDE ÇİĞİR AÇACAK KEŞİF

Bilim insanları, DNA'daki genomlarda doğrudan ve kalıcı değişiklik yapmayı sağlayan yeni bir tür enzim buldu. Howard Hughes Tıp Enstitüsü'nden (HHMI) araştırmacı David Liu ve ekibi, yaptıkları çalışmada DNA'da bulunan A*T (Adenin*Timin) bazını G*C (Guanin*Sitozin) bazına doğrudan dönüştürmeyi kolaylaştıran bir enzim keşfetti.

Biyolog Liu ve ekibi, deneyler sırasında ABE7.10 enzimini kullanarak hem insan hem de bakteri genlerinde yüzde 50'nin üzerinde verimlilik ve çok az istenmeyen mutasyonla A*T baz çiftini G*C çiftine dönüştürmeyi başardı. Liu, araştırmanın sonuçlarının insanların tedavisinde kullanılması için henüz erken olduğunu belirtti. Gen mühendisliği alanında çığır açması beklenen keşfin, gelecekte insanlarda hastalıklara neden olan mutasyonları düzeltecek DNA operasyonlarında kullanılması öngörülmüyor.

Kaynak: Tr.sputniknews.com



AĞAÇ DİKME PROJESİ HEDEFLenen BÜTÇEYE ULAŞTI

Yaklaşık 3 aydan kısa bir süre geçmişken, ağaç dikme kampanyasının resmi olarak 20 milyon dolarlık bağış toplama hedefini aştığı duyuruldu.

Ekim ayı içerisinde, YouTuber Jimmy "MrBeast" Donaldson, tanesi 1 dolar eden fidanlardan toplamda 20 milyon ağaç dikmek için yeterli para toplamaya yönelik bir kampanya olan "Team Trees" adlı projesini duyurmuştu. Proje birkaç gün içerisinde Tesla kurumunun CEO'su Elon Musk'ın dikkatini çekti ve kampanyaya 1 milyon dolar bağışladı. Benzer hareketi kısa bir süre sonra Shopify CEO'su Tobi Lütke de gösterdi ve Lütke de kampanyaya 1 milyon dolarlık bağışta bulundu. Team Trees yetkilileri ise ağaçların hacminin büyük olması nedeniyle ağaçların ihtiyaç duyulan alanlara, kamu arazilerine, özel arazilere ve ormanlara dikileceğini bildiriyor. Bilim insanları ise ağaç dikmenin iklim değişikliğiyle mücadeledeki en büyük silah olduğunu düşünüyor.

Kaynak: Futurism.com



ANTİK DNA LABORATUVARI BAŞKANI GÖREVDEN ALINDI

Adelaide Üniversitesi, Avustralya Antik DNA Merkezi'nin yüksek profilli lideri Profesör Dr. Alan Cooper'ı "ciddi suistimal" nedeniyle görevinden aldı. Görevden alma kararı, Cooper'ın personele ve öğrencilere "zorbalık" yaptığı iddialarını takiben gerçekleşti.

Cooper'ın işten çıkarılmasına yol açan koşullar hakkında yorum yapılmayacağı ancak görevden alınması, Cooper'ın çalışmalarına ilgili olmadığı açıklandı. Açıklamada, "Üniversite, öğrencilerin ve personellerin refahını önemsiyor" denildi. Bu duruma yanıt olarak Cooper Nature'a verdiği demeçte, zorba olduğu iddiasını reddetti. Prof. Dr. Cooper, "En yüksek uluslararası düzeylerde çalışıyorum. Öğrencilerimin ve de personelimizin aynı şeyi yapmasını istiyorum. Bazen sözlerle ve davranışlarla çok patavatsızlık yaptım ancak bundan pişman oldum. Fakat bu kesinlikle zorbalık değildi" dedi. Ayrıca Cooper, kendisine karşı harekete geçmeden önce davranışları hakkında hiçbir zaman uyarılmadığını belirtti.

Kaynak: Nature

"Ulaşılabilir Kalite"
anlayışı ile laboratuvarlarınızı modern pipetlerle donatıyoruz!

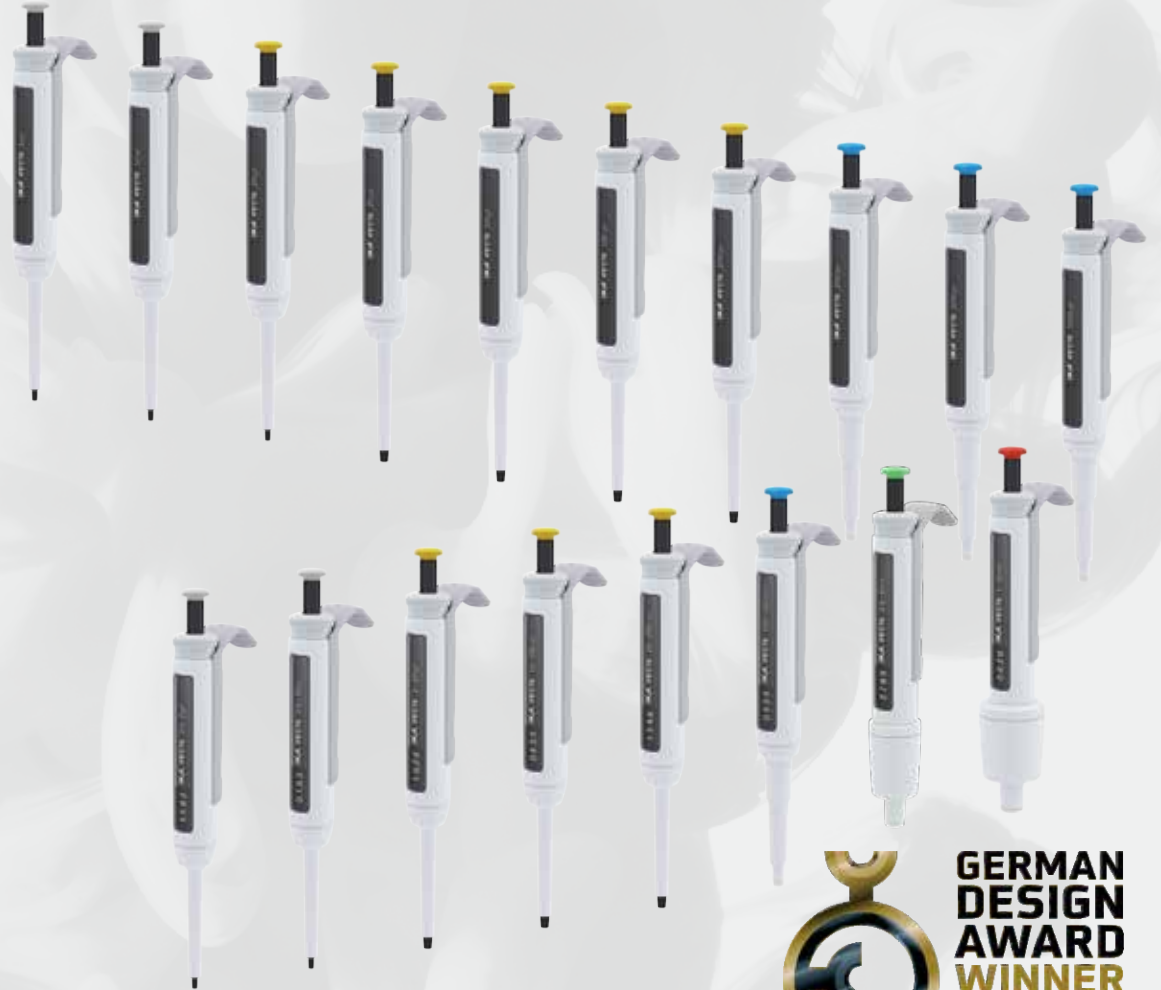
HASSAS PİPETLEME | IKA PETTE fix and vario

IKA

designed for scientists

PETTE FIX	ÜRÜN NO.	MAX. HACİM
5 µl	0020011219	10 µl
10 µl	0020011220	10 µl
20 µl	0020011221	200 µl
25 µl	0020011222	200 µl
50 µl	0020011223	200 µl
100 µl	0020011224	200 µl
200 µl	0020011225	200 µl
250 µl	0020011226	1,000 µl
500 µl	0020011227	1,000 µl
1,000 µl	0020011228	1,000 µl

PETTE VARIO	ÜRÜN NO.	MAX. HACİM
0.1 2 µl	0020011210	10 µl
0.5 10 µl	0020011211	10 µl
2 20 µl	0020011213	200 µl
10 100 µl	0020011214	200 µl
20 200 µl	0020011215	200 µl
100 1,000 µl	0020011216	1,000 µl
0.5 5 ml	0020011217	5 ml
1 10 ml	0020011218	10 ml



**GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2019**

Darbe, UV ve kimyasallara karşı dirençli uç konisi uzun süreli güvenilir pipetleme sağlar.

PETTE sabit veya ayarlanabilir pipetler tamamen Otoklavlanabilir. Kolay sterilizasyon!

Yüksek kaliteli dia-mond benzeri bir karbonla (DLC) kaplanmaktadır.

IKA PETTE Sabit ve Ayarlanabilir Pipetleriniz kalite sertifikaları ve ISO8655 Kalibrasyon sertifikalarıyla size ulaşır.

A K S E S U A R L A R



LINEA Pipet Standı
Sık kullanıldığında pipetler için kolay erişim güvenli montaj
Parça No. 0020018987



PIPET UÇLARI
IKA pipet uçları, filtreli ve filtresiz her iki ucu da içerir.
Daha doğru numune dağıtımı ve artırılmış tekrarlanabilirlik seviyesi sağlarlar.
0.1 µl-10 ml arasında mevcuttur.
Parça No. 5 ml: 0020017830



PIPET KALİBRASYON YAZILIMI
IKA, tüm kalibrasyon testlerini planlamak, gerçekleştirmek ve kaydetmek için kullanıcı dostu bir pipet kalibrasyon yazılımı sağlar.
Parça No. 0020022141



www.an-ka.com

30.yıl
AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI
SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

"Kusursuz Hizmet, Mükemmel Destek"

NEDEN TIRNAKLAR SARARIR?

Sefa Hilal ÖZGÜN | Podoloji uzmanı

Tırnak sararması, sağlığınız hakkında size çok şey söyleyebilir. Renkleri değiştiğinde, genellikle bir enfeksiyon veya tırnak mantarı aldığınız anlamına gelir. Ayrıca tırnaklarınızın oje gibi bir ürün tarafından da lekelenmiş olması muhtemeldir veya vücudunuzda alerjik reaksiyon meydana geldiği anlamına da gelebilir. Sarı tırnaklara neyin neden olduğu ve bu durumdan nasıl kurtulacağınız hakkında birkaç husus bize ipucu verebilir.

OJELER

Ojeler ise bakımlı ellerin olmazsa olmazlarındandır. Ancak çok sık oje sürülmesi, koyu renk ve birkaç kat oje sürülmesi tırnakların havasız kalmasına neden olmaktadır. Havasız kalan tırnaklarda zamanla sararma meydana gelmektedir. Koyu renkli bir oje sürmeden önce tırnaklarınıza mutlaka bir kat cila sürün. Dikkat etmeniz gereken diğer bir nokta

ise içeriğinde formaldehit içeren ojeleri kullanmayınız. Belirli aralıklarla oje sürün ve ara ara tırnaklarınızı dinlendirerek hava almasını sağlayın.

VİTAMİNSİZLİK VE ENFEKSİYONLAR

Sararan tırnakların diğer nedenleri ise vitaminsizlik, sigara kullanımı, temizlik ürünleri kullanımı olarak sıralanabilir. C ve D vitamininden yoksun kalan tırnaklarda zamanla sararma ve sertleşme görülür. Aynı zamanda tırnaklarda oluşan çeşitli enfeksiyonlar da tırnak sararmasına neden olan faktörler arasındadır. Tırnak mantarı, sedef hastalığı, diyabet ve akciğer hastalıkları tırnak sararmasında rol oynayan hastalıklardandır.

SİGARA KULLANIMI

Sigaranın zararları burada da karşımıza

çıkılmaktadır. Vücudumuzun birçok alanını tahrip eden ve zarar veren sigara tırnak sağlığını da olumsuz yönde etkilemektedir. İçeriğindeki nikotin tırnaklarınızda sarı lekeler oluşmasında ve tırnaklarınızın sararmasında önemli bir rol oynamaktadır.

ELDİVEN KULLANIMI

Tırnakların havasız kalması tırnak sararmasının başlıca nedenleri arasındadır. Çok sık oje sürmek ve neredeyse ojesiz gezmek gibi uzun süre eldiven kullanımı da tırnakların havasız kalmasına ve sararmasına neden olmaktadır. Genellikle işi gereği sürekli eldiven kullanmak durumunda olan kişilerde tırnak sararmasına sıkça rastlanılmaktadır.

YAŞ FAKTÖRÜ

Yaş ilerledikçe vücudun çeşitli bölgelerinde

deformasyonlar oluşmaktadır. Cildin kırışması ve saçların beyazlaması gibi tırnak sararması da ilerleyen yaşlarda meydana gelebilecek sorunlardan biridir. İlerleyen yaşlarda tırnakların kendini yenileyememesi tırnak sararmasına neden olmaktadır.

KİMYASAL FAKTÖRLER

Kimyasal maddeler vücudumuzun her alanında tahribat oluşturabilecek potansiyele sahiptirler. Tırnakların üst katmanında bulunan yağ tabakası kullanılan ve kimyasal içeren temizlik ürünleri nedeniyle sararmaktadır. Temizlik ürünleri ve diğer kimyasal içeren ürünlerin kullanımında mutlaka eldiven kullanılmalı ve sonrasında eldiven çıkartılarak eller bol su ile yıkanmalıdır.

Kaynak: Peditürk

İNTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

Su analizinde
kolay ve güvenilir sonuçlar

artık İNTERLAB'da!

NANOCOLOR®

Akıllı Spektrofotometreler

MACHEREY-NAGEL

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

MN
Since 1911

MERCK

Membran Filtrasyon sistemi



- Sensörlü Membran Dispenseri
- Ultra Sessiz Vakum Pompası
- Çok Fonksiyonlu Manifoldlar
- Ampül Sıvı Besiyeri

ORLab®
LABORATUVAR MARKET

kimyaevi.org
www.kimyaevi.org

mikrobiyoloji.org
www.mikrobiyoloji.org

www.orlab.com.tr info@orlab.com.tr 0312 286 40 70

BAĞIRSAKLARDAKİ BAKTERİLER ZİHNİ ETKİLİYOR OLABİLİR



Aslı Nur AKAYDIN

Araştırmacılar her geçen gün bağırsaklarımızdaki bakterilerle beynimizdekiler arasında daha fazla bağlantı buluyorlar. Bağırsak bakterileri depresyondan otizme kadar her şeyi etkiliyor gibi görünüyor. Şimdi ise farelerin korkunun üstesinden nasıl geldikleriyle alakalı bir çalışma bağırsak ve zihin arasındaki gizemli bağlantıyı açığa çıkarmaya başladı.

Çin'deki Chongqing Tıp Üniversitesi'nden, çalışmaya katılmamış bir nörobilimci olan Peng Zheng; bu çalışmanın olağanüstü olduğunu söylüyor ve çeşitli zihinsel bozukluklara yeni bakış açıları kazandırabileceğini düşünüyor. Çalışma klasik Pavlov deneyi kullanıyor: Bir müzik sesi çalınırken fareye ayağından şok verildiğinde kemirgen hızla acıyı sesle ilişkilendirmeyi öğrenir ve sesi her duyduğunda geri çekilmeye yeltenir. Ama bu ilişkilendirme fazla uzun sürmez. Ses verilmesine rağmen şokun gelmediği birkaç denemeden sonra fare bağlantıyı unutacaktır ve sesin bir etkisi olmayacaktır. Bu "unutma" insanlar için de önemlidir ve örnek olarak, kronik anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu olanlarda bozulmuş durumdadır.

New York Weill Cornell Tıp'ta bir immünolog ve mikrobiyolog olan David Artis, bağırsak bakterilerinin öğrenme ve unutmada bir rolünün olup olmadığını merak etti. Meslektaşlarıyla, genel olarak "mikrobiyom" olarak bilinen bağırsak bakterilerini tamamen ortadan kaldırmak için farelere antibiyotik tedavisi uyguladılar. Sonra bir müzik sesi çalıp arkasından farelere orta düzeyde şok verdiler ve bunu birkaç kez tekrarladılar.

Tüm hayvanlar hızlı bir şekilde acıyla bu sesi ilişkilendirmeyi öğrendiler ve sesi duydukları anda donup kaldılar. Ekibin Nature'deki raporuna göre antibiyotik tedavisi gören fareler hala tepki verirken; sadece normal mikrobiyoma sahip olan fareler aradaki bağlantıyı unuttu.

Başka bir deney setinde araştırmacılar farelerin parçalanmış beyinlerinde gen aktivitesine ve bireysel olarak beyin hücrelerinin şekillerine baktılar. Mediyal prefrontal korteks olarak bilinen bir beyin bölgesinin tedavi gören ve görmeyen fareler arasındaki farklarda etkili olduğunu keşfettiler. Bölgedeki, uyarıcı olarak isimlendirilen ve öğrenme ve hafızayla ilgili bazı nöronların anahtar rol oynadığı görüldü. Araştırmacıların belirttiğine göre bağırsak mikrobiyomu ortadan kaybolduğunda bu nöronlar düzgünce oluşma ve bu hücrelerden çıkarak öğrenme ile hafızaya yardımcı olmalarını sağlayan ışınları sönmülemde başarısız oldular.

Ek olarak, ekip bağırsak mikropları tarafından üretilen ve beyindeki acıyı unutmaya bölümünü formda tutmaya yardımcı olabilecek dört kimyasalın oranlarındaki büyük değişimleri de tanımladılar. Mikrobiyomu olmayan fareler bu kimyasallardan çok daha az ürettiler. Bu dört kimyasaldan ikisi şizofreni ve otizm gibi nöropsikiyatrik hastalıklarla ilişkilendirildi. Artis, bunun bu hastalıklarda etkili olabilecek beyin-mikrop bağlantısını ortaya koyabileceğini söyledi.

Zheng, sıradaki adımın bu dört kimyasalın fare beyinlerinde değişimlere yol açtığını kanıtlamak olacağını ekliyor. İrlanda'daki University College Cork'dan bir nörobilimci olan John Cryan, bunun ayrıca hangi mikrobiyal türlerin buna dâhil olduğunu saptamak için belli mikropların ortadan kaldırılmasına yardımcı olabileceğini söyledi.

Stockholm Karolinska Enstitüsü'den Sven Pettersson, "Ne olursa olsun, bu makale çalışma alanının gitmesi gerektiği yere öncülük ediyor. Beyin-bağırsak bağlantısına yönelik büyük bir ilgi var ancak bu bağlantının nasıl gerçekleştiğine dair çok az çalışma var. Bu yayın, bilinmezlik ve büyük heyecanla dolu bu alan için çok yardımcı olacak" diye açıklıyor. Kaynak: Sciencemag.org

Gaz Kromatografi Sistemi

Nexis GC-2030

Laboratuvar standartlarınızı
en üst düzeye çıkarın

Shimadzu'dan 3. Nesil
Gaz Kromatografi Nexis GC-2030



Sıra dışı performans ve yüksek verimliliğiyle laboratuvar standartlarınızı en üst seviyeye çıkarıyor.

Kromatografi deneyimini yeniden tanımlayan Nexis GC-2030, gelişmiş akış kontrolü ve güvenlik özellikleri ile klasik kromatografi tekniğine yeni bir soluk getiriyor.

- 32 kademeli kolon fırını sıcaklık programı
- 4 dedektöre kadar ekleme olanağı (FID, FDP, BID, ECD, TCD, FTD)
- Sınıfının en yüksek FID dedektör hassasiyetli (1.2 pg C/sn)
- ClickTek™ nut teknolojisi ile alet gerektirmeden liner değişimi
- ClickTek™ adaptör teknolojisi* (opsiyonel) ile tek klikle sızdırmaz kolon, nut ve ferrül değişimi ve tek seferde kolon boyunun doğru olarak ayarlanması (Smart jig)
- * ClickTek™ teknolojsi tüm üniversal kapiler kolonlarla uyumludur.
- Gelişmiş, aydınlatmalı GC kolon fırını (opsiyonel) sayesinde rahat ve kolay kolon değişimi
- Yeni nesil transfer-line'sız Headspace (HS-20)
- Headspace, SPME, Purge&Trap, TD v.b. aksesuar seçenekleri



Nexis GC-2030

-  ► Analitik Cihazlar
-  ► Endüstriyel Cihazlar
-  ► Sarf Malzeme ve Aksesuarlar
| Spektroskopi | • | Kromatografi |

THINK BIG, SEE BEYOND
| antteknik.com |

©ANT Teknik, 2020 All rights reserved.



BİLİM DÜNYASININ EMMY'SİNİ KAZANAN TÜRK BİLİM KADINI

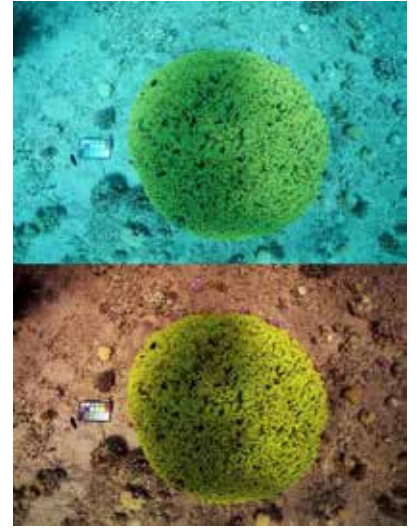
2007 yılından beri araştırmaları ile fark yaratan genç bilim insanlarına "Blavatnik Genç Bilim İnsanı" ödülü veriliyor. Bu sene ilk defa bir Türk bilim kadını bu ödüle layık görüldü. Makine mühendisi ve okyanus bilimci Dr. Derya Akkaynak, denizlerin altında elde edilen görüntüleme hakkında

yaptığı çalışmalarla fizik ve mühendislik alanında ödül aldı.

Başarı dolu eğitim hayatıyla, üretme hevesini birleştiren Akkaynak aydınlık bir gelecek vaat ediyor. ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü mezunu

Akkaynak, eğitimini tamamladıktan sonra Amerika'da MIT Üniversitesi'nde havacılık ve uzay konusunda yüksek lisans yaptı. Princeton Üniversitesi'nde Oşinografi (okyanus bilimleri) alanında doktorasını yapmaya karar veren Akkaynak, yönelmek istediğini alanı belirlemiştir.

Dr. Derya Akkaynak'ın "Sea-Thru" adında yapay zeka algoritmasıyla, su altında çekilen fotoğrafların renk düzenlemesini eskiden olduğu gibi atmosferi baz alarak değil; fiziksel olarak ışığın en doğru haliyle yapan, yine kendi geliştirdiği "Akkaynak-Treibitz Modeli" adında denklem (son 35 yıldır bu alanda kullanılan denklemin yerini aldı) sayesinde en başarılı sonuç elde ediliyor.



"Su yokmuş gibi" işlenen üstteki bu fotoğrafla deniz bilimi alanındaki en temel problem Akkaynak sayesinde çözüldü. Son 35 senedir denizlerin derinliklerinden ulaşan en kaliteli ve doğru verilerin elde edildiği kare olduğu söyleniyor. Bilim dünyasında prestij kokan ödülün sahibi olan Derya Akkaynak, sevincini şu cümlelerle paylaştı; "Tek hissettiğim umut. Ödülün haberini aldığım anda tek hissettiğim duygu umut oldu. Denizlerimizin, okyanuslarımızın, insanlığın geleceği için umut. Bu kadar önemli bir ödülün, türlü mühendislik dalında yapılan olağanüstü buluşlar, keşifler varken deniz bilimlerine verilmesini, 'Artık ne olursa olsun denizlerimizi anlamamız, sömürmememiz, korumamız lazım' mesajı içerdiği için çok anlamlı buldum".



İmza attığı bu başarıyla ülkemizi uluslararası platformlarda gururla temsil eden Dr. Derya Akkaynak'ı tebrik ediyoruz.

www.metisafe.com | in f @/metisbio

metisafe

TEMİZODA VE BİYOGÜVENLİK



YÜKSEK PERFORMANS
ÇEKER OCAK



TARTIM KABİNİ



ENERJİ VERİMLİLİĞİ
YÜKSEK, SESSİZ
HEPA FAN
ÜNİTESİ

PARTİKÜL SIZDIRMAZ NEGATİF
PLENUM TAVAN

RADİUSLU
YEKPARE
ÇELİK KÖŞE
PANEL

DİNAMİK
PASS-BOX

OTOMASYON
KONTROL PANELİ

INTER-LOCK
KAPI PANELİ

KENDİNİ
TAŞIYABİLEN
ÇELİK DUVAR
PANELLERİ

GDO, PCR, BSL-2, BSL-3 LABORATUVARLARI

metisafe® Metis Biyoteknoloji'nin Tescilli Markasıdır.

Telefon : +90(312) 397 64 99 | Faks : +90(312) 397 55 42
Bati Bulvarı ATB İş Merkezi No:1/285 Macun Mah., 06105
ANKARA-TÜRKİYE

metis
Biotechnology



LAF - PCR
ÇALIŞMA KABİNİ
EN 14644 Uyumluluğu



PORTATİF
HAVA TEMİZLEME
ÜNİTESİ AC-1500

YÜKSEK ENERJİ VERİMLİLİĞİ
TEMİZLİĞİ KOLAY



CLASS III
BİO GÜVENLİK KABİNİ

MAKSİMUM ÜRÜN-MATERYAL
ÇEVRE KORUMA
ERGONOMİK TASARIM
OTOMATİK DEKONTAMİNASYON

En
Uygun
Çözüm

* GARANTİSİ *

OsmoTECH™
Mikro-OzmometreFDA
21 CFR
Bölüm 11 Uyumlu

Ozmolalite ölçümü biyolojik ilaçlar ve enjektabl solüsyonların geliştirilmesi ve üretilmesinde kritik öneme sahiptir. Proses ve kalite kontrolde medya hazırlama, hücre sağlığı ve ürün kalitesi açısından önemlidir.

OsmoTECH veri yönetim sistemi 21 CFR Bölüm 11'e uyumludur ve donma noktası prensibine göre ölçüm yaparak doğru ve hassas sonuç verir.

- Şifre koruması
- Elektronik imza
- Türkçe menü
- 1000 adet test sonucu depolama
- .csv ve .pdf formatında veri kaydı
- Güvenli LIS bağlantısı
- Web sunucu
- 90 saniye ölçüm süresi
- Dokunmatik ekran
- Entegre barkod okuyucu
- Opsiyonel yazıcı bağlantısı





Dr. Melih NURHAN | Nöralterapi Uzmanı

FİBROMİYALJİ (KULUNÇ)

Fibromyalji yaygın vücut ağrısı, yorgunluk, sabah tutukluğu, uyku bozukluğu ve kas iskelet sisteminde belli noktalarda duyarlılık ile karakterize bir sendromdur. Birçok bulgusu başka hastalıklarda da görülebildiğinden sıklıkla karıştırılabilir ve teşhiste güçlük yaratabilir. Laboratuvar tetkiklerinde bir bozukluk görülmediğinden, daha çok hastanın şikayetleri ile teşhis konur. Toplumda sık olarak bulunduğu düşünülen bu sendrom, kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

1990 yılında ACR (Amerikan College of Rheumatology) tanı kriterleri tanımlanmıştır. Bunlar;

- Yaygın ağrı öyküsü olması. Ağrı en az 3 ay süre ile devam etmelidir.
- Palpasyonla 18 hassas noktadan en az 11'inde ağrı olması.

Taniya yardımcı ancak kesin gerekli olmayan diğer klinik özellikler yorgunluk, uyku bozukluğu, baş ağrısı, tutukluk, iritabl kolon sendromu, paresteziler, depresyon ve anksiyetedir. Genel popülasyonda fibromyalji sendromu prevalansı %1-10 arasında bildirilmektedir. Olguların yaklaşık %90'ı kadın olup, en sık görüldüğü yaş grubu 30 – 60 yaşlar arasıdır. Orta ve yüksek sosyokültürel kesimde daha fazla görülür.

HASTALIĞIN NEDENİ

Fibromyalji hastalığının nedeni tam açıklanamamakla beraber, belirtilere yol açan bozukluğun merkezi sinir sisteminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Birçok faktör, ayrı ayrı ya da bir arada fibromyaljiyi başlatabilir. Genetik faktörler, viral enfeksiyon, fiziksel travma (cerrahi operasyon, düşme yada motorlu araç kazası), emosyonel travma, ilaç değişiklikleri (kortikosteroid kesilmesi) gibi etkenler fibromyalji hastalığının ortaya çıkmasından sorumlu tutulmaktadır.

HASTALIĞIN BULGULARI

Ağrı: Yaygın ağrı en sık yakınmadır. Hastalar ağrılarını tanımlamada ve ağrı yerini tarif etmede zorluk çekerler. Daha

çok boyun, sırt ve bel bölgesinde yaygın ağrıdan yakınır. Kol ve bacaklarda da ağrı olabilir. Ellerde ağrı ve şişlikten yakınmalarına karşın, gerçek bir eklem tutulumu yoktur.

Yorgunluk: Önemli bir yakınma olup hastanın günlük yaşamını etkileyebilir. Hasta bunu sıklıkla "tüm enerjisinin kaybolduğu" şeklinde ifade eder. Genellikle sabah yataktan yorgun kalkar.

Uyku bozuklukları: Hasta uykuya dalamadığından veya sık uyandığından yakınabilir. Bazen de uyku süresinin yeterli olmasına karşın uyku dinlendirici olmayabilir ya da hasta hiç uyumadığı hissi ile uyanır.

Bunların dışında sabah tutukluğu, konsantrasyon ve bellek bozukluğu, karın ağrısı, ishal, kabızlık, sık idrara gitme, çene eklemde ağrı, baş ağrısı, göz ve ağız kuruluğu, el ve ayaklarda uyuşma, huzursuz bacak sendromu, aşırı terleme gibi hastalığa eşlik edebilen başka belirtiler de mevcuttur; ancak bunların hepsi her hastada gözlenmeyebilir.

ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Uzun süreli oturma, ayakta durma, stres, uzun süreli yazı yazma, araba kullanma, telefonla konuşma, soğuğa maruz kalma, eğilerek çalışma ve ağır kaldırma, kolların gergin pozisyonda çalışma yüzeyinde bulunması gibi çalışma koşulları fibromyalji belirtilerini şiddetlendirebilir. Çalışma koşulları, boşanma, gebelik, ailede hastalık olması, tek başına aşırı sorumluluk yüklenme gibi stres faktörleri de fibromyaljide belirtileri arttırabilir. Kadınlarda regl döneminde de belirtiler artabilir. Sıcak duş ve banyo, ılık ve kuru hava, tatil, dinlendirici uyku ile belirtiler genellikle hafifler.

TEDAVİ

Fibromyalji hastalığının tedavisinde ilaç tedavisi ve/veya ilaç dışı tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. Nöralterapi de fibromyalji hastalığında etkili bir tedavi yöntemidir.

İLİK NAKLİ OLAN KİŞİNİN SADECE KANINDAKİ DEĞİL SPERMİNDEKİ DNA DA DEĞİŞTİ

Amerika Birleşik Devletleri'nde kemik iliği nakli yapılan bir kişinin sadece kanında değil dudak ve yanak içinden alınan DNA örneklerinde kendisinin yanı sıra donörün DNA'sı da tespit edildi. Uzmanları daha fazla şaşkırtan durum ise spermdeki DNA'nın tamamının donöre ait olması oldu.

Nevada eyaletinde Washoe County Şerifi bürosunda görevli Chris Long dört yıl önce Alman bir donörün bağışladı kemik iliğinin vücuduna transfer edilmesi ile hastalığını atlattı. Long'un adli tıp bölümünde çalışan mesai arkadaşları operasyonun Long'un DNA'sını nasıl etkileyeceğini merak ettikleri için düzenli testlerde takip etmek istedi. Long da

sorgulanmasına neden oldu.

Normalde bir kişinin DNA yapısı ve nerede bulunduğu doktorları ilgilendiren bir durum değil, çünkü bu kişinin görünümünü ya da kişiliğini etkileyen bir durum değil. Fakat adli tıp uzmanları için DNA'nın yapısı ve nerede bulunduğu büyük önem arz ediyor. Normalde olay yeri inceleme ekiplerinin bir suç mahallini araştırması sonucu bulunan DNA örneklerinin tamamen kurban ve saldırganına özgü oldukları varsayılır. Bu sonuçlar kemik iliği nakli olan birisinin suç işlemesi durumunda olay yerinde bırakacağı DNA örneğinin tamamen başka bir kişiye ait olabileceğini ortaya koyuyor. Adli tıp uzmanı Brittner Chilton



arkadaşlarının bu isteğini kabul etti. Adli tıp uzmanları nakil sonrası Long'un DNA yapısında değişiklikler olmasını bekliyordu. İlik naklinin amacı zaten Long'un kanının donörün kanıyla değiştirilmesiydi, bu da doğal olarak kanın genetik yapısını değiştirecekti. Ameliyattan sonra dört ay içerisinde Long'un kanı tamamen değişmişti. Fakat uzmanlar değişimin bu denli olacağını hiç tahmin etmemişti.

Long'un spermelerindeki DNA artık kendisine değil donörüne aitti. Long'un sadece saç ve göğüs kıllarındaki DNA hiç değişmemiş bir şekilde kaldı. Her yıl kan kanseri ya da lösemi, lenfoma ya da orak hücreli anemi gibi diğer kan hastalığı olan on binlerce kişi kemik iliği nakli oluyor. Washoe County Şerif ofisindeki adli tıpçıların merak sonucu tespit ettikleri bu durum suçluların tespiti konusunda neredeyse şüphesiz bir delil olarak kabul edilen DNA testlerinin

bunun bir örneğinin 2004 yılında Alaska'da yaşandığını belirtiyor. Bir saldırı soruşturmasında dedektifler DNA veritabanından bir kimliğe ulaşmalarına rağmen bir sorun vardı. Çünkü kimliği çıkan kişi saldırı sırasında hapiste bulunuyordu. Sonra bu kişinin kemik iliği nakli olduğu tespit edildi. Sonrasında donör olan kardeşi suçlu bulundu. Long'un durumunda akıllara gelen bir diğer soru eğer bir çocuğu olursa ne olacak? Aslında çocuğu kendisi yerine Alman donörünün genlerini mi taşıyacak? Şu aşamada bunu cevabını bilmek pek mümkün görünmüyor çünkü Long ikinci çocuğu olduktan sonra vazektomi yaptırmış. Uzmanlar bunun pek mümkün olmadığını söylüyor ve normalde kemik iliği nakillerinde sperm DNA'sının değişmemesi gerektiğini belirtse de açık bir kapı bırakıyor.

Kaynak: Tr.euronews

İSVİÇRE'DE ETİK GIDA KURALLARINA RET OYU

İsviçre'de etik ve sürdürülebilir gıda konularında verilen teklifler vatandaşlar tarafından reddedildi. Ülke çapında yapılan iki oylamada da vatandaşların yüzde 60'ın üzerinde hayır oyu verdiği kaydedildi.

Öneriler yerel çiftçiliği geliştirmek ve daha sürdürülebilir bir tarımı desteklemek için yapılmıştı. Ancak şirket yöneticileri ve devlet yetkililerinin de aralarında bulunduğu muhalif kesim, böyle bir uygulamanın gıda fiyatlarını yükselteceğini ve seçenekleri azaltacağını öne sürerek hayır oyu verilmesini önerdi. Bu büyük mağlubiyet çiftçi grupları ve gıda kampanyacıları için önemli bir hayal kırıklığı olacak.

TAM OLARAK NE ÖNERİLDİ?

'Adil gıda' adı verilen ilk öneride devletin daha sürdürülebilir ve hayvan dostu ürünlere destek vermesi ve vatandaşların ne aldıklarını bilmesi için ürünlerin üzerinde daha detaylı bir etiket bulunması önerilmişti. Bu öneri aynı zamanda gıda israfının da önüne geçmeyi amaçlıyordu. Ayrıca İsviçre'ye girecek ürünlerin ülkedeki işçi koşulları, çevre güvenliği ve hayvanların refahı gibi standartlara uygun olması beklenenecekti. Yani İsviçreli müfettişler, yabancı gıda üreticilerinin de ülkedeki kurallara uygunluğunu denetleyecekti.

İkinci öneri ise 'gıda bağımsızlığı' olarak adlandırılıyordu ve yerel aile çiftliklerine devletin daha fazla destek vermesini, gıda ithalatına daha fazla vergi getirilmesini ve İsviçre standartlarını karşılamayan yabancı ürünlerin yasaklanmasını öneriyordu.

UYARILAR OYLARI BELİRLEDİ

Oylama öncesindeki kamuoyu yoklamalarında İsviçre'nin küçük aile çiftliklerine daha fazla yatırım yapılması konusunda ciddi bir destek olduğu görülüyordu. Son birkaç yılda binlerce aile çiftliğinin kapanması da bu görüşte etkiliydi. Aynı şekilde, yabancı üreticilerin İsviçre'deki sürdürülebilir tarım ve hayvan koruma kurallarına uyması gibi konuların da popüler olduğu görülüyordu.

Kampanyanın son günlerinde, devlet yetkililerinin bu yaptırımların uygulanamayacağını söylemesi gıda üreticilerinin de fiyatların artacağı konusundaki uyarıları oyların kaymasına sebep oldu. Ekonomi Bakanı Johann Schneider-Ammann bu önerileri 'tehlikeli'

olarak nitelendirdi ve ticari partnerlerin vergi artırımını ya da diğer misillemelere yönelebileceği konusunda uyarılarda bulundu. Ancak ülkede gıda ile ilgili sorunlar henüz rafa kaldırılmış değil. Yakın dönemde tarım ilacı kullanımı ve aşırı

hayvancılık ile ilgili de oylamalar yapılması planlanıyor.

100.000'den fazla İsviçreli tüm çiftçiler, endüstriler ve ithal gıdalar için bir yasak çağrısı imzaladı. Oy kabul edilirse, İsviçre

Butan'dan sonra bu yasağı uygulamak için ikinci ülke olacak. Seçmenlerin ankete gitmesinin en az üç yıl süreceği öngörülen bu durum yakında Başbakanlığa sunulacak.

Kaynak: BBC

Benim adım
Güven

Güven 8 yaşında. En büyük hayali doktor olup insan sağlığının güvende olmasını sağlamak.

Biz, Laminer Hava ve Mikrobiyolojik Güvenlik Kabinlerimizle çalışmalarınızı en güvenilir koşullarda yapmanızı sağlıyor, nice Güven'lerin hayallerini gerçekleştireceği yarınlar için çalışıyoruz.





MN 120 Class II Mikrobiyolojik Güvenlik Kabini
nuve.com.tr



NUVE
laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi

DÜNYA'DAKİ GÜNLER UZUYOR!

“ GÜNDÜZLER GERÇEKTE DE KISALİYOR GİBİ GÖRÜNÜYOR. FAKAT GÜNLER ASLINDA UZUYOR; ANCAK BU, HIÇ FARK ETMEYECEĞİNİZ KADAR UFAK BİR DEĞİŞİM. DÜNYA'NIN DÖNÜŞÜ, ÇEŞİTLİ SEBEPLERLE YAVAŞLIYOR VE YENİ BİR ARAŞTIRMA, NE KADAR YAVAŞLADIĞINI SÖYLÜYOR.

Bilim insanları; Dünya'nın daha yavaş döndüğünü uzun bir süredir biliyordu. Antik Güneş tutulmalarının zaman ve

konumlarından, bir günün süper kesin biçimde ölçülmesine kadar her tür farklı yöntemi kullandılar. Aslında Dünya'nın

dönüşü, bir yüzyıllık sürede bile istikrarlı değil. Muhtemelen gezegenimizin erimiş çekirdeğinin hareketinde gerçekleşen

bozulmalar yüzünden, çok hafif biçimde yavaşlayıp hızlanıyor. Ancak genelde bu yavaşlamadan en çok Ay'ın sorumlu olduğu kabul ediliyor. Ay'ın kütleçekimi, Dünya'nın yükselen gelgitlerini çekiyor ve bir artistik patinajcının yavaşlamak için kollarını uzatması gibi Dünya'nın gücünü kesiyor.

Wisconsin Madison Üniversitesi'nde çalışan araştırmacılar; istatistiksel model ve jeolojik analizler kullanarak Dünya'nın tarihinde çok gerilere gidip, zamanla ne kadar yavaşlama olduğunu keşfetmişler. Görünüşe göre Ay, gezegenimize kuvvet uygulayan tek cisim değil; Güneş sistemimizdeki diğer cisimler de bunu yapıyor ve bu kuvvetler hep birlikte Dünya'nın Güneş etrafındaki yörüngesinde, dönüşünde ve hatta kendi eksenindeki yalpalamada değişimler meydana getiriyorlar. Bu değişimler Milankoviç döngüleri olarak biliniyor ve Güneş ışınlarının Dünya'ya nasıl çarptığını; dolayısıyla da Dünya'nın iklimini belirliyorlar. İklimde yaşanan değişimler, jeolojik kayıtlarda iz bırakıyor. Bilim insanları bunu analiz ederek, gezegenimizin iklim tarihini ve bu sayede Milankoviç döngülerini görebiliyorlar; en azından son yüz milyonlarca yılda.

Fakat bilim insanlarının elinde, daha gerilere bakmayı sağlayan kesin yöntemler yok. Eğer milyarlarca yıl önce Ay'ın ve gezegenlerin Dünya etrafında nasıl hareket ettiğini öğrenebilseydik; bu döngüler hakkında bu şekilde bilgi edinebilirdik. Fakat bunu yapmak inanılmaz derecede karmaşık bir şey. Neyse ki Columbia Üniversitesi'nde çalışan bir profesör, bu sorun için biçilmiş kaftan olan istatistiksel bir model geliştirmiş.

Bu yöntem, Çin'in kuzeyindeki yer alan 1,4 milyar yıllık bir kaya katmanı ile Atlantik Okyanusu'nun güneyinde bulunan 55 milyon yıllık başka bir kaya katmanı üzerinde kullanılmış. Araştırmacılar bu sayede; Dünya'nın eksenini ve yörünge şeklini de çok uzun süre önce meydana gelen değişimleri belirlemişler. Yöntem, beklendiği gibi başarılı olmuş ve Dünya'nın tam olarak ne kadar yavaşladığı bulunmuş: 1,4 milyar yıl önce, Dünya üzerindeki bir gün yaklaşık 18 saatmiş ve Ay ise yaklaşık 43.500 km daha yakınmış.

Kaynak: Popsci.com.tr - Ozan Zaloğlu / Curiosity.com - Ashley Hammer



KIMTECH™
BE YOUR
BEST

► WE'VE GOT YOU COVERED

KIMTECH TEMİZ ODA ÜRÜNLERİ İÇİN
TÜRKİYE TEK TEMSİLCİSİ LABMARKER İLE İRTİBAT KURUNUZ

www.labmarker.com | info@labmarker.com

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840 Altıntepe / Maltepe / İSTANBUL
Tel: +90 216 988 60 15 | Fax: +90 216 988 60 28

lab marker

AVRUPA'NIN EN BÜYÜK TEMİZ ODA BULUŞMASI CLEANZONE 2019 BAŞARIYLA SONA ERDİ



Avrupa'nın temiz oda teknolojisi alanında önemli bir platform olduğunu ispatlayan Cleanzone Fuarı, geçtiğimiz 18-19 Kasım 2019 tarihinde Frankfurt'ta gerçekleşti. Cleanzone Fuarına geçen sene 38 ülkeden 1300 katılımcı katılırken; bu sene 42 ülkeden 1300 katılımcı katıldı. Uluslararası ziyaretçiler toplamın yüzde 30'undan fazlasını oluşturdu. Almanya'nın yanı sıra en önemli ziyaretçi ülkeler arasında Avusturya, Türkiye, Hollanda, İngiltere, İsviçre, Çek Cumhuriyeti, Japonya, İtalya, İspanya ve Kore yer aldı. Ticari ziyaretçilerin çoğu eczacılık, mikroelektronik ve biyoteknoloji endüstrileriydi ve fuarda Novartis, Nestlé, Bosch, Boehringer Ingelheim, Carl Zeiss, Trumpf Lasersystems ve Sanofi Aventis gibi çeşitli firmalardan temsilciler yer aldı.



LabMedya olarak davet edildiğimiz fuarda, Metisafe de ilk yerli firma olarak katılım sağladı. Temiz oda koşullarında, yüksek kalite üretim için gerekli danışmanlıktan ekipmana, temiz oda operasyonlarından eğitimlere ve sektör ile ilgili servisler kadar tüm ürün ve hizmetleri içeren geniş yelpazesıyla, uluslararası katılımcı ve ziyaretçileri bir araya getiren Cleanzone; hava kilidi girişinden ambalaja kadar birçok tedarikçi, temiz odalardaki malzeme akışının tamamı için ürünlerini paylaştı. Temiz oda işlemlerinin daha sorunsuz çalışmasını sağlamak için tasarlanan



otomasyon çözümleri büyük talep gördü. Ziyaretçiler Cleanzone Konferansında nanopartiküller, yeni malzemeler ve kaynak verimliliği gibi konular hakkında Alman Temiz Oda Enstitüsü (DRRI), Alman Mühendisler Birliği (VDI) ve Uluslararası Kirlenme Kontrol Toplulukları Konfederasyonu (ICCCS) sayesinde daha fazla bilgi edindiler. En önemli konulardan biri ise, Messe Frankfurt ve yayıncı Wiley-Verlag tarafından ReinRaumTechnik ticaret günlüğünde 2019 yılında ilk kez sunulan



Cleanzone Ödülü idi. Fuar fuarı ziyaretçileri, ödül için finalist olan 8 heyecan verici yenilik arasından birinciyi seçtiler. Messe Frankfurt Başkanı Wolfgang Marzin; "Cleanzone, 2019'da yine sektörün uluslararası inovasyon forumu olduğunu gösterdi. Birçok ülkeden temiz oda teknolojisi tedarikçileri ve kullanıcıları bir kez daha fikirlerini paylaşmak için fuara geldi ve başarıyla sona erdi" dedi.



Nükleon®
LABORATUVAR CİHAZLARI
LABORATORY EQUIPMENT

Lütfen ayrıntı için web sitemizi ziyaret edin
Please visit our web site for more information

www.nukleonlab.com.tr
ANKARA / TÜRKİYE / TURKEY
Tel: +90 312 395 66 13



KIŞ AYLARINDA OLUŞAN D VİTAMİNİ EKSİKLİĞİ

D Vitamini eksikliği pek çok insanın ortak sorunu. Yaz aylarında güneşten faydalanıp D vitamini gereksinimimizi karşılıyor. Peki ya kış aylarında? Hem yetişkinlerin hem de çocukların sağlığında önemli yeri olan D vitamini dengeli beslenmeyle kış aylarında da vücudumuz için görevini yerine getirebiliyor.

Güneş ve yiyecekler sayesinde alınan D vitamini vücudumuz için oldukça önemli eksiklikleri gideren bir vitamindir. Kalsiyumun kemiklerde tutunmasını ve kemiklerin güçlenmesini sağlamaktadır. Sinir sisteminin ve bağışıklığın devam edebilmesi için D vitamini gereklidir. Bunların yanında solunum yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu etki göstermektedir.

D vitamini güneş ışınları sayesinde doğal

olarak sentezlenir. Ancak güneşsiz kış günlerinde ve yetersiz beslenmenin de etkisiyle D vitamini eksikliği görülmektedir. Bu nedenle besinler ve ilaçlarla takviye alınır. D vitamini eksikliği birçok hastalığı tetiklemekte ve vücuttaki tüm sistemleri etkilemektedir. Eksikliği dolaylı ya da dolaysız olarak vücudu olumsuz etkilemektedir. Belirtileri kişiden kişiye göre değişiklik göstermektedir. D vitamini eksikliği belirtileri olan kişilerin kan tahlili yaptırması gerekmektedir. En çok görülen

belirtileri şu şekilde sıralanabilir:

- Sürekli yorgunluk hissi,
- Üşüme, ısınamama,
- Genel vücut ağrısı,
- Kemik yapısında bozukluk,
- Kasların güçsüzlüğü,
- Saçların çok fazla dökülmesi,
- Depresyon,
- Değişken ruh hali,
- Gözaltlarında morarma,
- Halsizlik,
- Uykusuzluk,
- Denge problemleri,
- Eklem ağrıları

D vitamini eksikliği birçok farklı nedenden ortaya çıkmaktadır. Bunların başında güneş ışığından yeteri kadar faydalanamama gelmektedir. Aynı zamanda yetersiz beslenme ve takviye olarak D vitamini almamak da eksikliğe yol açmaktadır. Obezite, kronik hastalıklar ve genetik faktörler de D vitamini eksikliğinin görülmesinde etkin rol oynamaktadır. D vitamini eksikliği zaman içerisinde osteoporoz görülmesine neden olur. Uykusuzluk ve sürekli yorgunluk hissi psikolojik tabanlı hastalıkların ortaya çıkmasında rol oynamaktadır. Bunların dışında bazı kanserler, kalp damar hastalıkları, diyabet ve tansiyon gibi hastalıkların ortaya çıkmasında da D vitamini eksikliğinin etkisi görülmektedir.

Vücudumuz için gerekli olan D vitamininin yüzde 95'i güneşten karşılanmakta geri kalan kısmı ise besinlerle tamamlanmaktadır. Güneşin az bulunduğu aylarda beslenme programına D vitamini içeren yiyecekler eklemek gerekmektedir. D vitamini açısından zengin olan besinler şu şekilde sıralanabilir;

- Yumurta,
- Süt ve süt ürünleri,
- Tahıllar,
- Maydanoz,
- Ispanak otu,
- Portakal suyu,
- Somon,
- Uskumru
- Balık yağı.

D vitamini eksikliği belirtileri olan kişilerin kan tahlili ve gerekli tetkikleri yaptırmaları gerekmektedir. Öncelikle yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat etmek oldukça önemlidir. Tedavi enjeksiyon veya damla şeklinde uygulanmaktadır. Eksikliğin ne kadar olduğuna, yaşa ve kişinin durumuna göre tedavinin dozu ve seçeneği doktorunuz tarafından belirlenmelidir.

Kaynak: Hurriyet.com.tr

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ.

Tüm proses ve analizlerinize çözüm üretmek için yanınızdayız.

1800 °C'ye kadar fırınlar, 650 °C'ye kadar yüksek sıcaklık etüvleri, Kamara Fırınlar, Tüp Fırınlar, Split Fırınlar, Rotary Fırınlar, Atmosfer Kontrollü Fırınlar ve fazlası...

protherm
FURNACES



1600 °C TÜP FIRIN



1600 °C KAMARA FIRIN



650 °C ETÜV

alserteknik

Ergazi Mahallesi 1695. Cadde, 1819. Sokak No:5 Batıkent 06370 Ankara
t:+90 312 257 13 31 f: +90 312 257 13 35
www.prothermfurnaces.com mail@prothermfurnaces.com

VAPRO® BUHAR BASINÇ OSMOMETRESİ

EN İYİ İLE BAŞLAYIN!

Vapro Buhar Basıncı Osmometresi, günümüzün klinik ve araştırma laboratuvarındaki talepleri karşılamaya yardımcı olmak için rutin osmolalite tayinine benzeri görülmemiş basitlik, kolaylık ve doğruluk getiriyor.

MODEL 5600



TÜRKİYE TEK
YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRÜ



www.bmskimya.com
info@bmskimya.com

+90 0212 504 80 56



BMS
KİMYA
LABORATUVAR
VE KİMYA TEKNOLOJİLERİ

bioexpo'20 YAŞAM BİLİMLERİ PLATFORMU YAKLAŞIYOR



Aynı çatı altında laboratuvar, biyoteknoloji, ilaç endüstrisi ve temizoda teknolojileri sektörlerini birleştiren ve yaşam bilimleri alanındaki tüm dinamikleri buluşturan BioExpo Yaşam Bilimleri Platformu; 15-17 Nisan 2020 tarihleri arasında İstanbul Lütfi Kırdar'da ulusal ve uluslararası ziyaretçilerini ve katılımcılarını ağırlayacak.

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) himayelerinde düzenlenmekte olan Biyoteknoloji Sempozyumu'nun üçüncüsü BioExpo ile eş zamanlı olarak 15-17 Nisan 2020 tarihlerinde BioExpo Konferans Salonu'nda gerçekleştirilecek. Sempozyum'un bu yılki teması "Yenilikçi ilaç ve ileri tedavi süreçlerinde biyoteknolojik çözümler" olarak belirlendi.

Dünya Sağlık Örgütü'nden Dr. Ivana Kzenevic'in Keynote konuşmacı olduğu Sponsorluklarını Cinnagen İlaç, PPG Cleanrooms, Lighthouse EMEA, GE Healthcare, Koçak Farma ve Amgen firmalarının yaptığı İEİS İlaç Endüstrisi İşverenler sendikası, AİFD Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği, Gebze Teknik Üniversitesi, İSEK İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi, REDIS Rediscover, Temizoda Teknolojileri Derneği, GBR Global Business Reports gibi kurumların resmi olarak desteklediği sempozyumda iki gün boyunca 6 oturum (Türkiye'de Biyoteknoloji Yatırımları, Regülasyon ve İnovasyon Penceresinden Biyoteknolojide Hasta Odaklılık, Kişiselleştirilmiş Tıp Alanında Yeni Nesil çözümler ve Nadir Hastalıklar, Biyoteknolojik İlaçlar, Aşılar ve İmmünolojik Çözümler ve Yatırım-Teşvik Ağları ve Modeller) gerçekleştirilecek. Birbirinden değerli ulusal ve uluslararası düzeyde akademisyen ve sektör temsilcilerinin konuşmacı olacağı sempozyuma kayıtlar başladı.

Türkiye'de ilk kez BioExpo dâhilinde gerçekleştirilen ve geleneksel olarak her yıl tekrarlanan OpenLab Atölye Çalışması, 15-17 Nisan 2020 tarihlerinde yine BioExpo salonlarında hayata geçirilecek. GTÜ Biyoteknoloji Enstitüsü İşbirliği ve Prof. Dr.

İşıl Aksan Kurnaz moderasyonunda Merck, Bilim Lab, GE Healthcare, A1 Lifesciences ve Gen Era desteği ile mini lab safety/iş sağlığı eğitimleri ve teorik derslerin verileceği Open Lab Professional Atölyesi 4 iş istasyonunda 3 gün boyunca İzolasyon, Fermantasyon, Ayrıştırma ve Yeni Nesil Genom Dizileme deneylerine ev sahipliği yapacak. Open Lab Professional katılımları ön kayıt sistemi ile gerçekleşecek.

Bioexpo ile eş zamanlı gerçekleşecek organizasyonlar ise şöyle;
* **Farmasötik Biyoteknoloji Paneli**
Destekleyen kurum: Marmara Üniv. Ecz. Fak.
Küratör: Prof. Dr. Ali Demir SEZER
Sponsorlar: Abdi İbrahim, Amgen



* **İlaç Üretim Teknolojilerinde İnovasyon Paneli**
Düzenleyen: Temiz oda Teknolojileri Derneği
Destekleyen Uluslararası kurumlar: ICCCS, PHSS, CTCB-I

* **Tanı Teknolojilerinde Gelecek Paneli**
Destekleyen kurum: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniv.
Küratör: Prof. Dr. Cengiz YAKICIER
Sponsorlar: A1 Lifesciences

* **Biyoteknoloji Öğrenci Zirvesi**
Düzenleyen: Biyoteknoloji Derneği
Küratör: Prof. Dr. Hüseyin Avni ÖKTEM

* **Teknik Seminer Düzenleyen Kurumlar**
Lighthouse EMEA, PPG Cleanrooms, İnşel, Temizoda Marketi, GE Healthcare,

* **Eğitim & Workshoplar**
Cinnagen İlaç, Sandoz, ISPE YP



YAPILAN YENİ BİR ARAŞTIRMAYA GÖRE, SU KAYNAKLARINA KARIŞAN ANTIDEPRESANLAR BALIKLARIN AVLANMA DAVRANIŞLARINI DEĞİŞTİRİYOR. DAHA AZ "SALDIRGAN" OLAN BALIKLAR DAHA AZ AVLANIYOR. BU ETKİ, ÖZELLİKLER SÜRÜ HALİNDE OLDUKLARINDA ORTAYA ÇIKIYOR.

Avustralya'nın Monash Üniversitesi'nde yürütülen bir araştırmada, antidepresanlar da dahil olmak üzere algı ve duyu durumunda değişiklikler yapan kimyasallar içeren psikoaktif ilaçların; balıkların avlanma davranışlarını etkilediği, onları daha az agresif yaptığı görüldü.

"Biology Today" adlı dergide yayımlanan araştırma için, ABD ve Avustralya tatlı sularında sık rastlanan sivrisinek balıkları (Gambusia holbrooki) antidepresan bir ilaç olarak bilinen Prozac'ın ana bileşeni fluoksetine maruz bırakıldı. Monash Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden Dr. Jake Martin önderliğindeki ekip, hem sürüleri hem de izole edilmiş balıkları 28 gün boyunca farklı miktarlarda fluoksetine maruz bıraktı. Laboratuvar ortamındaki 206 balığın bir bölümüne litre başına 30 nanogram, bir diğerine 300 nanogramlık dozlar verdi. Testler, tekil balıklarla tekrarlandı.

Bu arada araştırma, üreme davranışlarının sonuçları etkilememesi için deneyde sadece dişi balıklar üzerinde yapıldı. Daha önce yapılan bir araştırma fluoksetinin, erkek türlerin çiftleşme konusunda normalde olduğunda daha fazla ve daha ısrarcı davranmasına yol açtığını ortaya koymuştu. Araştırmacı sonunda, tek başına olan balıklarda fluoksetinin görünür bir etkisine rastlamadı. Ancak sürülerde "baskılayıcı" bir etki yarattığı, grup halindeki balıkların avlanma konusunda daha gevşek davrandığı ve daha az beslendiği görüldü.

Pek çok küçük tatlı su balığı gibi sivrisinek balıkları da, yırtıcılardan kaçınmak ve daha etkili beslenebilmek için sürüler halinde avlanma eğilimine sahip. Araştırmayı yürüten uzmanlara göre sonuçlar bir hayli önemli. Çünkü "Sosyal bağlam, kimyasal kirleticilerin vahşi yaşam üzerindeki ekolojik sonuçlarını etkileyen önemli, ancak beklenmedik bir faktör" olabilir. Benzer şekilde hayvanlar tekil bağlamda incelemek kirliliğin boyutlarını ortaya koymakta yetersiz kalabilir. Bu tarz ilaçların hayvanları tekil olarak nasıl etkilediğine dair pek çok araştırmanın aksine sosyal grupları araştıran fazla araştırma bulunmuyor.

Antidepresanlar; mutluluk, canlılık ve zindelik veren serotonin seviyesini artırarak duyu durumunu düzenliyor. Pek çok ilaçta olduğu gibi antidepresanlardaki fluoksetin de vücuttan idrar yoluyla atılıyor. Kanalizasyon sistemlerinde filtreleme olanağı bulunmadığından bu madde su kaynaklarına karışabiliyor. Londra King's Koleji tarafından yapılan farklı bir araştırmada da, Thames Nehri'ndeki kokain kirliliğinin yılan balıklarını hiperaktif yaptığını ortaya koymuştu. Başka bir araştırma ise, antidepresan kalıntılarının üç nesil boyunca aktarılabildiğini göstermişti.

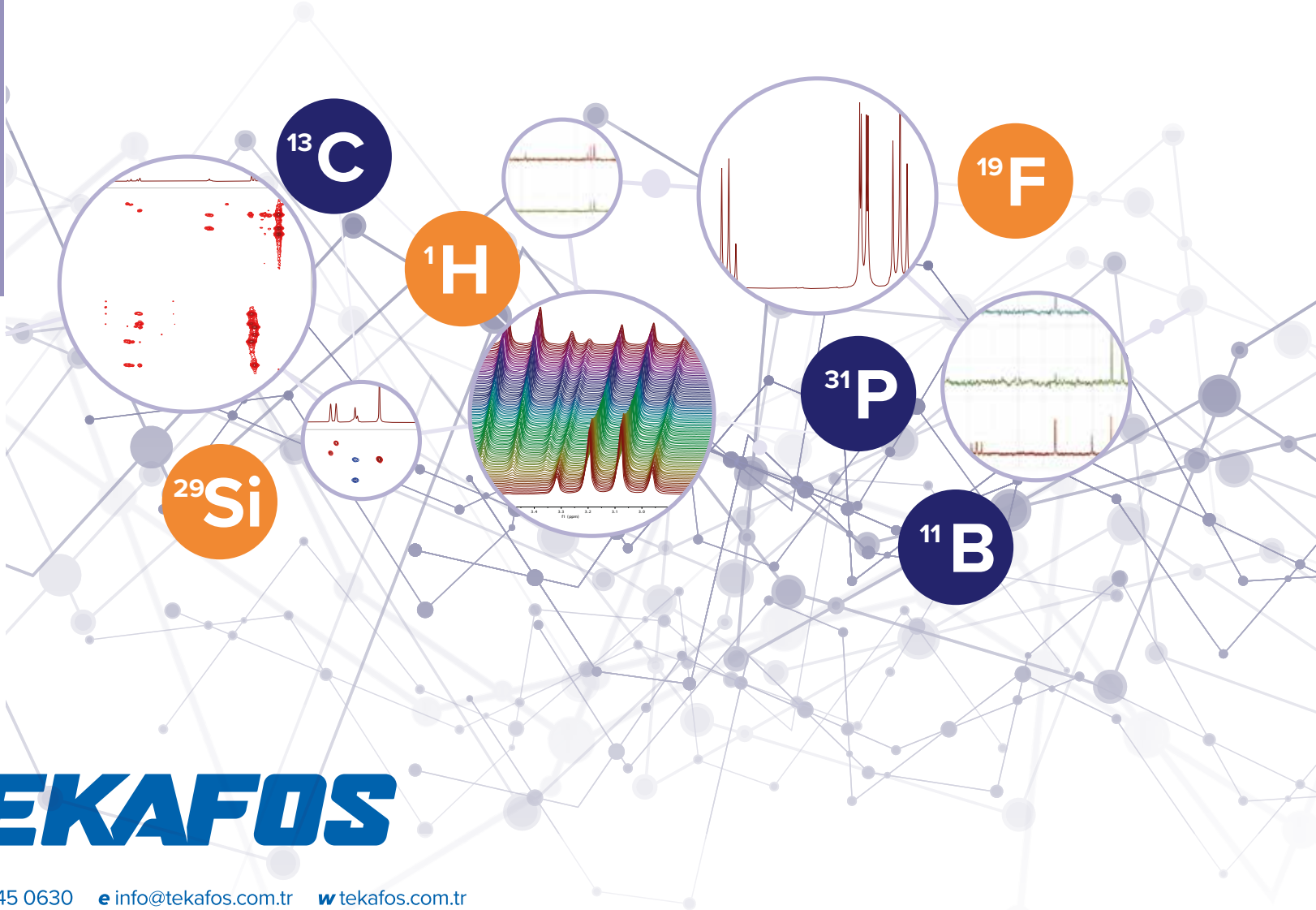
Kaynak: Tr.sputniknews.com / Bizsiziz.com



Ekonomik ve pratik NMR teknolojisi

Dünyanın önde gelen süper iletken magnet üreticisi Oxford Instruments, 50 yıllık tecrübesi ile ürettiği masaüstü sistemlerle; organik yapı tayini, orijin tayini ve kalite kontrol alanlarında sektörünün lider firmasıdır.

Masaüstü NMR sistemleri; tekstil, tarım, petro-kimya, ilaç, gıda ve daha birçok sektörde ar-ge ve kalite kontrol aşamalarının yanı sıra akademik amaçlı da kullanılmaktadır. Oxford NMR sistemleri büyük yatırımlara gerek kalmadan, organik yapı tayininin yanı sıra, hızlı ve güvenilir kalite analizleri yapılmasını da sağlar.





NOVARTIS

VE MICROSOFT'DAN YAPAY ZEKÂ İŞ BİRLİĞİ

İlaç işletmelerinin yaklaşık %62'si yakın gelecekte yapay zekâya yatırım yapmayı planlıyor. Bu yatırımlara öncülük edenlerden Novartis, yapay zekâ çalışmaları için Microsoft ile 5 yıllık anlaşma imzaladı. İki şirket, Novartis'in ilaç geliştirme süreçlerini iyileştirecek yapay zekâ uygulamalarını geliştirmek için planlamalara başladı. Ekim ayında ilan edilen ortaklık anlaşması ile iki şirketin birbirine eşit fayda sağlayacağı, bunun bir ittifak olduğu belirtildi.

Anlaşma; yapay zekânın aynı zamanda Novartis tarafından yürütülen laboratuvar deneyleri, klinik deneyler ve üretim tesislerinde elde edilen veri yığınlarını organize etme ve kullanılabilir hale getirilmesini de kapsıyor. Microsoft bu süreçte tüm Novartis ortaklarının – veri

biliminde uzmanlık sahibi olmasalar bile – her gün Microsoft AI (yapay zekâ) çözümlerini kullanabilmelerini, büyük miktardaki bilgileri analiz edebilmelerini ve yeni ilaçlar bulmak için kritik olan yeni korelasyonları ve modelleri keşfedebilmelerini amaçlıyor.

Çalışma, başlangıç olarak yaşa bağlı maküler dejenerasyonu (sarı nokta hastalığı) olan hastalar için tedaviyi kişiselleştirmeye odaklanacak. Yapay zekâ aracılığıyla, kişiye özel dozaj tedavisine zemin hazırlayabilmek için hastaların gözlerinin mevcut binlerce görüntüsünün taraması yapılarak bir şablon oluşturulacak.

Kaynak: Blogs.microsoft.com

İLAÇ SEKTÖRÜNÜN “EN BEĞENİLEN ŞİRKETİ”

Danimarka merkezli global sağlık şirketi Novo Nordisk Türkiye, Capital Dergisi'nin 1480 yöneticinin katılımıyla gerçekleştirdiği “İş Dünyasının En Beğenilen Şirketleri” anketinde ilaç sektörünün “En Beğenilen Şirketi” olarak ilk sırada yer aldı.

Diabetes alanında 96 yıllık yenilikçiliğe ve liderliğe sahip global bir sağlık şirketi olan Novo Nordisk Türkiye; diyabet, obezite, hemofili, büyüme bozuklukları ve diğer ciddi kronik hastalıkları yenmeye odaklı bir firma ve 1995 yılından beri 250'den fazla çalışanı ile faaliyet gösteriyor.

Capital Dergisi'nin, ZENNA Araştırma ve Danışmanlık işbirliğiyle bu yıl 19. kez gerçekleştirdiği “İş Dünyasının En Beğenilen Şirketleri” araştırmasına 55 ayrı sektörden 600'ün üzerinde şirketten

1.480 yönetici katıldı. Araştırmada şirketler; ekonomiye katkı, çalışanın memnuniyeti, çalışana sunduğu sosyal imkânlar, çevreye karşı duyarlılık, finansal sağlamlık, güvenilir olma, hizmet ve ürün kalitesi, sürdürülebilirlik stratejisi, müşteri memnuniyeti gibi 23 performans kriterine göre değerlendirildi.

Kaynak: Winally



DANIŞTAY'DAN YARDIMCI ECZACI KARARI

Danıştay, eczacıları ilgilendirecek önemli bir karara imza attı. Yüksek Mahkeme, eczanelere “yardımcı eczacı” çalışma zorunluluğu getiren yönetmeliğin yürütmesinin durdurulması talebini reddetti.

2012 yılında Eczacılık Kanunu'nda yapılan değişiklik ile 2013 yılından sonra eczacılık fakültelerinden mezun olan eczacılara, serbest eczane açmak veya serbest eczanelerde mesul müdür olarak çalışmak için bir yıl yardımcı eczacılık yapmaları şartı getirildi. Söz konusu kanun kapsamında çıkarılan yönetmelikle de Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından belirlenen limitin üzerinde olan eczanelerin, kendilerine başvurması halinde yardımcı eczacı çalışma zorunluluğu getirildi.

Yardımcı eczacı çalışma konusunda kriterleri tutan ancak bundan imtina eden eczacıların İl Sağlık Müdürlüğü tarafından uyarılması ve uyarıya rağmen 30 gün içerisinde yükümlülüğünü yerine getirmeyen eczacının eczane ruhsatının 30 gün süre ile askıya alınması düzenlendi.

Ankara'da bir eczacı, söz konusu Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmeliğin ilgili maddelerinin iptali ve yürürlüğünün durdurulması talebiyle Danıştay 10. Dairesi'ne dava açtı. Davacı eczacı, kanunda serbest eczane açmak isteyenlerin bir yıl süreyle yardımcı eczacılık yapmasının zorunlu tutulduğu; buna karşın eczanelerin ise yardımcı eczacı çalıştırmasına yönelik bir zorunluluğunun

bulunmadığı, kanunda öngörülmeden düzenlemelerin yönetmelik ile getirilerek serbest eczanelere yönelik zorlayıcı hükümler uygulandığı ve idarenin fonksiyon gaspı yaptığını iddia etti.

Sağlık Bakanlığı'nın Danıştay'a gönderdiği savunmada ise yeni mezun eczacıların eczane açmadan önce bilgi ve mesleki deneyim edinmelerini sağlamak ve hastalara yönelik hizmet kalitesini arttırmak amacıyla “yardımcı eczacılık uygulamasının getirildiği belirtildi. Söz konusu düzenlemenin yapıldığı kanunda, yardımcı eczacı çalıştırılmasına ilişkin usul ve esasların Sağlık Bakanlığı'nca belirleneceğinin açıkça hükme bağlandığı ve söz konusu hükmün de yardımcı

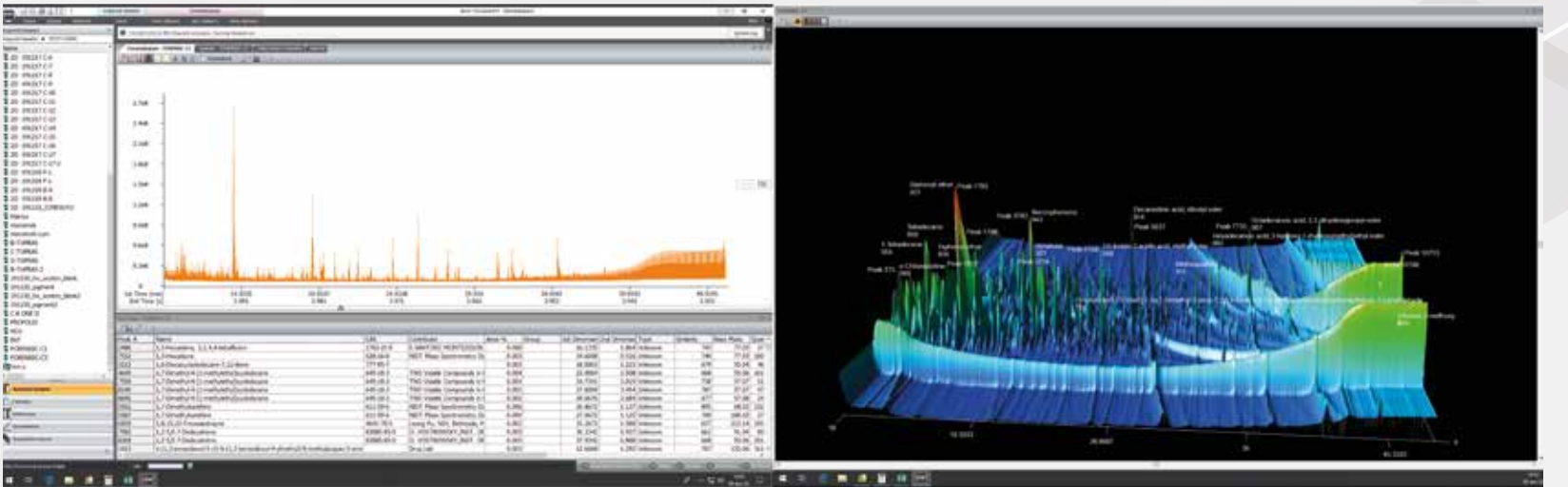
eczacı çalıştırmanın “zorunluluk” olarak addedildiği vurgulandı. Ayrıca idarenin görev alanına giren konularda standart belirleyebileceği, denetim yetkisinin olduğu ve bu alanda idari tedbir belirleme yetkisinin bulunduğu, söz konusu düzenlemelerin kamu yararı ve hizmet gereklerine, üst hukuk normlarına ve hukuka uygun olduğu savunuldu.

Tarafların beyan ve savunmaların ardından Danıştay 10. Dairesi, eczanelere “yardımcı eczacı” çalışma zorunluluğu getiren yönetmeliğin yürütmesinin durdurulması talebini reddetti. Daire, eczacının iptal istemine dair kararını ise daha sonra verecek.

Kaynak: Yenisafak.com / Osman Özgan



GC-MS cihazlarında bilinmeyen analizlerinde yeni boyut...



2019'DA SAĞLIK ALANINDA HANGİ GELİŞMELER YAŞANDI?



BEYİN TARAFINDAN KONTROL EDİLEBİLEN DIŞ İSKELET

2019 sağlık alanında tedavi edilemeyen hastalıkların tedavilerinin bulunması, felçlilerin yürütülmesi ve ölümden sonra beyni canlı tutmayı başarmak gibi büyük gelişmelere sahne oldu. Sadece soyadı açıklanan 30 yaşındaki Thibault, iki yıl önce düşüp felç olduktan sonraki ilk adımlarının ardından "Ayda yürüyen ilk insan gibi hissediyorum" dedi. Beyni tarafından kontrol edilen dış iskelet kusursuz sayılmasa da şimdilik yalnızca laboratuvarında kullanılıyor ama araştırmacılar bu ve benzeri dış iskeletlerin felçli insanların bir gün düzenli olarak kullanabileceği seviyeye gelebileceği konusunda iyimser. Bir diğer gelişme ise felçlilerin bedenlerindeki nöronların yerlerini değiştirerek daha önce kullanamadıkları ellerini kullanabilmelerini sağlayan buluştu. Avustralya'da bu tedaviyle insanlar artık kendi yemeklerini yiyebiliyor, makyaj yapabiliyor, anahtar çevirebiliyor, para verebiliyor ve klavye kullanabiliyor.

GEN BASKILAYAN İLAÇLAR

Gen baskılayan ilaç türleri eskiden tedavi edilebileceği düşünülmemeyen hastalıkları tedavi etmeye başladı. Genler DNA'nın içinde hormonlar, enzimler ve yapı taşları gibi proteinler üretimi için gerekli bilgileri taşıyan kısımlardır. Fakat DNA hücrelerin iç kısmında, çekirdekte bulunuyor ve hücrelerin protein inşa ettikleri yerden uzakta yer alıyor. Hücrelerin içinde bu iki bölge arasındaki iletişim ulak RNA denen kısa bir genetik kodla çalışıyor. Gen baskılayan ilaçlar ise ulaşı ölüdürüyor. Sue Burrell isimli genç, artık akut aralıklarla geçirdiği porfiri hastalığının getireceği acıdan korkmadan yaşayabiliyor. Çünkü Vincent ve Neil da amiloidoz hastalıkları bu tür ilaçlarla baskılanabiliyor.

KURTARICI VIRÜSLER

Isabelle Carnell Holdaway'in hayatı deneysel bir virüs kokteyliyle kurtuldu. Genç kızın bedeni ölümcül ve başa çıkılmayan bir bakterinin saldırısına maruz kalıyordu. Doktorlar hayatta kalma ihtimalini yüzde 1 olarak açıkladı. Bakterilerin yaşadığı cildinde büyük, kara ve cerahatli lezyonlar oluştu. Yoğun bakıma kaldırıldığında karaciğeri tükenmeye başladı ve bakteri kolonileri vücuduna yayıldı. Ancak Great Ormond Street Hastanesi'ndeki doktorlar daha

BİLİMSEL GELİŞMELER VE TEKNOLOJİK İLERLEMELER SAYESİNDE SAĞLIK ALANINDA CİDDİ GELİŞMELER YAŞANIYOR. BUNUN SONUCUNDA İSE UZAYAN ORTALAMA YAŞAM SÜRESİ, YÜKSELEN HAYAT KALİTESİ VE ULAŞILABİLİR SAĞLIK HİZMETLERİ BÜTÜN DÜNYADA HIZLA YAYILIYOR. 2019 SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ AÇISINDAN OLDUKÇA HEYECAN VERİCİ BİR YIL OLDU. BAKIN, NELER YAŞANMIŞ?

önce denenmemiş bir bakteriyofaj tedavisi uyguladı. Bu tedavide bakterileri öldürmek için virüsler kullanılıyordu. Bakteriyofaj hiçbir zaman ana akım bir tedavi yöntemi olmadı ve kullanımı daha kolay olan antibiyotiklerin gelişmesiyle birlikte arka planda kaldı. Fakat bugün antibiyotiğe dirençli bakterilerin ortaya çıkması nedeniyle bu tedavi yöntemi tekrardan uygulanır oldu. Isabella'nın hayatını kurtaran bu yöntem, gelecekte daha fazla kişinin de yaşama tutunmasını sağlayabilir.

KANSERE YENİ BİR YAKLAŞIM

Kanser immünoterapisi de bu yıl yeni bir döneme girdi. Artık doktorlar kanserle mücadele etmek için hastanın kendi bağışıklık sistemini kullanıyor. 10 yıl önce tedavisi mümkün olmadığı düşünülen melanom hastalarının bugün artık yarısı iyileşiyor. Daha önceleri ileri seviye melanomların yalnızca 20 hastadan 1'i beş yıl yaşamayı başarıyordu. Çoğu aylar içinde ölüyordu. Bu sayede kansere yeni

bir yaklaşım geldi. Yedi yaşındaki Belfastlı Charlotte Stevenson kanser tedavisinde "devrim yaratan" yeni bir ilaç türünü ilk kullanan hastalar arasında yer alıyor. Bu ilaçlar bedeninin neresinde olursa olsun, yalnızca tümörleri hedef alıyor. Iarotrectinib, Avrupa'da onaylanan ilk ilaç ve genetik bozuklukları tespit etme özelliğine sahip.

KİŞİYE ÖZEL HAZIRLANAN İLAÇLAR

Mila tedavi edilemeyen bir Batten hastasıydı, ta ki doktorlar ona özel bir ilaç geliştirene kadar. Mila Makovec'in doktorları önceden imkânsız görülen bir şeyi başardı: Ölümcül bir beyin hastalığına sahip bu kız için kısa sürede sıfırdan bir ilaç geliştirdi. Ölümcül ve tedavisi olmayan Batten hastası olan Mila'nın doktorları onun tüm gen haritasını çıkardı. Mila'nın genlerindeki farklılıkları inceleyen doktorlar, hastalığına yol açan genetik mutasyonu buldu. Bunun üzerine hastalığı tedavi edilebileceğini düşündükleri bir ilaç üzerinde çalışmaya başladılar. Mila'nın hücreleri ve hayvanlarda denenilen ilaç ABD Gıda ve İlaç Dairesi'nden onay aldı. Normalde bir ilacın geliştirilmesi 10 yıl civarında sürerken Mila'nın doktorları bunu bir yıldan kısa sürede başardı. Mila bu sayede artık daha az nöbet geçiriyor.

ALZHEIMER HASTALIĞINDA BÜYÜK GELİŞME

ABD'li bir ilaç şirketi Alzheimer hastalığının ilerlemesini yavaşlatan bir ilaç bulduğunu açıkladı. "Aducanumab" adı verilen ilaç beyinde biriken toksik proteinleri temizliyor. Biogen adlı şirketin 2019 Ekim ayındaki bu duyurusu pek çok kişi için sürpriz oldu. Çünkü şirket aynı ilacı geliştirmeyi Mart ayında bırakmıştı. Fakat daha sonra verilerin tekrar incelenmesiyle en yüksek dozu kullanan deneklerin aslında bu ilaçtan fayda gördüğünün anlaşılması üzerine ilaç tekrardan ele alındı ve başvurusu yapıldı. Eğer kullanımına izin çıkarsa modern tıptaki en büyük gelişmelerden biri olacak.

YAPIŞIK İKİZLERİN AYRILMASI

Bu yıl en fazla okunan haberlerden biri de yapışık ikizlerin ayrılmasıyla ilgiliydi. Kafataslarından birbirine bağlı olarak doğan Sefa ve Marwa, doğdukları pozisyon nedeniyle birbirlerinin yüzünü de göremiyordu. Yapışık ikizler 50 saatten uzun süren ameliyatlara ayrıldı. Bu tür vakalara ne sıklıkta rastlandığına dair resmi bir istatistik yok fakat bir tahmine

göre kafasından yapışık ikizler yer 2,5 milyon doğumdan birinde görülüyor. Çoğu bir günden daha az yaşıyor. Yapışık ikizleri ayırmak için birden fazla ameliyat ve yüzlerce tıp uzmanının aylar süren yoğun emeği gerekiyor.

ÖLÜMDEN SONRA KISMEN CANLANAN BEYİN HÜCRELERİ

Araştırma beyin hücrelerinin ölümünün ertelenebileceğini ve beyindeki bazı bağlantıların tekrardan canlandırılabilirdiğini gösterdi. Bunun için domuzların kesilmiş kafalarının içine sentetik bir kan, kalp gibi ritmik bir şekilde pompalandı. Kan pompalanınca beyin kısmen canlandı. Fakat beyinde bilinç veya farkındalığa dair bir sinyal olmadı. Bu sürpriz bulgu, beyin kan gitmemesinden dakikalar sonra geri döndürülemez hasara uğradığı fikrini sarsabilir ve beyin hasarlarına yönelik yeni tedavi yöntemlerinin kapısını aralayabilir.

DNA'YI DEĞİŞTİRMENİN YENİ YOLLARI

Yeni bir DNA düzenleme yöntemi hastalıklara yol açan genetik bozuklukların yüzde 89'unu düzeltebilir. "Prime editing" (ileri düzey düzenleme) adlı bu yöntem, genetik kodu hatasız bir şekilde yeniden yazabildiği için "genetik Word dosyası" olarak da adlandırılıyor. Prime editing bir Word dosyasını açtığımızda klavyenizde CTRL-F'e basarak istediğiniz şeyi arayıp, CTRL-C ile kopyalayıp CTRL-V ile yapıştırmaya benziyor. İnsanlarda hastalıklara yol açan 75 bin farklı genetik mutasyon var ve bu yöntem onların yüzde 75'ini düzeltebiliyor. Yeni yöntem bu yıl laboratuvarında Tay-Sachs hastalığı ve orak hücre anemisini iyileştirmek için kullanılmaya başlandı.

KONUŞAMAYAN İNSANLARA YENİ SES

Bilim insanları insanların zihnini okuyabilen ve düşüncelerini söze aktarabilen bir teknoloji geliştirdi. Bunun için beynin dudaklar, dil, çene ve gırtlığa elektrik sinyalleri gönderen bölgelerine elektrot yerleştirildi. Elektrotun aldığı sinyaller güçlü bir bilgisayar tarafından bir ağız simülasyonuna dönüştürülerek o ağızdan nasıl bir sesin çıkacağı hesaplandı. Bu hesaplamalar da sanal bir ses yolu tarafından konuşmaya dönüştürüldü.



Doç. Dr. Ali Rıza Cenk ÇELEBİ
Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı

KERATOKONUS KÖRLÜĞE KADAR GİDEBİLİR!

GÖZLERİNİZİ SÜREKLİ OVUŞTURUYOR MUSUNUZ? GÖZ OVUŞTURMANIN NE ZARARI OLABİLİR Kİ?" DİYE DÜŞÜNMEYİN SAKIN. GÖZÜN SAYDAM TABAKASINI SÜREKLİ İNCELTEYİN VE TEDAVİ EDİLMEZSE KALICI GÖRME KAYBINA KADAR GİDEBİLEN 'KERATOKONUS' HASTALIĞINA KELİMENİN TAM ANLAMINI "KENDİ ELLERİNİZLE" DAVETİYE ÇIKARIYOR OLABİLİRSİNİZ!

Son aylarda gözlük numaranız hızla artıyor mu? Gözlük kullanmanıza rağmen sık sık net görememekten yakınıyorsunuz musunuz? Yanıtınız 'evet' ise sorununuzun nedeni, çoğunlukla her iki gözü de etkileyen keratokonüs hastalığı olabilir. Keratokonüs gözün en dış ortamında bulunan saydam tabakanın incilmesi, bombeleşmesi veya dikleşmesi şeklinde tanımlanan bir hastalık. Genellikle ergenlik döneminde başladığı düşünülen keratokonüs; 20 ila 40 yaşlar arasında ilerleme gösteriyor ve bu ilerleme çoğu hastada hızlı bir şekilde gerçekleşiyor. Oluşum nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte, ergenlik döneminde yoğun alerji şikâyeti olanlarda gözü ovalamanın bu hastalığın gelişimine yol açtığı düşünülüyor. Ayrıca özellikle uzun süreli bilgisayar kullanımında sık görülen kuru göz sendromunda gözleri aşırı ovalamak da riski artırıyor.

Erken evrelerde şikâyet oluşturmaması nedeniyle genellikle geç teşhis edilen

keratokonüs ilerlemesi durdurulmazsa gözlük numarasında ciddi artışlar, ileri vakalarda kornea nakli ihtiyacı ve eğer bu ihtiyaç giderilemezse körlükle sonuçlanabiliyor. Bu nedenle özellikle 2 dereceden yüksek astigmatı olan ve sorunu gözlükle tam düzeltilmeyen hastaların erken tanı için her yıl görme keskinliği muayenelerini yaptırmaları gerekiyor.

BU BELİRTİLERİ ASLA GÖZDEN KAÇIRMAYIN!

Hastanın günlük işlerini yapamaz hale gelmesine neden olan keratokonüsün en tipik belirtisi, ortalama 6 ayda bir artan gözlük numarası. Gözlük numarası için muayene olduğunuzda kornea kalınlığınıza mutlaka baktırmalısınız.

Hastalığın diğer belirtileri ise şöyle sıralıyor;

- Görüşte hafif bulanıklık,
- Işığa ve parlamaya karşı hassasiyet,
- Düz çizgilerin bükülmüş veya dalgalı görünmesi,
- Gözde kızarıklık ve şişme,
- Hastalığın ilerlemiş olması halinde; yüksek astigmata bağlı ileri derecede görme kaybı, araç kullanırken ve yakın mesafede kitap okurken zorluk yaşama.

TEDAVİ HASTALIĞIN AŞAMASINA GÖRE BELİRLENİYOR!

Keratokonüs hastalığının tedavisi bulunduğu aşamaya göre planlanıyor. Erken evrelerde sert kontakt lens kullanılırken, orta evrede yeni teknoloji olan çapraz bağlama (cross-linking) tedavisi tercih ediliyor. İleri evrelerde ise tek tedavi çözümü kornea nakli ve çapraz bağlama tedavisinin hastalığı ameliyatsız 4 yıla kadar aynı düzeyde tutabiliyor. Üstelik bu sayede nakle gidiş süresi uzuyor.

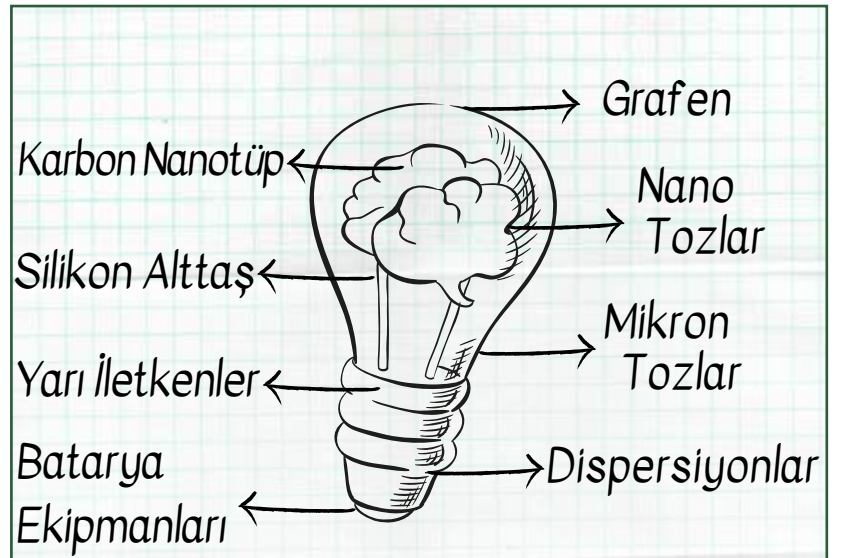
UMUT VEREN YÖNTEM: ÇAPRAZ BAĞLAMA

Günümüzde bu hastalığın konforlu bir tedavi seçeneği var: Çapraz bağlama

yöntemi! Ultraviyole lazerle gerçekleştirilen bu yöntem göze dokunulmadan, sadece ışın gönderilerek uygulanıyor. Son yıllarda giderek yaygınlaşan çapraz bağlama yönteminde verilen vitamin desteğiyle kornea tabakası güçleniyor, bunun sonucunda hastalık 4 yıla kadar durdurulabiliyor.

Tedavide önce incelmış ve dış bükeyliği artmış kornea tabakasına 'riboflavin' damlatılıyor. Daha sonra sorunlu göze yaklaşık bir saat boyunca UV-A ışını

gönderiliyor. Hasta aynı gün evine dönebiliyor. Ancak hastalığın çok hızlı ilerlediği durumlarda ikinci bir çapraz bağlama tedavisi gerekebiliyor. İşlem sırasında göze uygulanan UV miktarının deniz kenarında bir saat güneşlenmekle maruz kalınan UV miktarından daha az olduğunun dikkatini çeken uzmanlar; bu dozda kornea endoteli, lens ve retina gibi gözün önemli tabakaları önemli bir hasar kalacak düzeyde UV'ye maruz kalmadığını da ekliyor.



YENİ FİKİRLER SİZDEN, MALZEMESİ BİZDEN.

Aradığınız tüm ileri malzemeler en iyi kalite, fiyat ve hizmet ile tek bir adreste.



nanografi.com



Tüm stok ve satış operasyonlarımız Türkiye'de yürütülmektedir.

GENETİK MÜDAHALELERDE SON TEKNOLOJİ: NÜKLEOTİD DÜZENLEME

CRISPR TEKNOLOJİSİNİ TEMEL ALAN SON
TEKNİKTE DNA ÜZERİNDEKİ HER BİR PARÇA
TEK TEK DEĞİŞTİRİLEBİLECEK.



Son dönemde adı sıkça duyulan CRISPR-Cas9 uygulamasının insan genleri üzerinde değişiklik yapmak için ideal olmadığı biliniyor. İnsanlarda hastalıklara neden olan genetik sorunların önemli bölümü DNA üzerindeki tek bir noktadan kaynaklanıyor, CRISPR-Cas9 uygulaması ise bazı durumlarda bu kadar etkili işleyemiyor. Bu nedenle araştırmacılar nükleotid düzenleme gibi daha kesin ve verimli işleyen gen değiştirme araçları üzerinde çalışıyorlar. Çin'deki Şangay Teknik Üniversitesi'nden Xingxu Huang da bunlardan biri.

Huang tek noktada mutasyon gerçekleştirilebilen yeni bir tür gen düzenleyici protein üzerinde araştırmalar yapıyor. Nükleotid düzenleyici olarak adlandırılan bu proteinler; gen üzerindeki bir baz çiftini, DNA'yı kesmeye gerek kalmadan değiştirebiliyor. DNA üzerinde yer alan baz çiftlerinden biri olan sitozin-guanin (C-G) çiftini kimyasal olarak timin-adenin (T-A) çiftine dönüştüren ilk baz düzenleyici 2016'da Harvard Üniversitesi'nden biyokimyacı David Liu ve Alexis Komor tarafından bulundu. Aynı laboratuvarın Nicole Gaudelli de A-T baz çiftini G-C baz çiftine çeviren ilk baz düzenleyiciyi bundan bir yıl sonra geliştirdi.

Huang geleneksel baz düzenleme tekniğinde verimin %40-50 civarında olduğunu, geleneksel hale gelmiş gen

düzenleme tekniklerinde verimliliğin ise bunun 10'da 1'i kadar olduğunu söylüyor. Ancak nükleotid düzenleyiciler sadece daha verimli değil, aynı zamanda CRISPR-Cas9 tekniğine göre daha da az hataya neden oluyor. CRISPR-Cas9 tekniğinde DNA'nın iki iplikçisi de kesiliyor, hücre hasarı tamir ederken rastgele baz çiftleri eklenebiliyor ya da silinmiş olabiliyor.

Araştırmacılar yeni yöntemi evrim ağacının köklerinden itibaren uygulamaya başladılar: Önce bakteriler, mayalar, pirinç, buğday, zebra balığı, fare, tavşan ve maymun. Hayvan modellerinde kullanılan tekniğin insan hücrelerinde de kullanıldığı ifade edildi. Şimdi sırada insanlarda genetik hastalıkların tedavisinde kullanılmaları var. Ancak öncelikle bazı sorunların aşılması gerekiyor.

Yeni teknikte de hedeflenen noktadan farklı yerlerde düzenleme olması riski var. Ayrıca klinik uygulamaya geçilse bile, araştırmacıların bu tekniğin dokulara uygulanabilmesi için daha uygun yöntemler geliştirmeleri gerekiyor. Ancak daha iyi nükleotid düzenleme sistemlerinin de geliştirilmekte olduğu ifade ediliyor. Nature Dergisi'nde yayınlanan makalede, daha geniş yelpazede hedeflere yönelik onlarca baz düzenleyici geliştirildiği belirtiliyor.

Kaynak: Gıda Hattı

KANSERİN TEDAVİSİ FİLLERİN GENETİK KODUNDA SAKLI OLABİLİR

Büyük memeliler, bedenleri ve uzun ömürleri göz önüne alındığında insanlardan çok daha fazla kanser riskine sahip olmalıdır. Oxford Üniversitesi'nin epidemiyoloğu Richard Peto'nun araştırmalarına göre daha büyük hücreler üssel olarak daha fazla hücreye dönüşme potansiyeline sahip olmasına rağmen; kanser ihtimali daha düşüktür. Şimdi, araştırmacılar nedenini bildiklerine inanıyor ve bunun insanlar için örnek olarak alabileceklerini söylüyor.

Kıdemli ortak yazar Dr. Joshua Schiffman, "Filler, insanların 100 katı büyüklüğünde. Hepsisi kanserden ölüyor ve nesilleri tükeniyor olmalıydı. Fakat daha az kanserleri var" diyor. Çoğu insan, p53'ü (kansere savaşan bir protein, Schiffman "genomun koruyucusu" olarak adlandırıyor) kodlayan bir genin iki kopyasına sahiptir. Kalıtsal bir kanser yatkınlığı sendromu olan Li-Fraumeni olan insanlarda, bu proteinini kodlamak için iki yerine sadece bir kopya bulunuyor. Bu hücre, hasarı onarmak ya da kanserli olma yolunda ilerleyen bir hücreyi yok etmek için harekete geçebiliyor. Schiffman, Li-Fraumeni Sendromu olan kişilerin yaşamları boyunca kanser geliştirme riskinin %100 civarında olduğunu söyledi.

Filler, p53'ü oluşturan genin 40 kopyasına sahiptir. Schiffman'ın dediğine göre bu sayı insanlardan sadece iki olarak sayılıyor. O ve Arizona Eyalet Üniversitesi'ndeki evrimsel bir biyolog olan kıdemli yazar Carlo Maley, fillerin p53'ünün kanserli ya da kansere dönüşmekte olan hücreleri insanlarınkinden daha yüksek oranda tamir edeceği teorisini ortaya attı. Schiffman "Sonuçlarımıza yakından

baktık. Gördüğümüz şey bizi şaşırttı ama çok anlamlı oldu. Onarım oranı benzerdi ancak fillerde, genom koruyucunun saldırı yöntemini farklıydı: hücre ölümü. Kanser geliştirmememiz o kadar önemlidir ki, hücrelerin bölünmesini takip edip kansere dönüşüp dönüşmeyeceğini tespit etmek yerine; zarar görmüş hücreden tamamen kurtulmak için nihai korumaya ihtiyacımız var" dedi.

Bir sonraki adım, p53'ün türler arasında işe yarayıp yaramayacağını görmek oldu. Fare hücrelerinin, p53 geninin ekstra kopyaları verildiğinde kanser direnci geliştirdiği görülüyor. Şimdi laboratuvarında Schiffman, fillerin p53'ünü aldıklarını ve ne olduğunu görmek için Li-Fraumeni hücrelerine naklettiklerini söyledi. P53'ün etkisini taklit edebilecek bir ilaç olabileceğine ve bu genleri kansere yakalanma riski taşıyan kişilerde ya da zaten hasta olan kişilerde hastalığı tedavi etmek için kullanabileceğine inanıyor. Önümüzdeki üç ila beş yıl içinde klinik bir deney yapmayı umuyor.

Çalışma, hastalarıyla konuşurken ona yeni bir bakış açısı kazandırıyor ve Schiffman şöyle devam ediyor; "Önümde sendromu olan ve kesinlikle kanser olacak bir hastam olduğunda onlara filler kanser olmuyor ve fillerden ders almak için hayvanat bahçesi ve sirkle birlikte çalışıyoruz. Bu yüzden bir gün asla kanser olmamanız gerekiyor". Sonra, çocukların gülmeye ve hayvanat bahçesine nasıl gitmek istediklerini konuşmaya başladığını anlatıyor.

Schiffman ve ekibi sonuçları 2019'un son aylarında Journal of the American Medical Association'da yayımladı.

Kaynak: Webtekno.com



KÜRESEL ISINMAYI ÖNLEMEDE ETKİLİ OLABİLECEK CO₂ KULLANAN BAKTERİ GELİŞTİRİLDİ

Uzman Biyolog Seda YALÇINKAYA

Küresel ısınma, sanayi öncesi dönemden beri gözlemlenen, Dünya atmosferinde ısı tutucu karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) gibi sera gazları seviyesinin artıp; dünyanın iklim sisteminin uzun süreli ısınması olarak bilinmektedir. Yerkürenin ikliminde 20. yüzyılın başlarından bu yana gözlemlenen değişiklikler, başlıca insan faaliyetlerinden özellikle de Dünya'nın ortalama yüzey sıcaklığını yükselterek atmosferdeki sera gazı seviyelerini artıran fosil yakıt yanması nedeniyle gerçekleşmektedir. İnsan faaliyetlerinin yanı sıra volkanik aktiviteler, dünya yörüngesindeki değişiklikler gibi bazı doğal süreçler de küresel ısınmaya neden olmaktadır.

Bilim insanları, iklim değişikliklerini tespit etmek amacıyla yer, hava ve uzaydan alınan verileri değerlendirmektedir. İklim veri kayıtları, küresel alan ve okyanuslardaki sıcaklık artışları, deniz seviyelerinde artış, kutuplarda ve dağlarda buzulların erimesi, kasırga, sel ve yağış gibi hava durumundaki şiddetli ve sıkça gerçekleşen değişiklik gibi faktörler iklim değişikliği belirteci olarak kullanılmaktadır.

Gleizer ve arkadaşları tarafından küresel ısınmayla ilgili etkili bir önlem olabilecek nitelikte olan çalışma Cell Dergisi'nde yayınlanmıştır. Çalışmada, *Escherichia coli* bakterisinin, şeker yerine CO₂ tüketmesi sağlanmıştır. Araştırmacılar, atmosferik CO₂'yi biyokütleyle dönüştürmek için bakteriyeye gen eklemiş ve şeker metabolizması için ihtiyaç duyulan genlerin ise bakteriden silinmesini sağlamıştır. Daha sonra, bakterileri laboratuvarında, birkaç ay geliştirmişlerdir. Yaklaşık 200 gün sonra, bakterilerin besin olarak şeker ihtiyacı duymadan gelişebildikleri gözlenmiştir. Araştırmacılar, ayrıca *E. coli*'nin doğal gelişme formuna bu kadar sert bir değişiklik yapıp olumlu sonuç almayı beklemediklerini söylemiştir.

Araştırmacılar; amaçlarının gıdaların ve biyoyakıtın sürdürülebilir üretimi, ayrıca CO₂ salımının sebep olduğu küresel ısınma ile ilgili zorlukların çözümü için CO₂ tutulmasını arttırabilecek uygun bir platform oluşturmak olduğunu ifade etmiştir. Bioteknoloji sayesinde de *E. coli*'nin karbon kaynağı olarak CO₂'yi kullanacak hale dönüştürülmesi, böyle bir platformun kurulmasında büyük bir adım olduğundan söz edilmiştir. Çalışmadan

elde edilen sonuçlar, CO₂ tüketiminin artırılıp küresel ısınmanın önüne geçilmesi yönünde umut vadetmektedir.

Kaynaklar: Gleizer ve ark. 2019. Conversion of *Escherichia coli* to Generate All Biomass Carbon from CO₂. *Cell*, 179, 1255–1263.

NASA, Global Climate Change. 2019. <https://climate.nasa.gov/resources/global-warming-vs-climate-change/>

Viscol 10 Serisi Otomatik Kinematik Viskozimetre



Yağ, yakıt, plastik/polimer, asfalt, bitüm ve kağıt uygulamalarına yönelik modelleri ile Türkiye'nin ilk ve tek tam otomatik kinematik viskozimetresi

ASTM D445
ASTM D446
ASTM D789
ASTM D871
ASTM D1243
ASTM D1795
ASTM D2170
ASTM D2857
ASTM D4243
ASTM D4603
ISO 307
ISO 1628
ISO 3104
ISO 3105
ISO 5351
IEC 60450
IP 7
DIN 51562
DIN 53728
TAPPI 230

- Dahili bilgisayar
- Hassas sıcaklık kontrolü
- Tam otomatik analiz
- Dahili hafıza & veri transferi
- Geniş ölçüm aralığı
- Tam otomatik yıkama
- Hızlı soğutma ünitesi
- Ergonomik boyut



www.biolab.com.tr/viskozimetre



Beyler Cd. 1651. Sk. No:8 Çankaya /Ankara
T.: 0312 468 85 30 F.: 0312 468 85 33
www.biolab.com.tr biolab@biolab.com.tr





KOZMETİKTEKİ KİMYASALLAR

Aslı AYDOĞAN | Hacettepe Üniversitesi / Kimya Öğretmeni

İnsanlar, gün içerisinde kozmetik ürünler kullandığında farkında olmadan birçok kimyasala maruz kalmaktadır. Çünkü güzelliğimiz ve bakımımız için kullanılan ve çok masummuş gibi görünen bazı kozmetik ürünler, yapısında sağlığımızı olumsuz yönde etkileyecek çeşitli kimyasalları da içinde barındırmaktadır. Üreticilerin bu kimyasalları kullanmasını engellemek ise bilinçli tüketicilerin elinde. Bu kimyasallar hakkında bilgi olmamız kullandığımız ürünleri alırken doğru tercih yapmamızda oldukça önemlidir.

Son zamanlarda şirketler bu zararlı maddeleri ürünlerin içerisinden kaldırma yoluna gitmektedir. Piyasadaki kozmetik maddelerin birçoğu sentetik ve toksik maddeler barındırmaktadır. Satın alınacak ürünün içeriğini okumak, bu maddeleri içerip içermediğine bakmak tamamen tüketicinin yararına olacaktır. Ancak ürünün üzerinde organik sertifikası varsa o ürünün gerçekten saf, temiz ve kimyasallardan büyük ölçüde arındırılmış olduğuna inanılabilir. Peki, bu kimyasallar nelerdir?

PARABEN

Bu sıralar çokça telaffuz edilen paraben; metilparaben, bütilparaben, etilparaben ve propilparaben olarak ürünlerin içinde yer alabilmektedir. Bu madde bakteri oluşumunu engelleyerek ürünün raf ömrünü uzatmaktadır. 2004 yılında Dr. Philippa Darbre, kanser hastalarından alınan biyopsi örneklerinde paraben maddesine rastlanmış ve parabenin meme kanseri riskini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Japonya'da da yapılan

çalışmalar sonucunda metilparabenin deride oluşabilecek hasarları arttırabileceği tespit edilmiştir.

DIOKSİN

Köpürme özelliği olan bazı temizleyicilerde, şampuanlarda, ilaç sanayide, deterjanlarda yer alabilen dioksinin uzun süre kullanıldığında vücutta birikmesi sonucunda kansere neden olabileceği bilinmektedir. Özellikle etilen oksit bebek şampuanlarında tahrişi azaltmak için kullanılabilmektedir. Bu madde ürünlerin üzerinde içerik kısmında yer alan polietilen, polisorbata, polioksietilen ile kendisini göstermektedir.

MİNERAL YAĞLAR

Makyaj malzemelerinde sıkça kullanılan mineral yağlar, petrolün yan ürünleridir. Bu maddelerin cildin nem dengesini bozarak, hücreleri öldürerek, erken yaşlanmaya sebep olmasının yanı sıra kanserojen etkilerinin de olduğu göz ardı edilmemelidir.

SLS

Günlük temizlik malzemelerinde kullanılan kimyasal bir köpürtücü olan SLS, ürünün yapısındaki bileşenlerle reaksiyona girerek nitratlara dönüşüp kansere sebep olabilmektedir. Ayrıca tahriş edici olup cildin nem dengesini bozarak kurumasına yol açmaktadır.

FORMOL

Maskara ve tırnak cilasında bulunan ciltten kolayca emilebilen bir madde olup kanserojen etkiye sahiptir.

TALK PUDRASI

Bronzlaştırıcılarda, dudak koruyucularında ve alıklarda sıkça kullanılan bu madde kanserojen etkiye sahiptir.

TRICLOSAN

Deodorantlarda ve akne temizleyicilerde bulunmaktadır. Cildi kurutabilmekte ve ciltteki gözenekleri tıkayarak akne oluşumuna sebep olabilmektedir.

GLİSERİN

Yüz temizleyicilerinde, diş macunlarında ve nemlendiricilerde bulunan gliserin; havadaki nemi emme özelliğine sahiptir. Bu durum zamanla cildin kurumasına ve gözeneklerin tıkanmasına sebep olabilmektedir.

Teknolojinin ilerlemesi ile hayatın vazgeçilmezleri haline gelen kozmetik ürünlerin insan sağlığı açısından daha az zararlı hale getirilebilmesi için bilim insanları tarafından yapılan çalışmalar hala devam etmektedir.

MIPROLAB

*Laboratuvarda
tecrübe ve teknolojinin buluşma noktası*



SOĞUTMALI İNKÜBATÖR



OTOKLAV



İKLİM DOLABI
(BİTKİ BÜYÜTME DOLABI,
KLİMATİK TEST KABİNİ)



İNKÜBATÖR



KURUTMA FIRINI



SÜT YAĞ ANALİZ SANTRİFÜJÜ
(GERBER SANTRİFÜJÜ)

YENİ CİHAZLAR YÜKLENİYOR



Profesyonel Laboratuvar Çözümleri

**PROTEK GRUP LABORATUVAR CİHAZLARI
İÇ VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.**

Öznanadolu Sanayi Sitesi 1458, Sokak No:30 İvedik OSB - ANKARA
+90 312 324 49 83-84 +90 312 324 59 74
www.miprolab.com.tr - www.proteklabtr.com

25^{YIL}

prizma

laboratuvarınız için komple çözümler

thermoscientific

TÜRKİYE RESMİ DİSTRİBÜTÖRÜ



Laboratuvarınız için komple çözümler

Thermo Scientific Laboratuvar Cihazları,
hücre kültürü, moleküler biyoloji reaktifleri ve
plastik malzemeleri

Tavukçuyolu Cad. No:188 Yukarıdudullu Ümraniye 34775 İSTANBUL Tel: +90 216 365 10 00



www.prizmalab.com



info@prizmalab.com



www.facebook.com/prizmalab



YÜKSEK SICAKLIK ETÜVÜ

- ⊙ Yana Açılan Kapak
- ⊙ Maksimum Çalışma Sıcaklığı 350 °C
- ⊙ 0.1 C Hassasiyet
- ⊙ Çift Cidarla Mükemmel Sirkülasyon Performansı



Türkiye
Discover
the potential

CLS SCIENTIFIC

www.clssci.com
info@clssci.com

T: +90 312 278 40 47
F: +90 312 278 37 23

Dökmeci San. Sit. 10. Cad
No: 3/1 Ankara / TURKEY

VAKUMLU ETÜV

- ⊙ Kullanıcı Dostu Dokunmatik Ekran
- ⊙ Dijital Vakum Kontrolü
- ⊙ Isıtmalı Raflar
- ⊙ Mükemmel Sıcaklık Kontrolü
- ⊙ Çoklu Dil Seçeneği
- ⊙ Dahili Vakum Kabini



SÜT SANTRİFÜJÜ

- ⊙ Maksimum 1400 rpm
- ⊙ 60 °C Isıtmalı
- ⊙ 8 Mütrometrelik



KÜL FIRINI

- ⊙ Yukarı Açılan Kapak
- ⊙ Maksimum Çalışma Sıcaklığı 1200 °C
- ⊙ 10 Program / 10 Segment Standart Kontrolcü



SOĞUTMALI SİRKÜLATÖR

- ⊙ - 25 ~ 100 C
- ⊙ 0.5 bar Sirkülasyon Basıncı
- ⊙ 17 litre / Dakika Sirkülasyon Kapasitesi
- ⊙ Kullanılabilir Banyo Hacmi 17 lt ve 30 lt
- ⊙ Dokunmatik Ekran



SOĞUTMALI SİRKÜLATÖR

- ⊙ - 25 ~ 100 C
- ⊙ 0.4 bar Sirkülasyon Basıncı
- ⊙ Kullanılabilir Banyo Hacmi 17 lt ve 30 lt
- ⊙ Tam Kapalı Sistem



KALİTELİ BİR UYKU İÇİN...

UYKUNUN İNSANIN YAŞAM KALİTESİNİ OLUMLU ETKİLEDİĞİNİ GÖSTEREN ÇOK SAYIDA BİLİMSEL ÇALIŞMA VAR. BUNUNLA BİRLİKTE HALEN BİRÇOK İNSAN İÇİN UYKUYA DALMAK YA DA KALİTELİ BİR UYKU ÇEKMEK ÇOK KOLAY OLMUYOR. PEKİ YA UYKU KALİTESİNİ ARTIRMAK İÇİN NELER YAPILABİLİR?

Uyku uzmanı Matthew Walker, “Uzun ve sağlıklı bir hayatınız olmasını istiyorsanız, akşamları iyi uyumaya gayret etmeniz gerekiyor” diyor. University of California, Berkeley’de sinir bilimi ve psikoloji bölümü öğretim üyesi olan Walker, salgın hastalıklarla ilgili yapılan bir dizi çalışmaya katılan milyonlarca insanından alınan verileri inceledi ve uyku ile sağlıklı yaşam arasındaki ilişkiye dair bulgularını bir kitapta yayımladı.

Walker, “Uyku, dünya üzerinde var olan en demokratik ve en ücretsiz sağlık sistemi” diye tanımlıyor. Yaklaşık yarım asır süren araştırmaların ardından uyku alanında çalışmalar yapan bilim insanları artık “uykunun faydalarının ne olduğu” sorusuna değil, “uykunun bize sağlamadığı fayda olup olmadığı” sorusuna odaklanmaya başladı.

UYKUNUN BİZE FAYDALARI NELER?

Yapılan bilimsel çalışmalar, uykusuzluğun beynimiz ve vücudumuz üzerinde çok ciddi etkiler yaptığını ortaya koydu. Alzheimer, kanser, kalp krizi, obezite, şeker, depresyon ve hatta intihar gibi ölümlere neden olan durumların neredeyse tamamının uykusuzlukla önemli ya da bir şekilde bağlantısı var. İnsan vücudundaki belli başlı fizyolojik sistemler ve beyinle ilgili faaliyetler, uyurken yenileniyor. Uykusuzluk durumunda ise ciddi sıkıntılar baş gösteriyor. Ancak uykunun sahip

olduğu tüm faydalara rağmen uykuya dalmak her zaman çok da kolay olmuyor. Uyku haplarının ise beraberinde getirdiği bir dizi sağlık sorunu nedeniyle faydaları tartışmalı. Peki, ama kaliteli bir uyku için neler yapılabilir? Prof. Walker, iyi bir uyku için birkaç öneri sıralıyor;

HER GÜN AYNI SAATTE YATIN, AYNI SAATTE KALKIN!

İyi bir uyku düzenini oturtmanın ilk adımı çok basit: Her gün aynı saatte yatın ve aynı saatte kalkın. Bunlar içinde de en önemlisi kalkma saatinizi alışkanlığa dönüştürmek. Her gün aynı saatte kalkarsanız, o zaman günün sonunda da aynı saatlerde uykunuz gelmeye başlar.

ODANIZI KARANLIĞA GÖMÜN!

Vücudun biyoritminin düzenlenmesinde büyük önem taşıyan melatonin hormonunun salgılanması için karanlık bir ortamın sağlanması gerekir. Yatmadan bir saat önce bulunduğunuz odayı loşlaştırın. Melatonin salgılanmasını olumsuz etkileyen bir diğer etken de elektronik cihazların ekranından gelen mavi ışık. Uyumadan en az bir saat önce elektronik cihaz kullanmayı bırakın.

ORTAMI SERİN TUTUN!

İyi bir uykunun yolu, uyuduğunuz ortamın serin olmasından geçiyor. Zira, dinlendirici

bir uyku için beynimiz ve bedenimizin sıcaklığının normalden 1 derece daha düşük olması gerekir. Dolayısıyla yattığınız odanın ideal sıcaklığı 18 derece civarında olmalı.

Yatağınızı sadece uyumak için kullanın! Eğer uykuya dalmak için geçirdiğiniz süre 20 dakikayı aşıyorsa, yataktan çıkın ve uykunuz gelene kadar başka bir odada bir şeylerle uğraşın. Mesela kitap okuyun, televizyon izleyin. Ancak bu işleri yatağınızda yapmayın. Yatağınızda uyumak dışında başka bir faaliyette bulunmamamız beyninizin burayı uykuyla bağdaştırmasına ve bu da uyku kalitenizin artmasına yol açar.

KAHVE GİBİ UYARICILARI AZALTIN!

Bir insan gün içerisinde yüksek miktarlarda kola, kafein ve tein gibi sinir sistemini uyaran maddeler tüketir. Prof. Walker, uykudan 12 saat önce bu maddeleri almayı kesmenizi öneriyor. Walker, kahvenin içinde yer alan kafeinin 12 saate kadar vücudunuzda kaldığını söylüyor. Bu nedenle siz her ne kadar uykudan birkaç saat önce kahve içmediğinizi düşünseniz de daha erken saatlerde tükettiğiniz kahveden gelen kafein vücudunuzda aktif kalmayı sürdürüyor.

Kaynak: BBC

SABAH YORGUNLUĞUNUN NEDENLERİ

Sabah zor uyanıyor, yataktan sürünerek kalkıyor, uykunuzu alamamış hissediyorsanız, sürekli yorgunluk ve halsizliğiniz varsa bu durum bazı hastalıkların habercisi olabilir.

İşte sabah yorgunluğunun en önemli nedenleri:

Yeterince su tüketmemek

Vücudunuzun susuz kalması enerji seviyenizi düşürüyor. Susuzluk hem kanınızı koyulaştırıyor hem de kan hacminde azalmaya sebep oluyor. Bu durumda da kalbiniz daha az pompalama yapıyor ve kaslara giden oksijen hızı azalıyor. Yorgun uyanmak istemiyorsanız gün içerisinde bol bol su tüketin.

Demir eksikliği

Kendinizi yorgun hissediyorsanız ve odaklanmakta güçlük çekiyorsanız demir eksikliği sorunu yaşıyor olabilirsiniz. Beslenme alışkanlığınıza yağsız et, bürülce, yumurta sarısı, koyu yeşil yapraklı sebze, kabuklu kuruyemiş, yerkırmığı ezmesi gibi besinler ekleyerek demir alımını artırın.

Günün en önemli öğünü atlamak

Kahvaltı günün en önemli öğünüdür. Güne kahvaltı yapmadan başlarsanız vücudunuzun tembelleşmesine neden olursunuz. Kahvaltınızda tam tahıllar gıdalar ve sağlıklı yağlar tüketmeye çalışın.

Karbohidratlı atıştırma

Abur cubur gıdaların glisemik indeksi oldukça yüksek. Bu nedenle kan basıncında ani yükselmelere neden olur. Bu durumda beraberinde yorgunluğu getirir. Gün içerisinde aldığımız besinlere dikkat ederek kan basıncınızı sabit tutmaya çalışın.

Dağınık olmak

İşyerinde ya da evinizde dağınık bir ortam odaklanmanızı güçleştirir. Düzenli olmak güne pozitif başlamanıza yardımcı olur.

Endişe ve kaygılardan kurtulmak

Yaşadığınız en ufak sorunu bile büyütüyorsanız, bu endişe ve kaygılar sizin zihinsel açıdan yorulmanıza sebep olur. Hemen şimdi derin bir nefes alın ve kaygılardan kurtulun.

Cep telefonundan ayrı kalamamak

Telefonun, tabletin ya da bilgisayarınızın arkadan aydınlatması uykuyu düzenleyen melatonin hormonunu durdurarak vücudunuzun doğal ritmini bozuyor. Bu sebeple yatmadan birkaç saat önce elektronik aletlerden uzak durun.

Kaynak: Happycenter.com.tr

KALİTE KİMYAMIZDA VAR

Quality is
our structure

11 Yılda
Buyana
Hizmetinizde



- ▶ ERBAPHARM İLAÇ YARDIMCI KİMYASALLARI
- ▶ HPLC - UHPLC - MS SOLVENTLER
- ▶ FARMAKOPİ STANDART SOLÜSYONLARI
- ▶ ANALİTİK SAFLIKTA ASİTLER

introgen



İNTROGEN KİMYA VE BİYOLOJİ ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Yakuplu Mah. 228.Sokak No:14 Kat:3 34524 Beylikduzu, İSTANBUL | TURKEY
T: +90 212 875 11 12 PBX F: +90 212 875 29 94
Web: www.introgen.com.tr | Email: info@introgen.com.tr



ŞARKI SÖYLEYEN FARE BİLİNÇLİ OLARAK SESİNİ KONTROL EDİYOR

Şarkı söyleyen fare olarak adlandırılan "Alston'un fareleri" az bilinen bir fare türü olarak, Orta Amerika'nın yüksek dağlarında yaşıyor. Bununla ilgili Science'te bir makale yayınlandı. Araştırma, bu fareler üzerinde dikkat çekici sonuçlara ulaştı ve araştırmacılar şarkı söyleyen fare üzerinde insanların konuşmalarına benzer yönleri keşfedildi. Bu yetenek evrimsel olarak insan dilinin eski köklerine bağlanabilir.

Almanya Tübingen Üniversitesi'nde nörobiyolog Steffen R. Hage, başka hiçbir memelinin insan dili için gerekli olanı yapabilecek bir beyninin olmadığını söyledi. Hage; insan dışındaki memelilerin dilbilgisi

kurallarını anlamaktan, hızlı, karmaşık komutları koordine etmeye ve ağız ve boğazdaki kaslara kadar bunlara sahip olmadıklarını ifade etti. Alston'un fareleri hakkındaki çalışmalara kadarki benzer çalışmalar, memelilerin iletişim için çok daha basit beyin devreleri kullandıklarını göstermişti.

ŞARKI SÖYLEYEN FARE VE PRİMATLAR ARASINDAKİ ORTAK YÖNLER

Bir maymunun başka bir maymunla karşı karşıya kalması durumunda beynin korku işlem merkezleri, beynin kökünde

bir grup nöronun sinyalini alır. Beyin sapı (brainstem) daha sonra bir çağrı yapmak için ağza ve boğaza komutları (ses çıkarma) gönderir. Ancak maymunların seslerini, ilk araştırmacıların fark edemediği şekilde kontrol edemediği ortaya çıktı. Bilim insanları maymunları, örneğin bir bilgisayar ekranında bir ipucu gördükleri zaman arayabilecekleri şekilde eğitebilirler. Bu kontrolü uygulamak için maymunlar, beynin dış tabakasında bulunan beyin zarı olarak bilinen nöron kümelerini kullanırlar.

İnsanlar benzer beyin kümelerine sahiptir ve bunlar dil için gereklidir. İnsanlar ve maymunlar arasındaki bu benzerlik, evrimsel açıdan bakıldığında dilin yapı taşlarının uzak primat (ön maymunlar) atalarımızda geliştiği anlamına gelir.

ALSTON'UN FARELERİNİN AMACI ŞARKI SÖYLEMEK Mİ, KARŞILIKLI ATIŞMAK MI?

2011 yılında N.Y.U. Tıp Fakültesi'nde nörobiyolog Michael A. Long, Alston'un şarkı söyleyen farelerinin seslerini duydu ve ses geldiğinde laboratuvar farelerinden çok daha ilginç olduklarını fark etti. Her biri farklı melodiler çıkartan bu şarkı söyleyen fareler, 16 saniye kadar sürebilen yüksek sesleriyle cıvı cıvı sesler çıkartıyordu. Bu fareler yalnız oldukları zamandan ziyade etraflarında başka fareler varken şarkı söylüyorlar. Erkekler, diğer erkeklerle toprakları üzerinde mücadele etmenin bir yolu olarak şarkı söylüyor. Hem erkekler hem de dişiler karşılıklı mücadelelerinde şarkılarını söylemektedir.

FARELER AYNI ANDA DEĞİL, "NAZİK" ŞEKİLDE SIRAYLA ŞARKILARINI SÖYLÜYÜR

Tektaş Üniversitesi'nden biyolog Steven M. Phelps ile birlikte çalışan Dr. Long, laboratuvarlarında farelerin beyinlerini incelemek için bir yuva kurdu. Bir gün, Dr. Long'un yüksek lisans öğrencilerinden biri olan Andrew M. Matheson; komşu kafeslerde iki erkek farede tuhaf bir şey fark etti. Birbirlerine şarkı söylemek yerine, sohbet ediyormuş gibi görünüyorlardı.

Araştırmayı yapan bilim insanları bu fikrin üstüne gitti ve şunu fark ettiler; her fare diğerinin şarkısının bitmesini bekliyor ve 1 saniye süre kadar sonra şarkı söylemeye başlıyordu. Böylece araştırmacılar bu fareleri "nazık" olmaya yönlendiren nöronları aramaya koyuldular.

Araştırmacılar, deneyde farelerin beyindeki bazı parçaları birkaç derece soğutup nöronları yavaşlattı. Bilim insanları, farelerin beyin kabuklarındaki bir bölümün şarkılarını kontrol etmek için şart olduğunu tespit etti. Araştırmacılar ayrıca bu beyin parçalarına sinir engelleyici ilaçlar enjekte ettiler. Uyuşturulmuş erkekler genellikle şarkı söyleyemediler, söylediklerinde ise yavaş ve duraksıyorlardı.

Araştırmacı Dr. Long, fare korteksinin (korteks "kabuk" anlamında) bu bölgesinin farelerin özel iletişimi için çok önemli olduğunu düşünerek, "Bir iletken olarak düşünüyoruz. Hayvanların sırayla şarkı söylemesine beynin bu kısımları izin veriyor" dedi.

Bu araştırma, bilim insanlarına göre, primatlar dışındaki memelilerin ilk kez seslerini kontrol etmek için beyin korteksinin kullanabileceğini gösterdi. Araştırmaya dâhil olmayan Dr. Hage; bulguların yaklaşık 100 milyon yıl önce yaşayan insanların ve kemirgenlerin ortak atalarının zaten bu yeteneğe sahip olma olasılığını artırdığını söyledi.

ALSTON'UN FARELERİ OTİZM ARAŞTIRMALARINDA İYİ BİR MODEL OLABİLİR

Araştırmanın önemli bir yanı ise Dr. Long'un 'kara kutu' olarak tanımladığı bu farelerin, otizmin insanları konuşmada sorun yaşamaya nasıl yönlendirdiğini incelemek için iyi modeller olarak kullanılabilmesi olabilir. Dr. Long şimdi, Alston'un şarkı söyleyen farelerini otizmle bağlantılı bazı mutasyonlarla genetik olarak geliştirmeye hazırlanıyor.

Kaynak: Nytimes / Bilimma

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.

SIGMA®
Life Science

www.interlab.com.tr

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI
Beykoz Üniversitesi Öğretim Üyesi



SEKTÖRDE ETİK GIDA VE İÇECEK İDDİALARININ YÜKSELİŞİ

Etik, pratik felsefeye ait olup iki veya daha fazla taraf arasındaki ilişki ile ilgilidir. Etik, haklar ve yanlışlar hakkında muhakeme / yargılama ile ilgilidir. Güvenilir gıda, üretim ve tüketim uygulamaları bireyin iyi ve kaliteli yaşam vizyonudur. “Lezzet” çerçevesinde yeterli ve sürdürülebilir gıda (herkes için gıda), gıda güvenliği, besin içeriği (sağlık, fonksiyonel gıda gibi değiştirilmiş gıdalar) ve üretim tarihi (gıda zincirindeki üretim uygulamaları ve koşulları ile ortaya çıkan etik sorular) gıdada ana etik alanlardır.

Biyoetik olarak isimlendirilen etik gıda seçeneklerini; insana saygı, şeffaflık (gıda ve içeceklerimizi nasıl ürettiğini bilme hakkı), adalet üretim yüksek maliyet getirmemelidir, insanlık (hayvanlara gereksiz yere acı çekmek yanlıştır), sosyal sorumluluk (çiftçiler ve çalışanların makul ücret ve uygun çalışma koşullarına hakkı vardır) ve ihtiyaçlar (yaşam ve sağlığı korumak) destekleyen ilkelere.

Gıda ve içecek etiketleriyle ilgili etik iddialar, sağlık ve sağlıklı ilgili taleplerden daha fazla tüketici harcamasını sağlayan önemli bir iştir. Gıda reçetesi ve üretimden ambalajlamaya, organik üretimden hayvan refahı ve işçi haklarına kadar birçok soru günümüzde tüketiciler düzeyinde yükselerek seslendirilmektedir. Yapılan son araştırmalarda tüketicilerin gıda ve içecek ürünlerinde, hayvanlar ve çevreye ilişkin etik iddialı ürünler %47 oranında artmıştır. 2013'ten 2017'ye vegan olduğunu iddia eden yeni ürün sayısı ise sağlıklı beslenme, hayvan refahı ve hayvan tarımının çevre üzerindeki etkisinden endişe duyan tüketiciler tarafından %45 oranında arttığı saptanmıştır. Yani bitkisel bazlı gıdalara ciddi oranda yönelim artmıştır.

şekilde üretilen ürünlere daha fazla para harcamak istemektedirler. Plastik atıklar da son yıllarda tüketiciler için önemli bir sorun haline gelmiştir. Geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir, biyolojik olarak parçalanabilir ambalajları birçok tüketicinin önceliği haline gelmiştir.

2019'daki en iyi tüketici trendleri arasında plastik içermeyen bir dünya olgusu itici güç olarak vurgulanmıştır. Ancak gıda ve içeceklerin, dayanıklılık, pratiklik, esneklik, ekonomiklik ve gıdaları güvenli, taze tutabilme kabiliyetleri nedeniyle %63'ünün plastiklerden yapıldığı da bir gerçektir.

Plastiklerde geri dönüşüm oranları genellikle düşüktür. Geri dönüştürülen

plastik ambalajların önemli bir miktarı yakın zamana kadar işlenmek için Çin'e gönderilmekteydi. Çin'in bu ticareti 2018'de sonlandırmaya karar vermesinden sonra, birçok batı ülkesi geri dönüşüm politikalarını tekrar gözden geçirmek zorunda kalmıştır. Son araştırmalar çevre dostu gıdalar için daha fazla para ödemek isteyenlerin oranının son iki yılda arttığını, geri dönüşümlü ambalajın özellikle içecek tüketimini etkilediğini göstermektedir.

Her ne kadar plastik atık ve hayvan refahı önemli konular olsa da organik, tüketiciler tarafından güvenli tarımsal üretim yöntemlerini de içerdiği algısı ile en güven duydukları konudur. Avrupa'da organik gıda ve içecek satışı 2014'ten 2018'e

kadar %48 artmıştır. Organik sertifikasyon, hayvan refahı ve daha iyi çevresel uygulamalara yöneliminde Avrupalı tüketicilerin %72'si bunu daha iyi bir kalite ile ilişkilendirirken %70'i organik gıdaların daha güvenli olduğuna inanmaktadır.

Üreticilerin ürün ambalajı üzerinde kullanmayı seçtikleri iddiaların hangisi olursa olsun, belirli bileşenlerin etik olarak elde edilmesini sağlamak için tedarikçiler giderek bir araya gelmektedir. Burada amaç, sürdürülebilir hammadde tedarik etme taahhütleri sağlamalarına yardımcı olmaktır. Kakao ve kahve gibi ürünlerin tedarik zincirlerini iyileştirmek için benzer iş birliği projeleri yürütülmektedir.



laboratuvarınızdaki çözüm ortağınız

- İşletme Kimyasalları
- Analitik Kimyasallar
- Laboratuvar Sarf Malzemeleri ve Teçhizatları
- Kalite Kontrol ve Laboratuvar Cihazları
- İş Güvenliği Malzemeleri
- Methenamine for Timed Burning Tablet (zamanlı yanma test tableti)

0(212) 659 61 95 - 659 61 96
0(212) 659 61 97

Mahmutbey Mahallesi 2450. Sok.
29. Ada No:101 İSTOÇ - BAĞCILAR / İSTANBUL

www.troflab.com.tr | info@troflab.com.tr

Dahası, bilinçli tüketiciler daha etik bir



Yusuf YILDIRIM | Eğitici – Yazar

SÖMESTİR TATİLİNİ NASIL VERİMLİ GEÇİREBİLİRİZ?

Sevgili anne babalar, 20-31 Ocak tarihleri arasında pek çoğumuz için sancılı bir süreç olan sömestir tatili başlıyor. Çünkü sömestir tatili demek çocuklarımızın çoğu için ekran başında geçirilebilecek eğlenceli vakitlerin başlangıcı demek; anne babalar ise kaygılı. Bu kaygı da Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) tarafından yaptırılan İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımı Saha Araştırması sonuçlarına da (BTK, 2018) yansımıştır. Araştırma sonuçlarına göre, anne babaları kaygılandıran durumların başında; çocukların dijital ortamlarda aşırı zaman geçirmesi, “bağımlılık ve siber zorbalık” geliyor. Anne babaların oldukça büyük bir kısmının “İnternetin güvenli kullanımı ve İnternetteki riskler” hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı görülüyor.

Biz anne babalar teknolojiyle çok geç yaşta tanıştığımızdan olsa gerek, çocuklarımızın akıllı telefon kullanmasını ve mükemmel bir internet kullanıcısı olmasını üstün zekâ göstergesi olarak algılıyoruz. Şöyle çevremize baktığımızda 7 yaşındaki çocukların akıllı cihazlarla, sosyal medya hesaplarında, çizgi film ve dijital oyunlarda saatler geçirdiğini görebiliriz. Oysa çoğumuzun 7 yaşında demirden oyuncaklarımız, kitaplarımız ve saatlerimizi verdiğimiz büyük bir hayal dünyamız vardı. Bilinçsiz ve yanlış teknoloji kullanımı çocukların hayal kurmasını bu yüzden engelliyor. Çünkü çocuklar sürekli ekran başında vakit geçiriyor.

İtiraf edelim, biz anne babalarımızın oynadığı tahtadan oyuncaklarla oynamayı hiç istemiyorduk. Çocuklarımız da bizim demirden oyun arabalarımızı oynamak istemiyorlar. Oyun demek maalesef çocuklarımız için bilgisayar oyunlarından ibaret. Çocuklarımızı tanıyor muyuz? Onlarla nasıl iletişim kuracağımızı biliyor muyuz? Eskiden bizler anne babalarımıza sorular sorardık merak ettiğimiz ne varsa. Oysa aşırı teknoloji kullanımı yüzünden aile iletişimi zayıfladığında çocuklar dış dünya ile ilgili soru sormayı bırakıyorlar.

Kız: Baba, internette oyun oynamak istiyorum.

Baba: İnternet tehlikeli olabilir, kullanma!

Kız: Çok canım sıkılıyor. Eğer oyun oynamamı istemiyorsan, oyun yerine daha çok seveceğim başka ne yapabilirim?

Çocuklarımıza internet, oyun ya da sosyal medya senin için zararlı dediğimizde çocuklarımız da bizlere, o zaman bana en az bunlar kadar eğlenceli başka uğraşı sağlar mısın diyecektir. Çocuklarımızı yasaklar getirmek yerine aile içi iletişim yolu ile bilinçli ve güvenli teknoloji kullanım kültürünün kazandırılması için birçok yolunuz var. Nasıl mı?

Çocuklarımızın bilgece yapılacak tavsiyelerle işi olmaz. Çocuklarımıza alternatif sportif, sanatsal ve kültürel etkinlikler sunmamız gerek. Hafta sonu alışveriş merkezi gezisi, oyuncakçı mağazalarını gezme, parka gitme, evde ailecek oynanacak eğitsel oyunlar, köy

gezileri, müze gezisi, hayvanat bahçesi gezisi gibi ailecek yapılabilecek o kadar fazla etkinlik var ki. Bu etkinliklerle ebeveyn olarak çocuklarımıza ekran haricinde vakit geçirebileceği etkinlikler sunma imkânı vermiş oluyoruz. Çocuklar, ebeveyni ile birlikte geçirdiği etkinlikler ile paylaşmayı, kurallara uymanın ne kadar önemli olduğunu, sorumluluk almayı yaşayarak öğrenebilmektedir.

Anne ve babasını örnek alarak aile içi kuralları, sofrayı kurup toplamayı, ev işlerini, araç kullanmayı nasıl öğreniyorsa; dijital kültürü ve bilinçli güvenli teknoloji kullanmayı da anne babasından örnek alarak, anne ve babası ile birlikte öğrenmelidir. Bunun için önce anne baba bilinçli ve güvenli teknoloji kullanım kültürünü benimsemelidir. Çocuğunuzdan her ne istiyorsanız, önce kendinize bakınız. Çünkü aile aynasıdır çocuklarının. Çocuklar yaşamayı ailelerinden, mutluluğu anne babalarının yüzünden, sevgiyi ailelerinin kalbinden öğrenirler. Anne babalar, çocuğunuzun olmasını istediği kişi önce siz olun; yapmasını istediği şeyi önce siz yapın. Anne babalar, çocuklar sizlerin teknoloji kullanımı konusunda koyduğunuz kuralları değil; sizlerin teknoloji kullanım davranış, tutum ve alışkanlıklarını dikkate alıyordur. Bu nedenle, çocuklarınıza bilinçli ve teknoloji kullanımı kültürünü anlatmayın, bilinçli ve güvenli teknoloji kullanım kültürünü evinizde yaşayın ve yaşatın.

Çocuk yapacak başka işi olmadığı, ya da anne babaları tarafından ilgi göremediği

zaman başka uğraşlar edinir. Sevgili anne-babalar çocuklarınızla fırsat buldukça dışarı çıkın, birlikte vakit geçirin. Eğer bir çocuk, dijital kültürün benimsediği bir aile içinde yaşıyorsa dijital yaşamın kendinden beklediği gelişim, deneyim ve becerileri bir ömür nasıl kazanabileceğini; sanal dünya kadar gerçek dünyanın da yaşamaya değer bir yer olduğunu öğrenir.

Çocuklar; geleneksel dış ortam oyunları ile paylaşmayı, kurallara uymanın ne kadar önemli olduğunu, sorumluluk almayı yaşayarak öğrenebilmektedir. Dijital dünyadan önce analog dünyayı tanıyan çocuk da gerçek dünyanın dijital dünya kadar, hatta dijital dünyadan daha yaşanabilir ve eğlenceli olduğunu bilir. Analog dünyada kurallara uymanın önemli olduğunu bilen çocuk dijital dünyanın da kuralları olduğunu ve kurallara uymanın gerekliliğini kavrar.

AİLELER ÇOCUKLARININ TEKNOLOJİ BAĞIMLISI OLMAMALARI İÇİN NELER YAPMALI?

- Çocuğunuza bilinçli ve güvenli teknoloji kullanma konusunda rehber olarak çocuğunuza rol model olun. Unutmayın, çocuklarınız için en iyi rol model sizsiniz.
- Çocuğunuzun ekran başında kontrolsüz olarak yalnız bırakmayın. Çocuğunuzun dijital oyun arkadaşı olun. İnternette birlikte vakit geçirin.
- Çocuğunuzun teknoloji ile geçirdiği zamana 2 saat süre sınırı koyun.



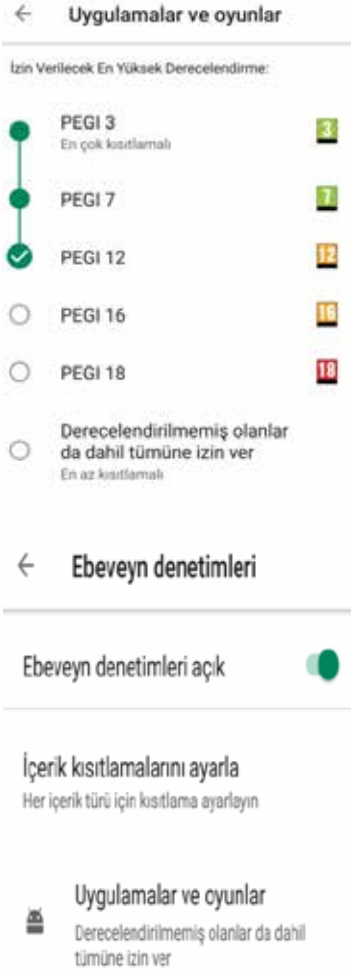
- Ev içerisinde ekransız alan ve zamanlar belirleyin.
- Çocuğunuzun sosyal medyada arkadaşı olun, arkadaş listelerini takip edin ve sosyal medyadaki arkadaşlarını tanıyın.
- Çocuklarınızla sağlıklı ve kaliteli zaman geçirmek için ev içinde kitap okuma, yaşadığınız şehrin turistik yerlerini gezi gibi, yaşadığınız şehrin hayvanat bahçesine gezi gibi, zekâ oyunları gibi, aile fertleri ile piknik yapma, doğa yürüyüşü ve bahçe oyunları gibi etkinlikler gerçekleştirin.
- Çocuklarınıza alternatifler sportif, kültürel ve sanatsal etkinliklere yönlendirin.
- Aile içinde bilinçli ve güvenli teknoloji kullanım kültürü kazandırmaya ve aile içi iletişimi güçlendirmeye yönelik ebeveyn atölyelerine katılın.
- Ebeveyn denetimi ve dijital içerik kısıtlamaları yapan uygulamalar hakkında bilgi edinin.
- Teknoloji bağımlılığı, siber zorbalık gibi dijital kültürün tehlikelerine karşı teknoloji kullanım kültürü oluşturma, dijital kültür içinde yetişen çocukların sorunları ve ailelerin sorumlulukları konularında yazılmış kitaplar okuyun.

çocuklarınıza izlettirebileceğimiz ya da kullanmalarına izin verebileceğimiz e-içerikleri belirlerken uluslararası geçerliği olan akıllı işaretlerini tanımakta fayda var. Aşağıda örnekleri verilen akıllı işaretlere bakarak çocuklarınız için uygun e-içerikleri seçebilirsiniz.



İçerik Türü	PEGI 3	PEGI 7	PEGI 12	PEGI 16	PEGI 18
Genel İzleyici Kitle	3	0+	6	PG	6
7 Yaş ve üzeri	7	6+	12	M	12
13 Yaş ve üzeri	12	12+	16	MA	16
18 Yaş ve üzeri	16	16+	18	R	18
Şiddet / Korku	18	18+	X	18	18

Google Play Ebeveyn Denetimi: Android yüklü akıllı telefon ve tabletlere içerik



yüklemek için Google Play uygulaması üzerinden ebeveyn denetimlerini açarak çocuklarınızın cihazlara indirebileceği uygulama ve içeriklere kısıtlamalar

Güvenli Çocuk Portalı (www.guvenlicocuk.org.tr): Çocuklarımız için tasarlanmış eğitici oyunlar, bilinçli ve güvenli internet kullanımı için bilgilendirmeler, e-kitaplar, eğlenceli etkinlikler içermektedir. Anne babalar, çocuklarınızı sizin gözetiminiz ve denetiminiz altında bu portalda sizin belirleyeceğimiz zaman diliminde sizinle birlikte eğlenerek ve öğrenerek vakit geçirebilirsiniz.

Aynı zamanda kendi youtube kanalında da dijital kültürde çocuk yetiştirmek ile ilgili paylaşımlarını takip edebilirsiniz. Anne babalar ve çocuklarımız için tasarlanmış eğitici videolar, bilinçli ve güvenli internet kullanımı için bilgilendirmeler içermektedir. Anne babalar ve çocuklarımız için üretilmiş eğitsel video içerikleri, aileler için bilgilendirici seminer videoları izleyerek ve öğrenerek vakit geçirebilirsiniz.

Kısacası sevgili anne babalar; sosyal ağlarda, oyunlarda ortaya çıkan tehlikelere karşı antivirüs ya da filtre yazılım kullanımı önemlidir. Ancak hiçbiri çocuğunuzu sizin kadar iyi koruyamaz.

EBEVEYN DENETİMİ VE DİJİTAL İÇERİK KISITLAMALARI

Akıllı İşaretler: Sevgili anne babalar,

SI Analytics

a xylem brand



pH, iletkenlik, çözülmüş oksijen ölçüm problemleri



Titrasyon



Viskozite ölçümü



pH, iletkenlik, çözülmüş oksijen ölçüm cihazları



Armatürler



Taşınabilir tip pH, iletkenlik, çözülmüş oksijen ölçüm cihazları



İstiklal Mah. Bahçe Sok. No:13/6 34762 Ümraniye-İstanbul
t: +90 216 550 78 86 f: +90 216 550 78 87
info@sumertek.com

www.sumertek.com



YAPAY ZEKÂ ÇALIŞMALARININ YÜKSELİŞİ STANFORD TARAFINDAN RAPORLANDI

SON SENELERDE EN DİKKAT ÇEKİCİ ALANLARDAN BİRİ OLMAKLA KALMAYIP KİMİ ÇEVRELERCE KORKULAN BİR YAPI HALİNE GELEN YAPAY ZEKÂ, BU KEZ DE DÜNYANIN SAYILI ÜNİVERSİTELERİ ARASINDA YER ALAN STANFORD TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN BİR ARAŞTIRMAYA KONU OLDU.

Yapay zekâ ile ilgili çalışmalar ve yapay zekâ sistemleri önlenemez yükselişini sürdürürken bunun bir sonucu olarak, kullandığımız uygulamaların hızlarının katlanarak artmasını örnek gösterebiliriz. Hepimizin bir akıllı telefonu var ve her birinde en az bir tane görüntü işleme programı bulunmaktadır. Şimdi düşünelim, sadece birkaç yıl önce saatler alan işlemleri şu an geldiğimiz noktada dakikalar hatta bazen saniyeler içinde yapabiliyoruz.

Tüm bu bilgiler, Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü ile McKinsey Global Enstitüsü'nün ortaklaşa yayınladığı yıllık veri güncellemesi Yapay Zekâ Endeksi'nin içinde yer alıyor. Endeks, yayınlanan gazetelerden istihdam numaralarına kadar birçok alandan çeşitli ölçümlerle birlikte yapay zekâ ile ilgili büyümeyi takip ediyor.

Toplamda 290 sayfalık dizinden çıkarılan bazı önemli noktalar ise şunlar;

Yapay zekâ konferansına katılım, önemli bir metrik olarak öne çıkıyor ve katılım ciddi ölçüde artmaya devam ediyor. 2019 senesinde en büyük konferans

olan NeurIPS'e katılım, 2018 senesine göre %41 ve hatta 2012 senesine göre %800 artış göstermiş.

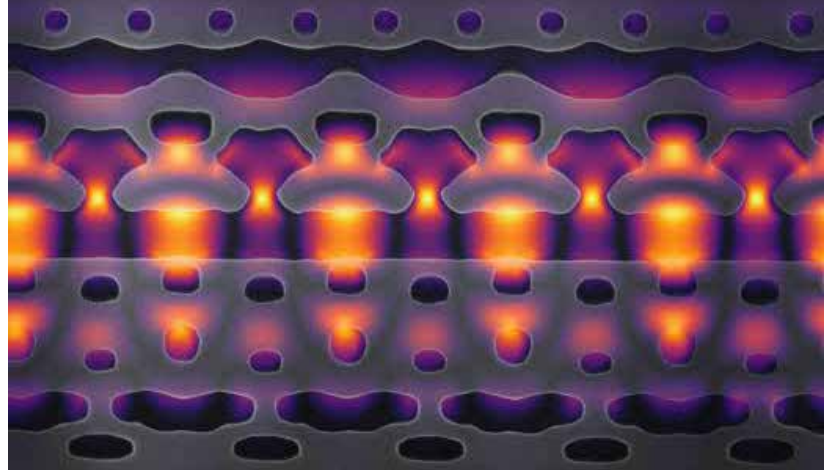
Bir diğer önemli metrik de yapay zekâ çalışmaları. Endekse göre burada da yüksek miktarda artış söz konusu. 2015 ve Ekim 2019 arasına bakıldığında yapay zekâ çalışmalarının ABD'deki payı 5 kat daha yükseldi.

Yapay zekâ algoritmalarını eğitmek için gereken süre de ciddi biçimde hızlandı. Şu an geline noktada iki yıl önceye kıyasla müthiş bir ilerleme olduğu görülüyor. Süre 1/180 oranında değişti. Aynı sistemi eğitmek için ihtiyaç duyulan süre ki yıl önce ortalama 3 saat iken Temmuz 2019 itibarıyla 88 saniyeye kadar düştü.

Sıradaki son ölçüt, görüntü tanıma doğruluğu. Ekip, 14 milyondan fazla görüntüyü herkese açık bir veri kümesi olan ImageNet üzerinden izledi ve son raporlarda sistemler tarafından görüntü tanıma doğruluğu 2013'te %62 iken günümüzde %85'e ulaştı.

Kaynak: Webtekno / Ceren Kır - zdnet

BİLİM İNSANLARI, BİR YONGAYA SIĞAN PARÇACIK HIZLANDIRICI GELİŞTİRDİ



Birbirine bağlı bir şekilde ilerleyen bilim ve teknoloji, her geçen gün yepyeni kapıları aralamaya da devam ediyor. Bilim insanları, elektronları hızlandırabilen silikon bir yonga geliştirmeyi başardı. Bu teknoloji, kanserle mücadele için oldukça önemli bir adım olarak görülüyor.

Stanford Üniversitesi ve SLAC National Accelerator Laboratory (Uluslararası Hızlandırıcı Laboratuvarı); 3,2 km uzunluğundaki dev hızlandırıcıda çalışıyorlar. Stanford Üniversitesi ve SLAC'ten bilim insanları, ilk kez kızılötesi lazerler kullanarak elektronları hızlandırabilen silikon yonga geliştirdiler. Elektrik mühendisi olan Jelena Vuckovic'in önderliğindeki ekip, Science Dergisi'nde yazdıkları makalede nano ölçekteki kanalları nasıl oyduklarını, vakumun içerisine mühürlediklerini ve elektronları gönderdiklerini açıkladı.

Yongadaki hızlandırıcı, sadece bir prototip olsa da Vuckovic; tasarımın ve üretim tekniklerinin büyütebileceğini ve farklı disiplinlerdeki çalışmalarda da kullanılabilirliğini söyledi. Vuckovic; büyük hızlandırıcıların, güçlü teleskoplara benzediğini ve onlardan sadece birkaç tane olduğunu söyledi ve "Hızlandırıcı teknolojisini daha erişilebilir bir araştırma aracı yapmak için güçlendirmek istiyoruz" dedi.

Araştırmanın ortak yazarlarından bir tanesi olan fizikçi Robert Byer, yongadaki hızlandırıcı teknolojisinin yeni kanser radyasyon tedavilerine de öncülük edebileceğini ifade etti. Byer, bu araştırmayla birlikte sağlıklı dokuya hiçbir zarar vermeden elektron ışın radyasyonlarının direkt olarak tümöre nasıl gönderilebileceğini gösterdiklerini söyledi.

Vuckovic ve öğrencisi Neil Sapa; kızılötesi ışık darbelerini doğru zamanda

doğru açıyla ateşledikleri yongayı nasıl oluşturduklarını anlattı. Ekip, bunu başarabilmek için tasarım sürecini tersine çevirdi ve mikrodalgalar yerine insan saç telinin onda biri genişliğinde olan kızılötesi ışınları kullandı.

Vuckovic'in ekibi, onun laboratuvarında tasarlanan tersine tasarım algoritmasını kullanarak bu sorunun üstesinden gelmeyi başardı. Bu algoritmalar, araştırmacıların tersine çalışmasına izin verdi. Araştırmanın yazarlarından R. Joel England, "Bazen tersine tasarımlar insan mühendislerin düşünemeyeceği çözümler üretebilirler" ifadelerini kullandı.

Araştırmacılar, elektronları ışık hızının %94'üne kadar hızlandırmak istiyorlar ya da bir başka deyişle 1 milyon elektron volta (1MeV) kadar. Bu prototip yonga, hızlanmanın sadece tek bir aşamasını sağlayabiliyor ve 1MeV'e ulaşmak için elektron akışının bu aşamadan 1.000 kez geçmesi gerekiyor. Ancak Vuckovic, bunu o kadar da zor bir görev olarak görmüyor. Vuckovic, yongadaki prototip hızlandırıcının, devreye tamamen entegre olduğunu ve gerekli olan tüm kritik fonksiyonların yonganın içerisinde bulunduğunu dile getiriyor. Araştırmacılar 2020 yılının sonlarına doğru 1MeV hedeflerine ulaşmayı planlıyorlar.

Bu, çok büyük bir başarı olsa da SLAC'taki hızlandırıcının 1MeV'den 30 bin kat daha fazla enerji üretebileceğini de söylemek lazım. Ancak Byer, bir gün ışık temelli cihazların mikrodalgalı hızlandırıcıların yerini alabileceğine inanıyor. Ayrıca araştırmanın yazarlarından olan elektrik mühendisi Olav Solgaard da muhtemel bir kanserle savaşma uygulaması üzerinde çalışmaya başladı.

Kaynak: Phys.org



2020'DE NELER DEĞİŞECEK ?

Teknolojinin gelişim hızı hepimizi şaşırtıyor. Yeni çıkan bir cep telefonunu henüz alamadan bir bakıyoruz ki daha üst bir modeli çıkmış. Etrafımız bilgisayarlar, iponelar, LCD televizyonlarla çevrilmiş durumda. Oysa çok değil, bundan on yıl önce bunların hiç biri hayatımızda yoktu. Üstelik hayal bile edemiyorduk. Bilim kurgu filmlerinde gördüğümüz her şey bizi şaşırtıyor, "hadi canım, olur mu bu? neler de uyduruyorlar" cümleleri dilimizden eksik olmuyordu. Oysa şimdi olmaz dediğimiz her şey olmakla kalmadı, neredeyse hayatımızın vazgeçilmezleri haline geldi.

Peki, bundan 10 yıl sonra hayatımızda neler olacak? Kolumuzda taşıyabileceğimiz bilgisayarlar, ev işlerini yapan robotlar... Artık hiç birimiz "aman canım, bu da olur mu?" diyemiyoruz, çünkü yaşadık ve gördük ki teknolojiye her şey mümkün! Sizin için araştırdık, bakın yakın zamanda hayatımıza neler girecek!

HER YÜZEY BİR BİLGİSAYARA DÖNÜŞECEK!

Windows Ürün Grup Müdürü Nuri Çankaya'nın yaptığı açıklamaya göre her yüzey bir bilgisayara dönüşecek, hatta sesli komut vermek yetecek. Bunun bir adım ilerisinde ise dokunmasız etkileşim var. Yani

elleriniz havada, hiçbir yere dokunmadan istediğiniz işlemi yapabileceksiniz. Vücudunuzu oynatarak oyun oynayabileceksiniz. Tüm bu gelişmeler, veri depolama işlemlerini de kolaylaştıracak. Fotoğraf çektiniz, yanınızda taşıdığınız ve kablosuz elektrik ile çalışan cihaz sayesinde fotoğrafınızı saniyeler içerisinde web sitenize aktarabileceksiniz.

KLİMANIZ, "BENİ KAPATIR MISIN?" DİYECEK!

IBM Türkiye Teknoloji lideri Suat Kızıtaş'ın bu konu hakkında yorumu şöyle: Alışverişe tek başına çıkmaktan hoşlanmayanlar için yeni yazılımlar geliştirilecek. Kıyafetlerinizin fotoğraflarını çekip telefonunuzdaki 3 boyutlu grafiklere giydirecek arkadaşlarınıza yollayıp, onların fikrini alabileceksiniz. Ev hayatında da son derece tasarruflu eşyalar kullanılacak. Cep telefonunuza gelen mesajda, klimanız "Evde kimse yok, boşuna enerji harcıyorum. Beni kapatır mısın?" uyarısında bulunacak.

1000 DOLARLIK ROBOTLAR HAYATIMIZI KOLAYLAŞTIRACAK!

ShiftDelete Dergisi Yayın Koordinatörü Hakkı Alkan 2020'de karşılaşacağımız teknolojilerle ilgili şöyle düşünüyor: Malzeme mühendisliğindeki gelişmeler, alternatif enerji kaynakları ve işlemcilerdeki hızlı gelişmeler, robotların fiyatını 1000 dolar seviyesine kadar düşürecek. Bu süreç içerisinde internet kişisel veri depolamada büyük bir önem kazanacak. Sadece küçük bir ekran ve internet, bütün işlemlerinizi yapmaya yetecek. Gerekli olan tüm veriler, programlar, işlemler kullanıcılara sunulacak.

BİLGİ SAKLAMAK LÜKS HALİNE GELECEK!

Digital Age Dergisi Yazı İşleri Müdürü İbrahim Özdemir'in bilgi saklamak konusundaki fikirleri şu yönde: Önümüzdeki

yıllarda bilgilerin güvenli bir ortamda saklanması büyük bir lüks haline gelecek. Şirketlerin ve devletlerin güvenliği için ağ, bilgisayar ve iletişim teknolojileri çok daha büyük önem kazanacak. Gerçek hayattaki çatışmaların siber alanda da paralel yansımaları yaşanacak. Belki tek mermi atılmadan ülkelerin kritik iletişim, finans, eğitim ya da sağlık sistemlerinin rakip devletler ya da karşıt örgütler tarafından çöktüğüne şahit olacağız.

BİLGİSAYARLAR KOLLARA TAKILACAK!

PC Magazine Haber Müdürü Cem Sümbül: Kısa bir süre sonra bir saate bile bilgisayar yerleştirebilmek mümkün olacak. Teknolojideki gelişmeler adım adım bizi bu noktaya götürüyor. Bunun denemeleri şimdiden yapılıyor ve başarılı sonuçlar alınıyor ama önemli olan bu teknolojinin kullanılabilir olması.

LAPTOPLAR KULLANILIP ATILABİLECEK!

Bilişim Uzmanı Erdem E. Tavukçuoğlu: Plazma TV nin görüş açısının LCD TV ye nazaran daha iyi olduğunu tartıştığımız şu günler, yerini 3 boyutlu TV'lere bırakacak. Laptolar, kullanılıp atılabilen ve katlandığında cep telefonundan daha küçük hale gelebilen bilgisayarlara dönüşecek.

HERKESİN GEN HARİTASI ÇIKARILACAK, HASTALIKLAR AZALACAK!

Genetik Hastalıklar Uzmanı Doç. Dr. Ender Altok: Herkesin gen haritası deşifre edilebilecek. Yapılan araştırmalar, 2020 yılında gen deşifresinin 1000 Dolar seviyesine düşeceğini gösteriyor. Böylece hastalıklara tanı koyma süreci kılacak. Gen haritasındaki ipuçları, sizin ne yiyip ne içmeniz gerektiğini, vücudunuzun hangi besine karşı alerjisi olduğunu tespit edecek.

AKILLI KUMAŞLAR ARTACAK!

M-GEN Gelecek Planlama Merkezi Kurucusu Ufuk Tarhan (Fütürist): Hafif, ince, kırılmaz, leke tutmaz, soğuk-sıcak işlemez, dokusunda çeşitli tedavi edici maddeler olan, akıllı-hissedebilen, atılabilen, sprey halinde, taşınma sırasında çok çok küçülebilen, kıyafetler tasarlanacak.

İNTERNET, TELEVİZYONUN TAHTINA OTURACAK!

Yarım asrı aşkın süredir insanların başında en çok vakit geçirdiği televizyon 2020 yılında tahtını internete bırakacak. Peki ya bu durum dünyayı nasıl etkileyecek?

ABD'de gerçekleştirilen bir medya tüketim tahminine göre 2020 yılında insanlar internet başında günde ortalama 170,6 dakika vakit geçirecek. Bu rakam, insanoğlunun televizyon izlemek için harcaması beklenen 170,3 dakikadan ilk kez fazla olacak. İnterneti sosyalleşmek, haber almak, alışveriş yapmak, müzik dinlemek ve video izlemek için kullanan insanlar; televizyon alışkanlığını geride bırakmaya hazırlanıyor. Zenith'in tahminlerine göre her yıl artış gösteren internet kullanım oranı önümüzdeki yıl televizyonun tahtına oturuyor. Bu durum ise birçok sektörde internet görünürlüğünü daha değerli hale getiriyor.

İnternette yazı okumak yerine video içerikleri izlemeyi tercih eden kullanıcıların reklam sektörüne de yön verdiğini ifade eden Loft Medya Ajans Direktörü Çağatay Aytaç konuyla ilgili şunları ifade ediyor: İnsanoğlunun alışkanlıklarına göre şekil alan sektörlerin başında yer alan reklam ve tanıtım sektörü de bu oranlardan fazlasıyla etkilenecek. Özellikle sosyal mecralar daha fazla video içeriğe yer vermeye başlayacak. Bu da tüm markaları daha fazla video içerik oluşturmaya zorlayacak.

Kaynak: On5yirmi5.com

ALBAR KİMYA

Albar
kimya

$$\{\phi_{\mu}(r)\} = \{[\mu]\}$$
$$\gamma(r) = 2 \sum_{\mu}^{\nu} \phi_{\mu}^*(r) \phi_{\nu}(r) S_{\mu\nu}^{-1}$$

TÜRKİYEMİZ GİBİ
HEDEFİMİZ DE BÜYÜK!

2020'de de geniş stok hacimimizle

*Kimyanızı tamamlamaya
devam ediyoruz...*

© in f /prosigmatasarm

MERCK

BINDER
Best conditions for your success

WTW

Precisa

SI Analytics®

TELEDYNE
TECHNOLOGIES
INCORPORATED

Thermo
SCIENTIFIC

BLULAB

BROOKFIELD

LP ITALIANA

memmert
Experts in Thermatology

RADWAG

BRAND

J.T. Baker

ACROS
ORGANICS

testo

Sanayi Mah. Latife Sok. No:5 İzmit/KOCAELİ
albar@albarkimya.com

t: +90 262 335 11 07 f: +90 262 335 22 92
www.albarkimya.com

PETROL TÜKETEN BAKTERİ NAYLONU PARÇALIYORMUŞ

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ PETROL TÜKETEN "BACILLUS" TÜRÜ BAKTERİLERİN PET (POLİETİLEN TEREFTALAT) VE NAYLONU PARÇALAYABİLDİĞİNİ TESPİT ETTİ. FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ BÖLÜMÜ'NDE YAPILAN BU ARAŞTIRMANIN DEVAMINDA DOĞADAKİ BİYOPARÇALANMANIN GEREKLİ KOŞULLAR SAĞLANARAK ARTIRILMASI VE PLASTİKLERİN SIFIR ATIKLA YÜZDE 100 BERTARAF HEDEFLENİYOR.



Ipsum Validasyon

Sahip olduğumuz bilgi birikimi ve tecrübelerimizin yol göstericiliğinde;
çözüm ortağınız olmaya devam ediyoruz...

HİZMETLERİMİZ

- Havalandırma Sistemi Validasyonu
- Laf Kabinleri Validasyonu
- Su (WPU/WFI) Sistem Validasyonu
- Sıcak/soğuk Kapalı Su Devreleri (LOOP) Validasyonu
- Depo, Stabilite Kabini, Buzdolabı, Etüv Sıcaklık&Nem haritalama testi
- Medikal Gazlarda Kalite Testi
- Liyofilizatör Validasyonu
- Sterilizatör (Otoklav, Kuru Hava Fırını, Tünel) Validasyonu

Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Elif Demirkan yaptığı açıklamada, çevre kirliliğine dikkati çekmek için bir çalışma gerçekleştirdiklerini söyledi. Tüketilen deniz canlılarıyla insanların her sene 11 bin mikroplastik parçasını hazmettiğine işaret eden Demirkan, bu nedenle ekosistemi ciddi olarak etkileyen plastik kirliliğine karşı mikroorganizmaların rolünü araştırdıklarını anlattı. Daha önce Türkiye topraklarından izole ettikleri *Bacillus* bakterilerinin petrol tüketme yeteneklerini araştırdıklarını hatırlatan Demirkan, "İzole ettiğimiz bakterilerin pet ve naylon parçalama yetenekleri olup olmadığını araştırdık ve elektron mikroskopuyla yaptığımız bir aylık çalışma sonucunda, bakterilerin pet ve naylonu parçaladığını gördük" dedi.

Demirkan, "Marketten aldığımız pet şişesi ve naylonları küçük küçük parçalayarak bunları bakterilerin besi ortamı olan cam şişelere ilave ettik. Bir aylık üretim sonucunda, bakterilerin sadece naylon ve pet şişesi parçalarını kullandığını gördük. Bakterilerin enerji kaynağı olarak naylonu ve peti kullandığını saptadık" ifadelerini kullandı.

Demirkan, yaptıkları çalışma sonucunda ışık mikroskopundaki biyolojik parçalanmaların detayını görmek amacıyla elektron mikroskopik çalışmalar gerçekleştirdiklerini ve özellikle naylon yüzeyinde derin biyo parçalanmalar gördüklerini dile getirdi. Çevre kirliliğine dikkat çeken Demirkan, "Plastiği insanlar oluşturdu. İnsan yapımı bir maddeyi doğadaki bir canlı kesinlikle tanıyamıyor. Yıllar sonra bakteriler, bu maddeleri tanıdılar ve yavaş yavaş parçalamaya başladılar. Bakteriler doğayı temizliyor, insanlar da kirletiyor. İnsanoğlu ekolojik sistemde, en kirliletiçi organizma olarak yerini almıştır. 2050 yılına gelindiğinde denizlerin bitmiş olacağını göreceğiz. Denizler biterse insan da biter. İnsanlar, egolarını merkezden alıp ekolojik sistemdeki yerini almalı. Hep 'ben' demeyeceğiz. Biz, ekolojik sistemin bir parçasıyız ve o parçada, o sistemde yerimizi almamız gerekiyor" diye konuştu.

@ In f /prosigmatasarm III



İPSUM VALIDASYON EĞİTİM DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

Özerler Mah. Fatih Caddesi Torkan İş Merkezi
Kat: 6 No: 64 LÜLEBURGAZ - KIRKLARELİ

+90 554 523 91 63
+90 505 455 67 83

info@ipsumvalidasyon.com
www.ipsumvalidasyon.com

Kaynak: Gazeteduvar.com.tr



YENİ ANNE OLMUŞ KADINLARIN EN ÇOK MERAK ETTİĞİ KONULARIN BAŞINA “EMZİRME DÖNEMİNDE BESLENME” GELİYOR. HIÇBİR BESİNDE KARŞILIĞI BULUNMAYAN ANNE SÜTÜ, BEBEKLERİN GELİŞİMİ İÇİN ÇOK ÖNEMLİ. PEKİ, EMZİRME DÖNEMİNDE NASIL BESLENİLMELİ?

EMZİREN ANNE NASIL BESLENMELİ?

Uzman Diyetisyen Banu YILMAZ

9 ay boyunca bugünü bekleyen, midesi bulanana, ayaklarına ve bacaklarına kramplar giren, istediği gibi yatamayan ve hamileliğin son dönemlerinde neredeyse hiç uyuyamayan annenin çektiği sıkıntıların büyük bir kısmı o minik mucizeyi kucağına aldığına sona eriyor. Aslında sıkıntılar bitmiyor da sadece katlanılabilir boyuta geliyor. Öyle değil mi anneler?

Çünkü bedenle alakalı sıkıntıların hala geçmedi. Şimdi de dişi yerlerin acıyor, emzirmeye çalışıyorsun ama bir türlü olmuyor. Göğsün acıyor, çocuğu tutmayı bile daha tam kavrayamadın. Evet, çok haklısın bunların hepsi şu an senin için çok büyük sıkıntılar ama geçecek. Emzirmeyi, bebeğini doyurmayı, tutmayı öğreneceksin. Ona sarılmayı, dokunmayı, kucaklamayı ve belki de en önemlisi onu sevmeyi öğreneceksin.

Tabi bu noktada sana destek olmak isteyen ama bunu yanlış yollarla yapan kişiler de olacak. Daha hastanedeyken başlayacaklar; “Bu çocuk aç! Doymuyor bu çocuk! Sütün geldi mi? Kucağına alma, sen böyle yaparsan hemen kucağa alıştırırsın. Bak sonra çok çekersin, demedi deme” gibi cümlelerle karşılaşacaksın. Daha doğum yapıp 3 saat bile olmadan “Karnın hiç inmemiş senin. Ne zaman inermiş karnın? Sanki bebek hala orda gibi” yorumlarıyla aklın kurcalanacak. Bu soruların bir sonu yok maalesef ama sen bil ki o karnın da inecek, o bebek de emecek, o kilolar da gidecek. Sen bu kiloyu 1 günde değil, 9 ay boyunca yavaş yavaş aldın ve verirken de doğru bir şekilde beslenerek, sütüne zarar vermeden belki 9 ay bile sürmeden verebileceksin.

İlk 6 ay önceliğimiz senin sütün. Yanlış uygulayacağın beslenme şekilleri süt üretimini azaltabilir hatta kesilmesine neden olabilir. 6 ay zayıflamak için herhangi bir rejim uygulanması doğru değil fakat sen bu süreçte hiç kilo vermeyeceğini düşünme. Çünkü sağlıklı beslendiğinde şişliğinin, ödeminin ve senin olmayan kiloların gittiğini göreceksin. Emziren annelerin en büyük yanıışı; sütünün artması için (yine etrafın baskısı sonucu) bol şekerli kompostolar, tatlılar gibi çok yüksek kalorili besinler tercih edilmesi. Halbuki sütünü arttırmak için bunlara hiç ihtiyacın yok. Gel sana nelere ihtiyacın olduğunu anlatayım.



YETERLİ SU TÜKETİMİ

Su süt yapımında en önemli unsurdur. Günlük 3 litre su mutlaka tüketmelisin. 8-12 bardak olarak da hesap edebilirsin. Bunu sadece içtiğin su olarak düşünme. Şekersiz komposto, süt, ayran gibi içeceklerle de sıvı ihtiyacının bir kısmını karşılayabilirsin. Sana ufak bir tavsiye; emzirirken mutlaka yanında suyun olsun. Merak etme emzirirken su içersen çocuğun ağızına su fişkırmaz. Bu saçma düşünceyi daha önce hiç duymadıysan gerçekten çok şanslısın.



YETERLİ KALORİ ALIM

Sağlıklı bir anne günde ortalama 700-800 ml süt salgılar. Bu sütü üretmek için harcadığı kalori ortalama 750 kildir. Yani bu dönemde annelerin almaları gereken kalori miktarları artar. Beslenmeye 300-500 kalori ek yapılması gerekirken geriye kalan 250 kaloriyi gebelikten kazandığın depolardan harcarsın. Yani bu dönemde emziren gebelik kilolarını verebilirsin. Ama çabuk sevinme; öyle bir anda bütün kilolar gitmez tabi ki. Ayda 2 kilo ağırlık kaybı en güzeli. Fazlası yukarıda anlattığım gibi zararlı olabilir. Günlük aldığın kalori miktarı 1800'den az olmamalı.



YETERLİ PROTEİN ALIM

Protein ihtiyacını karşılamak bebeğin gelişimi için çok önemli. Günlük beslenmeye mutlaka 1 kâse yoğurt, 1 su

bardağı kefir ya da süt ve 1 adet yumurta eklemelisin. Kırmızı et, kurubaklagil, tavuk ve balık eti mutlaka tüketmen gerekenler arasında.



YETERLİ YAĞ ALIM

Bazı anneler “Ne kadar yağlı beslersem sütüm de o kadar yağlı olur” gibi düşünebiliyor. Fakat yapılan araştırmalar annenin diyet düzeninin sütündeki yağ ve kalori değerini etkilemediğini gösteriyor. İyi haber şu ki; tükettiğin yağ tipine göre sütündeki yağ tipi de değişiyor. Yani sen zeytinyağı, fındık, ceviz gibi çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin beslendiğinde bunlar sütüne de geçerek bebeğinin beyin ve organ gelişimine, görme fonksiyonlarına katkıda bulunmuş olacaktır.

Kısacası eğer yeterli ve dengeli beslenirsen sütün daha verimli olur. Kendine zaman ayır. Yemek yemek için kendine fırsat tanı. Bu hayatta önemli olduğunu sakın unutma. Sen iyi olduğunda bebeğin de iyi olacak bunu da asla aklından çıkarma.



IMPOSSIBLE BURGER, FDA'DAN ONAY ALDI



Impossible Foods, bitki temelli etini bu sonbahar itibarıyla ABD'deki marketlerde satmak için Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi'nden onay aldı. Eğer karara itiraz edilmezse, ABD'li vatandaşlar artık marketlerden yapay et satın alabilecek.

Tüketiciler şu anda Impossible Foods'un yapay etini sadece Burger King, Qdoba ve Claim Jumper gibi şirketin iş birliği içinde olduğu restoranlardan satın alabiliyor. İmkânsız burgeri süpermarket raflarına taşımak, ürünün tanınırlığını artırıp daha geniş piyasaya ulaşmasını sağlayacaktır. Ayrıca, şirket bir süredir marketlerde yapay et satan rakibi Beyond Meat'e yetişmiş olacak. Bu yapay ete yüksek talep olmasından ötürü bazı Whole Foods (ABD'deki bir süpermarket zinciri) şubelerinde Beyond Meat'in ürünleri tükenmişti. Bu yıl içinde Impossible Foods da bazı noktalarda talepleri karşılayamayınca tesislerinde çalışanların sayısını iki katına çıkarmıştı. Tedariği artırmak için de gıda üretim şirketi OSI Group ile iş birliği yapmıştı. Gün geçtikçe sağlık ve etik konularında daha bilinçli hale geldiğimiz için et alternatiflerine olan talep giderek artacak gibi görünüyor.

Burger King, artık ABD'deki tüm şubelerinde yapay etle hazırlanmış Impossible Whopper satmaya başlayacağını duyurdu. Impossible Whopper'ın fiyatı 5,59 Dolar olarak belirlendi. Şirket, yapay eti burgeri menüsüne kalıcı olarak dâhil etmeden önce birkaç ay boyunca test edecek.

Kaynak: Engadget, CNN Business, Dünya Halleri - Bade İnanç Sönmez

İNSAN BAĞIRSAK MİKROORGANİZMALARI İŞLENMİŞ GIDALARI DAHA SAĞLIKLI HALE GETİREBİLİR

Ceren İNCE | Gıda Yüksek Mühendisi

Gıda üretim süreci boyunca işlenmiş gıdalar sonucu oluşan Maillard reaksiyon ürünlerinin (MRP) sağlığa zararlı etkileri olabilmektedir. Cell Host & Microbe'de yayınlanan bir araştırmaya göre, insan bağırsak mikroorganizmalarının yaygın bir MRP ürünü olan kimyasal *fruktoselisin* zararsız yan ürünler haline getirebildiğini göstermektedir. *Fruktoselisin*, işleme sırasında oluşan "Maillard Reaction Products" adlı kimyasal sınıfındadır. Bu kimyasalların bazıları zararlı sağlık etkileriyle ilişkilendirilmiştir. Araştırma bulguları spesifik bağırsak flora bakterilerinin vücuda alınan işlenmiş gıdaları daha sağlıklı hale getirebileceğini söylemektedir. Çalışma, steril koşullar altında büyütülmüş insan bağırsağı florası verilmiş ve işlenmiş gıda bileşenleri içeren diyetle beslenen farelerde yapılmıştır.

Modern diyet bileşenlerinin sağlıksız olabilecek bileşenlerinin parçalanması da dahil olmak üzere bağırsak mikroorganizmaları tarafından nasıl metabolize edildiğine dair daha derin bir fikir vereceği düşünülmektedir. İnsan bağırsak mikrobiyomlarının zararlı gıda kimyasallarını zararsız yan ürünlere nasıl metabolize ettiklerini belirlemenin tanımlanmasına yöneme ihtiyaç bulunmaktadır.

İnsan bağırsak mikrobiyal florası için gıdalar kimyasal topluluğu olarak görülmektedir. Bu kimyasal bileşiklerin bazıları, bağırsakta yaşayan mikroorganizmalarda olduğu gibi insan sağlığı üzerinde de faydalı

etkilere sahiptir. Örneğin, "Gordon" isimli bilim insanının geçmiş çalışması bağırsak mikrobiyomunun bebeğin erken gelişiminde, sağlıklı bağırsak mikroplarının sağlıklı büyümeye, bağışıklık fonksiyonuna ve kemik ve beyin gelişimine katkıda bulunduğu hayati bir rol oynadığını göstermiştir.

Gıda işleme sağlığa zararlı olabilecek kimyasallar üretebilir ancak bu tür kimyasallar diyabet ve kalp hastalığına bağlı inflamasyonla ilişkilendirilmiştir. Araştırmacılar, insan bağırsağındaki bakteriler ve genellikle tipik bir Amerikan diyetinin bir parçası olarak tüketilen kimyasallar arasındaki kompleks etkileşimleri anlamakla ilgilenmektedir.

Bu çalışmada, araştırmacılar "*Collinsella intestinalis*" adlı özel bir bakterinin kimyasal fruktoselisini zararsız bileşenlere ayırdığını göstermiştir. Fruktoselisin, makarna, çikolata ve tahıllar dâhil olmak üzere işlenmiş gıdalarda yaygın olarak bulunmaktadır. Kandaki yüksek miktarda fruktoselisin ve benzeri kimyasalların, diyabet ve damar tıkanıklığı gibi yaşlanma hastalıklarının birbiri ile ilişkili olduğu söylenmektedir.

Collinsella intestinalis'i bağırsak mikrobiyal florasında barındıran fareler, yüksek miktarda fruktoselisin içeren bir diyetle beslendiklerinde bu bakteri varlığında bağırsak mikrobiyal florasının fruktoselisini zararsız yan ürünler haline getirmede bir artış gösterdiği bildirilmektedir. Gordon; bu özel bakteri

susu, bu koşullar altında büyümektedir ve bu bakterinin sayıları arttıkça fruktoselisin daha verimli bir şekilde metabolize edileceğini söylemiştir ve şöyle devam etmiştir; "Bu ilk çalışmadan edinilen yeni bilgiler; potansiyel olarak zararlı kimyasalların zararsız hale dönüştürmek, sağlığa faydalı besleyici gıdaların geliştirilmesi için belirli bağırsak bakteri türlerini kullanmak potansiyel stratejiler tasarlamak için kullanılabilir. Bunun bir sonucu olarak, mikrobiyal floranın duyarlı ya da gıda işleme sırasında ortaya çıkan bazı ürünlerin etkilerine karşı dirençli olan tüketiciler arasında ayırım yapmamıza yardımcı olabilir".

Gordon, Wolf ve arkadaşları da *Collinsella intestinalis*'in familyasındaki bakterilerin fruktoselisine aynı şekilde yanıt vermediği görülmüştür. Genomları biraz farklılık gösteren bu bakteri kuzenleri, fruktoselisin bakımından zengin bir ortamda gelişmemektedir. Araştırmacılar; bilim insanlarının bazı modern gıda üretimi prosesleri sırasında üretilen potansiyel olarak zararlı kimyasal maddeleri temizlemek için ayrı ayrı mikrobiyomların spesifik yaşam şartları ve kapasitelerinin tanımlanması ve kullanılması için gelecek çalışmaların gerekli olduğunu belirtmiştir.

Bağırsak mikrobiyotamızı çalışmalarla bilim ışığında daha iyi çözümlediğimiz günlere...

"*Collinsella intestinalis*" artık aklımızın bir yerindedir.

Kaynak: ScienceDaily

BİLİM İNSANLARINDAN DEPRESYONLA İLGİLİ YENİ ARAŞTIRMA

“ ULUSLARARASI BİR BİLİM EKİBİ TARAFINDAN YAPILAN YENİ BİR ARAŞTIRMA, BEYNİN BİR BÖLÜMÜNDE OLUMSUZ RUH HÂLLERİYLE BAĞLANTILI OLDUĞUNA İNANILAN BİR RESEPTÖRÜ ORTAYA ÇIKARDI. ARAŞTIRMA, BİLİM DÜNYASININ ÖNDE GELEN DERGİLERİNDEN SCIENCE’TA YAYINLANDI.

Uluslararası bir bilim ekibi, insan beyninde olumsuz ruh hâllerinin kaynağı olduğu düşünülen benzersiz bir reseptör keşfetti. Çeşitli uyarıları alabilen ve duyu organlarının yapısında bulunan özelleşmiş hücre veya sinir uçları olarak tanımlayabileceğimiz reseptörler, depresyon tedavisinde belirleyici olabiliyor. Sydney ve Kolling Üniversitesi’nden Dr. Yo Otsu ile Fransa, Kanada ve Macaristan’dan Dr. Marco Diana’nın yönetimindeki araştırmacıları içeren 8 yıllık bir çalışmanın sonucunda keşfedilen bezelye büyüklüğündeki reseptör; insan beyninin

ortasındaki medial habenula merkezindeki bölgede bulundu.

Reseptörün keşfi beklenmeyen bir durumdu. Araştırmanın yazarlarından Dr. Otsu, söz konusu reseptörün olumsuz ruh hâllerinin düzenlenmesinde rol oynadığına inandıklarını söyledi. Daha önceki çalışmalarda medial habenulaların işlevinin çok iyi anlaşamadığını belirten Dr. Otsu, “Yetişkin medial habenulada GluN3A alt birimlerinin olduğunu ve bu alt birimlerle oluşturulan NMDA reseptörlerin farklı özelliklere sahip olduğunu biliyorduk

ancak keşfettiğimiz reseptörü bulmayı beklemiyorduk” ifadelerini kullandı.

NMDA reseptörleri, reseptörü bağlamak ve aktive etmek için iki farklı nörotransmitter molekülüne (glutamat ve glisin) ihtiyaç duyuyor. Dr. Otsu ve meslektaşlarının bulduğu reseptör ise yalnızca bir nörotransmitter ile aktif hâle gelebiliyor. Yan etkileri daha az olan ilaçlar geliştirilebilir; beyin reseptörü. “Reseptörler beyin fonksiyonlarını yönlendirir ve mevcut ilaçların yaklaşık %40’ı bunları hedefler. Bu nedenle bu nadir görülen reseptör

tipinin keşfi, ruh hâlini düzenleyen ilaçlar için oldukça spesifik bir hedef olma potansiyeline sahip” açıklaması yapan Dr. Otsu; psikiyatrik ilaçların doğrudan hedefe yönelemedikleri için yan etkilerinin olduğunu belirtti. Yaptıkları keşfin daha az yan etkiye sahip ilaçların geliştirilmesine kapı aralayabileceğini ifade eden Dr. Otsu, bu reseptörü hedef alacak ilaçların geliştirilmesi hedefi ile Sydney Üniversitesi’ndeki Kolling Tıbbi Araştırma Enstitüsü’nde araştırmalara başlayacaklarını dile getirdi.

Kaynak: Webtekno.com / Bizsiziz.com

ARABLAB

THE WORLD OF
SCIENCE & CHEMISTRY
COME TOGETHER

ARABLAB+

THE MOST POWERFUL ANNUAL SHOW FOR THE GLOBAL LABORATORY & ANALYTICAL INDUSTRY

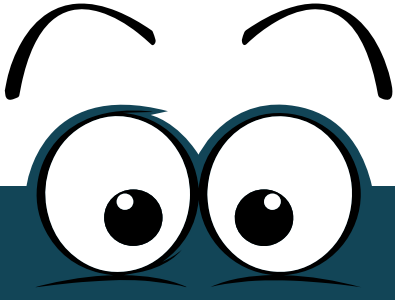
The show that attracts Scientific
& Laboratory personnel from a wide
range of global industries including:

- AGRICULTURE
- BIOTECHNOLOGY
- CHEMICALS & REAGENTS
- CHEMICAL ENGINEERING
- CHEMICAL PROCESSING
- CONSTRUCTION ANALYSIS
- DRUG DISCOVERY & DEVELOPMENT
- ENERGY & ENVIRONMENT
- EQUINE DEVELOPMENT
- FOOD TESTING & DIAGNOSTICS
- FORENSICS & SECURITY
- INSTRUMENTATION
- LABORATORY TECHNOLOGY
- MATERIAL TESTING
- MEASUREMENT & TECHNOLOGY
- MEDICAL RESEARCH
- NANOTECHNOLOGY
- PETROCHEMICALS
- PROCESS CONTROL
- QUALITY CONTROL
- RESEARCH & DEVELOPMENT
- ROBOTICS & AUTOMATION

2020

16 – 18 MARCH
DUBAI

WWW.ARABLAB.COM



ŞAŞIR- TAN GER- ÇEKLER

- ✓ Hapşırduğunuzda beyin hücrelerinizin bir kısmının öldüğünü biliyor muydunuz?
- ✓ İnsan hayatının yaklaşık 6'da 1'i çarşamba günlerinde geçiyor.
- ✓ Futbol oyuncularının çoğu, bir maç sırasında ortalama 11 km koşuyor.
- ✓ Yalnızca tavşanlar ve papağanlar, kafalarını çevirmeden arkalarını görebilirler.
- ✓ Kırbacın çatlama sesi çıkarmasının sebebi, ucunun sestene daha hızlı hareket etmesidir.
- ✓ Titanik'in inşasına 7 milyon dolar harcanmıştı. Filmin maliyeti ise 200 milyon dolardı.
- ✓ Su aygırları üzüldüklerinde terleri kırmızı renk alır.
- ✓ Her gün yaklaşık 12 yeni doğan bebek yanlış aileye veriliyor.
- ✓ Kalbin yeri dolayısıyla sol akciğer, sağdakinden daha küçüktür.
- ✓ Gülmek, stres hormonunu azaltır ve bağışıklık sistemini güçlendirir. 6 yaşındaki bir çocuk günde ortalama 300 kez gülerken, yetişkinler yalnızca 15-100 kez gülerler.
- ✓ Soğan doğrarken sakız çiğnerseniz gözleriniz yaşarmaz.
- ✓ Dönmeye çalışırken kanatları kopmayacak olsa, Boeing 747 ters bir şekilde uçabilecek sisteme sahiptir.
- ✓ İpek böcekleri, 56 günde kendi ağırlıklarının 86.000 katı kadar beslenirler.
- ✓ Her Labrador retriever, ara sıra muzlar hakkında rüya görür.
- ✓ Ucunu açacağınız kalemi alüminyum folyoya sararak kalemtraşınızın bıçaklarını keskinleştirebilirsiniz.

TİROİT NODÜLLERİ

Dr. Mahmut YAZICI
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Uzmanı

Nodül, tiroit bezindeki kitle veya yumruya oluşumlardır. Nodül mevcut olan guatra, nodüllü guatr denir. Tiroit nodülleri sanıldığından çok yaygındır. İnsanların yarısına yakın kişide nodül olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Nodül mevcudiyetinin hasta açısından önemi;

- Tiroit hormon düzeyine etkisi,
- Ana solunum borusuna bası oluşturabilmesi,
- Kanser olasılığıdır.

KANSER HABERCİSİ OLABİLİR Mİ?

Tıbbi açıdan tiroitteki nodülün meme, akciğer, prostat veya vücudun başka bir yerindeki kitleden hiç bir farkı yoktur. Örneğin memede, mamografi ile saptanan kitlelerin %25'i kanser iken %75'i kanser olmayan kitlelerdir. Tiroit için de benzeri bir durum söz konusudur; tiroit nodüllerinin %5'i kanserdir; tiroitteki soğuk nodüllerin ise yaklaşık %25'i kanserdir. Bu yüzden gerekli tıbbi verilerin değerlendirilmesi ile nodül niteliği araştırılmalıdır. Tıbben vücudta bir kitle saptandığında bu kitlenin kanser olmadığını ortaya çıkarana dek gerekli tıbbi işlemler yapılmadan bu kitlenin benign (selim) yani iyi huylu olduğu tahmininde bulunmak bilimsel bir yaklaşım olmaktan uzak olduğu gibi hastanın aleyhine sonuçlar doğurabilir.

Çeşitleri ise şöyledir;

- Sıvı (kistik)
- Sıvı katı karışık (semi-solid)
- Katı (solid)

Nodüllerin sınırları genellikle net bir biçimde sağlam tiroit dokusundan ayrılabilir; ancak bazı nodüllerin sınırlarını ayırt etmek zor olabilir. Nodül her zaman elle muayene ile ve dışarıdan fark edilemeyebilir. Zehirli guatr ve Hashimoto Tiroidit'inde ultrasonografik incelemede psödonodüller (yalancı nodüller) görülebilir. Bu yalancı nodüller tedavi ile kısmen düzelebilir.

TİROİT NODÜLLERİNE YAKLAŞIM

Nodüllerin çoğunluğu hasta tarafından fark edilmez. Tiroitteki nodül çoğunlukla dışarıdan gözle fark edilmez. Bazı hastalarda nodül büyükçe olur ve dışarıdan

bir fındık, ceviz veya mandalina boyutunda gözle dahi görülebilir. Elle muayene nodül mevcut olup olmadığını her zaman ortaya koymaz. Ancak elle muayene tiroit bezi çevresinde lenf bezlerinin değerlendirilmesi açısından çok önemli bir yöntemdir. Tiroit bezinde nodül mevcut olup olmadığını en kesin kararı ultrasonografi ile verilir. Bu amaçla radyoloji veya endokrinoloji uzmanı tarafından doğru cihaz ve doğru teknik kullanılarak yapılacak ultrasonografi önem arz eder. Tiroit bezinde nodül olup olmadığı konusunda sintigrafi, ultrasonografi kadar etkin değildir.

Özellikle normoaktif (ılık) nodüllerde ve boyutu 1 cm'in altındaki nodüllerde tiroit sintigrafisi yeterli kesinliğe sahip değildir. Ancak sıcak nodül ve soğuk nodül mevcudiyetini sintigrafi ile etkili şekilde ortaya koymak mümkündür. Zaten nodülün fonksiyonunu değerlendirmek için etkili tek yöntem sintigrafi olduğu için tiroit nodülü değerlendirmesinde ultrasonografiden sonra endokrinoloji uzmanı tarafından verilecek karara göre sintigrafi de planlanabilecektir.

BOYUT VE İÇERİK

Nodüllü guatr hastalığının tanı aşamasında, tiroitteki nodülün boyutunun ve içeriğinin (hücre, sıvı, kireç oturması) incelenmesi nodül hakkında sahip olunması gereken hayati ayrıntılardandır. Eskiden sanıldığı ve hatta bazı hekimlerce hala kabul edildiği gibi, nodül boyutu kanser ile tam ve direk bir ilişkiye sahip değildir. Küçük nodüllerde de kanser çıkma riski mevcuttur. Bu amaçla en etkili yöntem doğru ve eksiksiz yapılmış Tiroit Ultrasonografi'sidir. Bu amaçla doppler ve sintigrafi kullanılmaz; elle muayene sadece tahmini bilgi verir. Ultrasonografide katı içerikli veya katı içeriği sıvı içeriğe göre daha fazlaca olarak rapor edilen nodüller hücreden zengin olduğundan kanser yönünden dikkatle incelenmelidir. Endokrinoloji uzmanı tarafından nodülün niteliği ve büyüklüğüne göre belli periyodlarla ultrasonografi ve ince iğne aspirasyon biyopsisi planlanacaktır.

FONKSİYON

Nodülün fonksiyonu seçilecek tedavi

yöntemine karar verme ve kanser riskini tahmin etmede çok önemlidir. Hatta tedavinin ne zaman ve nasıl yapılması gerektiğine dair ipuçları bile verir. Fonksiyon açısından nodüller dörde ayrılır;

- Ilık nodüller (normoaktif)
- Sıcak nodüller (hiperaktif)
- Soğuk nodüller (hipoaktif)
- Sıcak otonom nodüller

Her nodülde kanser çıkma ihtimali vardır, ancak soğuk nodülde kanser ihtimali daha yüksektir. Nodülün fonksiyonu en kesin olarak sintigrafi ile değerlendirilir. Nodül fonksiyon değerlendirilmesinde ultrasonografi ve dopplerin yeri yoktur.

Tiroit bezinde nodül olması her zaman tiroit hormon bozukluğuna neden olmaz. Ancak sıcak nodüllerde, özellikle de otonom sıcak nodüllerde zehirli guatr yani tiroit hormon yüksekliği (hipertiroidizm) çok sıktır. Bu durumda çok çalışan nodül aşırı hormon üretir. Soğuk nodüller genellikle tiroit hormon düzeyini bozmaz. Tiroit nodülünün hormon düzeyine etkisini araştırmak için tiroit hormonlarının (serbestT3, serbestT4 ve TSH) kanda ölçülmesi gerekir.

TAKİP VE TEDAVİ

Nodüllerin takibi için ultrasonografi kullanılmaktadır; bu amaçla doppler tetkiki ve sintigrafi kullanılmamalıdır. Nodül tedavisinde kullanılan ilaçların etkisi, kan alınıp hormon düzeyleri ölçülerek yapılmalıdır. Büyüklüğü 2 cm'den fazla ve/veya ana solunum borusuna bası bulguları olan ve/veya ince iğne aspirasyon biyopsisinde kanser olduğu (veya şüphesi) tespit edilen nodüllerde cerrahi planlaması yapılmalıdır.

Cerrahide genellikle tüm tiroit bezi alınacağından sonuçta hipotiroidi gelişecek ve ömür boyu sürecek olan hipotiroidi oluşacağından levotiroksin yerine koyma tedavisi uygulanacaktır. Otonom sıcak nodüllerde zehirli guatr yani tiroit hormon yüksekliği (hipertiroidizm) durumunda cerrahiye alternatif olarak Radyoaktif İyot kullanılabilir. Bunun sonucunda da genelde hipotiroidi gelişebileceğinden levotiroksin yerine koyma tedavisi uygulanacaktır.

TOPUK DİKENİ TEDAVİSİNDE PROLOTERAPİ YÖNTEMİ

“ AYAK TABANINDA AĞRI VE TOPALLAMA SONUCU HAYAT KALİTESİNİ DÜŞÜREN, DURUŞ BOZUKLUKLARI YAŞATAN, YÜRÜME MESAFESİNİ KISALTAN “TOPUK DİKENİ” HASTALIĞININ KALICI VE ETKİLİ TEDAVİSİ PROLOTERAPİ İLE SAĞLANABİLİYOR.



Sabahları ayağında büyük ağrılarla uyanan hastalar, 3-4 seanslık proloterapi tedavisiyle hem ağrılardan hem de hastalık sonucu oluşan duruş bozukluklarından kurtulabiliyor. Uzun süre bir yerde oturduktan ve uykudan uyandıktan sonra ayağın topuk bölgesinde ağrının toplanmasıyla belirtilerini gösteren ve çoğu kişinin yaşadığı topuk dikenini hastalığı, kişinin günlük yaşamını etkiliyor. Hasarlı dokuya enjekte edilen ve özel bir içeriğe sahip olan proliferant solüsyon, ağrının kaynağı olan hasarlı bölgede vücudun tamirci hücrelerini aktif hale getirerek topuk dikeninin oluştuğu bölgeyi onarıyor. Bu uygulamayla hastalar kolaylıkla kalıcı olarak tedavi edilebiliyor.

Zamanında uygulanan proloterapi tedavisiyle sorunun kaynağı olan yere

uygulanan enjeksiyon uygulaması, vücudun kendi kendini iyileştirme gücünü artırıyor.

Kaynak: Milliyet.com.tr

YANLIŞ AYAKKABI KULLANIMI TOPUK DİKENİ YAPIYOR!

Hızlı kilo alımında ve yanlış ayakkabı kullanımında ve de yeni bir spora başladıktan sonra ayakta oluşan ağrı, çoğunlukla topuk dikenini rahatsızlığının belirtisi oluyor. Genellikle genç nüfusta, yaygın olarak görülen ayak tabanında ağrı şikâyeti ile ortaya çıkan bir hastalık olduğunu söyleyen uzmanlar; ayak alt yüzeyinde, topuğun altında ve çevresinde ağrı hissediyorlarsa dikkatli olmaları gerektiğini söylüyor. Sabah yataktan kalkınca ya da oturma pozisyonunda iken ayağa kalkınca atılan ilk birkaç adımda şiddetli ağrı varsa, hızlı kilo alanlarda ya da yeni bir spora başlayanlarda ve ya yeni bir ayakkabı alanlarda ayak tabanında ağrı oluşuyorsa topuk dikenini hastalığı olabilir.

TOPUK DİKENİ EKLEM KİREÇLENMELERİNİ TETİKLİYOR

Topuk dikenini hastası zamanında tedavi olmazsa yürüme aktivitesi kısıtlandığından bacak kaslarında zayıflama ve güçsüzlük gelişeceğini söyleyen uzmanlar, topuk dikenini olan hastanın yürüyüş kalitesinin bozulacağını söylüyor ve şöyle ekliyor: Ayakkabısı ters taraftan aşınır ve eskir. Bacak arkasındaki ve ayak tabanındaki kaslarda, aşırı gerginlik ve sertleşme olur. Zamanla diz ve kalça ekleminde ve hatta yaş ilerledikçe belde ağrı, erken aşınma ve yaşlanmalar ortaya çıkar. Hareketleri ve yaşam kalitesi bozulduğundan eklem orantısız yüklenme olur ve eklem kireçlenmelerini tetikler.

Hızlı, güvenilir ve tecrübeli

Yeterlilik Testi

Analiz Hizmetleri

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

İZAYDAŞ
LABORATUVARI

BİZİ TAKİP EDİN

f t i

/kbbizaydas

0262 316 60 00

izaydas.com.tr

pazarlama@izaydas.com.tr

GIDALARDA

ATIK SORUNU

Osman EREN
Gıda Yüksek Mühendisi



Yaşam, denge üzerine kuruludur. Çevremiz yani ekosistem de buna dâhildir. Denge bozulduğu yani ekosistem bozulduğunda tüm canlıların yaşamı tehlikeye girer. Nitekim doğal çevrelerinin tahrip olması yüzünden nesli tükenen birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır. Çevreye en büyük zararı emin olun biz insanlar vermekteyiz. Aslında doğayı kendi haline bıraksak çevre dengesi bozulmayacaktır.

Nüfus artışı, üretim-para kazanma hırsları, kaynakların bilinçsizce tüketimi sonucu gıda üretiminde çok fazla artış meydana gelmiştir. Meydana gelen bu artış aslında tüketimimizin çok üstündedir. Üretim tüketimi aşınca, ortaya “çöp” sorunu çıkmaktadır. Gıda atıkları, katı atık olarak değerlendirilmektedir. Bu atıklar; çevresel, ekonomik, sosyal ve sağlık problemlerine doğrudan ya da indirekt olarak neden olabilmektedir. Çeşitli derneklerden alınan verilere göre ülkemizin yıllık ortalama gıda kayıp ve atığı 26 milyon ton’u bulmaktadır. Yine bunun maddi karşılığının yaklaşık olarak 2018 yılı rakamlarıyla 214 milyar TL olduğu ifade edilmektedir. Bu rakamın “ne demek” olduğunu anlamak için de 2018 yılında ülkemizin toplam bütçesine bakalım: 762,8 milyar TL. Yani neredeyse gıda atığı ve kayıplarının maddi değeri ülkemizin bütçesinin 1/3’üne denk geliyor. Yaptığımız israfın boyutunu şimdi daha da fark edebiliriz sanırım.

Alınacak tedbirler ve düşünceli bir şekilde hareketle bu kayıpları en az % 10 azaltabiliriz. Yani yaklaşık 20 milyar TL tasarruf edebiliriz ki bu minimum orandır. Sanayi Bakanlığı’nın verilerine göre belediye atıklarının yaklaşık %34’ü mutfak atıklarıdır. Toprak Mahsulleri Ofisinin araştırmasına göre de ülkemizde “ekmek israfı” da artmaktadır. 2008 yılında toplam ekmeğin üretimimizin %2’si çöpe giderken; 2012 yılında bu oran %3,1’e yükselmiştir.

Dünyada da elbette atıklar konusunda problemler yaşanmaktadır. FAO’ya göre her yıl ortalama gıdaların %30’u çöpe gidiyor. Kişi başına yıllık ortalama 200 kg

çöp çıkarıyoruz. Bunun parasal karşılığı ise 750-800 milyar dolara denk gelmektedir. Dünya üzerinde yaklaşık 850 milyon insan yetersiz beslenmeden ötürü sağlığını kaybederken bizim yaptığımız israf-çöp-atığın insani boyutu da ayrı bir konu.

Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı (EPA) bir gıda atık protokolü belirlemiştir. EPA’ya göre;

1. Atıkların kaynağında oluşmadan önlenmesi (yapılamıyorsa en aza indirilmesi),
2. Tüketime uygun gıdaların ihtiyacı olana ihtiyaç kadar ulaştırılması (çöpe atacak kadar fazla yemek pişirmeye gerek yok),
3. İnsan tüketimi için uygun olmayanın hayvanlara ulaştırılması,
4. Kompost yapılması ve enerji elde etmek için işlenmesi,
5. Tüm bunlardan sonra atık kaldığı takdirde çevreye zarar vermeden (veya en az zararla) yakılması veya depolanması gerekmektedir.

Yemek artığı, sebze-meyve kabuğu dışında yağ gibi sıvı atıklar da mevcuttur. Yağ atığı, evsel su atığının yaklaşık %25’ini oluşturmaktadır. Atık yağ son derece zararlı olup 1 litre 1 milyon litre içme suyunu kirletebilir. Atık yağlar çevre üzerine toksik yani zehirleyici etkiler gösterir. Artılmayan sular göllere, denizlere karışmakta ve ortamın ekosistemini bozmaktadır. Ayrıca bu suların tarım sulamasında da kullanılmakta olduğunu hatırlarsak, toprağın hem mikrobiyal yapısına hem de topraktan beslenen bitkilere ve bu bitkilere beslenen hayvanlara da zarar verdiğini anlamak için kâhin olmaya gerek yoktur. Birleşik devletler de yapılan bir çalışmaya göre atık yağların evyeye dökülmesi sonucu kanalizasyon sistemlerinin %40’ı tıkanmaktadır. Bu da ekonomik bir maliyeti doğal olarak beraberinde getirmektedir. Yağlar, anaerobik parçalanmaya karşı dirençlidir. Sularda bir üst tabaka oluşturarak oksijen çözünürlüğüne zarar verirler ve bunun sonucunda da sucul ekosistem tahrip olmaktadır. Atık yağlardan biyodizel başta olmak üzere

çeşitli şekillerde yararlanılabilir. Ayrıca tekrar belirtmekte fayda var ki atık yağların asla giderlere dökülmemesi, ayrı bir kapta toplanması gerekmektedir. Atık yağların geri toplanması ile ilgili T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın web adresinden detaylı bilgi alabilir, yağ toplayan firmalara atık yağlarınızı vererek çevre ve insan sağlığına katkıda bulunabilirsiniz.

Gıda atıklarının çeşitli şekillerde değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Selülit kaynaklar; hayvan yemi, gıda lifi, şeker, biyoetanol; hatta elektrik üretiminde de kullanılabilir. Ayrıca bunlardan biyoaktif maddeler, fenolik maddeler, antioksidan bileşikler, antimikrobiyal maddeler, renk maddeleri, gıda katkı maddeleri gibi çok yönlü bileşikler elde edilebilir. Nitekim buna yönelik gıda bilimi çalışan bilim insanlarının çalışmaları mevcuttur. Mesela fıstık kabuğu, fındık kabuğu, portakal kabuğu, biber yaprağı, vişne çekirdeği gibi çok farklı atıklarla yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Ama bu çalışmaların sayı olarak istenilen düzeyde olmadıklarını belirtebiliriz. Özellikle biyoteknoloji-mikrobiyolojinin günümüzde CAS-9 başta olmak üzere genetik manipülasyonlara açık olması sayesinde mikroorganizma ve mikrobiyal enzimler vasıtasıyla bu atıkların değerlendirilmesi mümkündür.

Gıda atıklarının depolandığı alanlarda toprağın yapısı bozulmakta ve mikrobiyal flora başta olmak üzere canlı ekosistemine dâhil olan her şeye zarar görmektedir. Ayrıca bu atıklardan süzülen sular yer altı-yer üstü sularına karışmakta ve yine dolayısıyla bize dönmektedir. Bu alanlarda ciddi anlamda bakteri üremesi olmakta ve haşereler çoğalmaktadır. Şehir merkezlerinden uzak yerlere inşa edilen katı atık depoları ne yazık ki kırsal yerleşim yerlerine doğrudan zarar verebilmektedir. Çöpler sadece yakın oldukları bölgeyi değil, hayvan ve rüzgâr gibi sebeplerle uzak mesafelere de pekâlâ taşınabilmektedir. Çöplerdeki atıklarda mikroorganizmaların faaliyetleri sonucu çeşitli gazlar oluşmaktadır. Bu gazlardan özellikle metan

ve karbondioksit gazları çok ciddi sera gazları olup küresel ısınmaya neden olan etmenler arasındadır. Bu alanlarda oluşan karbondioksit, su ile birleşip karbonik asidi oluşturabilir ve bu şekilde sucul ekosisteme zarar verebilir. Ayrıca biriken metan patlamalara yol açabilir. Bunun sonucunda can kayıpları dahi meydana gelebilir ki daha önce ülkemizde yaşandı maalesef. Tabii ki bu gazların tek etkileri “sera” değildir. Doğrudan toksik/zehirleyici etkileri de mevcut olup akut olarak hastalıklara yol açabilir. Belki de Cumhuriyet tarihimizin en büyük projesi olan GAP, Atatürk Barajı temelinde dayanılarak üretilen bir projedir. Bir ilimizin bilinçsiz katı atık depolanması yüzünden Atatürk barajına çöp atıklarından süzülen suların karıştığı bilimsel çalışmalarda bildirilmiştir.

Elbette dünya çapında çok ciddi bir sorun olan çöp sorunu, bir kurumun ya da kişinin altından kalkabileceği bir mevzu değildir. WHO, FAO gibi örgütler koordinatörlüğünde tüm dünyada insanların bilinçli hareket etmeleri için çalışmalar yapılmalıdır. Bilim insanları atıkların olası bertaraf (en zararsız şekliyle) yöntemlerine yoğunlaşmalı, hükümetler, kurumlar ve dernekler vatandaşların bilinçlenmesi için çaba sarf etmelidir. Ayrıca Milli Eğitim, anaokullarından başlamak üzere bu konuda öğrencileri bilinçlendirmelidir. Yetişkin olarak bizler de bu konuda üzerimize düşeni yapmalı ve işin sağlık ve israf boyutu başta olmak üzere zararlı yönlerine çevremizde dikkat çekmeliyiz. Gıdaların çöpe gitmeyecek kadar pişirilmesine, hazırlanmasına özen göstermeliyiz. Lokanta, Otel gibi toplu tüketim yerlerindeki çalışanlar ve sahipleri de bu konuda bilinçlendirilmelidir. Yine de mutlaka atıklar oluşacaktır; fakat bilim insanlarının bu alana yoğunlaşmaları sorunun çözümüne ciddi anlamda katkı getirecektir.

Özette; fiziki evrendeki bütün sorularımızın cevabını yine bilim verecektir, yeter ki ona müracaat edelim. Bilimle kalın!

AKREDİTE Laboratuvarların TERCİHİ



BLUQUA PROPLUS T3 SAF SU SİSTEMİ



1 10 LT DAHİLİ DEPO

10 lt. dibi yuvarlak PE dahili su deposu ile su kalitesinde güvenilirlik ve stabilite



2 ÇİFT POMPA

Çift pompa ve otomatik kontrollü sirkülasyon sistemi ile 18.2 Mohm düzeyinde güvenli ve sürekli su direnci



3 FİLTRE SİSTEMLERİ

Yüksek kalitede sediment ve karbon filtre ile dahili ön arıtma özelliği. Yüksek kalite mixbed ve polish reçine kartuşları.

📍 Hamidiye Mah. Şahinbey Cad.
Göksu İş Merkezi No:107
Çekmeköy / İstanbul



www.forbi.com.tr

☎ +90 (216) 641 33 35 - 38 -39
✉ +90 (216) 641 33 36
✉ info@forbi.com.tr

DIŞ SARAR- MASININ NEDENLERİ

Dişlerinizi düzenli fırçalıyor olmanıza rağmen bembeyaz olmuyorlar mı? Bakımı yapılmasına rağmen dişleriniz sararıyorsa yaş, genetik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar ile ilgili olabilir.

YEŞİL ÇAY

Siyah ya da kahverengi çaylar dişlerin sararmasına neden olur. Fakat yeşil çay da aynı etkiye sahip. Çay içtikten en geç 30 dakika sonra dişlerinizi fırçalamalısınız. Ayrıca, eğer tükettiğiniz şey asidik yapıdaysa, 30 dakika içerisinde fırçalama sonucunda dişlerinizin daha da zarar görebileceğini bilmelisiniz.

ÖKSÜRÜK ŞURUBU

Öksürük şurupları şeker içerdiği için dişlerinizde renk kaybına yol açabiliyor. Eğer uzun dönem kullanırsanız da dişlerinde lekeler bırakıyor.

TRAVMATİK SAKATLIKLAR

Dişlerinizde bir travma meydana geldiği her seferde, diş sinirleriniz ölebilir ve dişleriniz grileşmeye başlayabilir.

BAZI TEDAVİLER

Uzun dönemli ilaç kullanımı ya da uzun süreli prosedürler, örneğin kemoterapi ya da radyasyon tedavisi de dişlerinizdeki kan akışını etkileyerek; renklerinin değişmesine neden olabilir.

YAŞLILIK

Yaşlanmayla birlikte dişte aşınmalar meydana gelir, aşınma sonucu diş beyaz görünümünü veren mine dokusu inceler ve diş rengi koyulaşır. Fizyolojik olan bu sürecin dışında, dişsal ve içsel çeşitli faktörlerin etkisiyle diş rengi koyulaşıp parlaklığını kaybedebilir.

GENETİK FAKTÖRLER

Ten rengi ve saç rengi gibi kişilerin diş rengi de birbirlerinden farklı olarak mavi-beyaz, gri-beyaz, kahverengi-sarı veya sarı olabilir.

Ayrıca kola, kahve, şalgam suyu gibi içecekler; kırmızıbiber, safran gibi baharatlar; vişne, karadut gibi meyveler dişlerde inatçı renklenmelere yol açabilir.

Kaynak: Happycenter.com.tr

KIŞ HASTALIKLARIYLA SAVAŞAN

BESİN



ISPANAK

K vitamini, folik asit, demir ve kalsiyum yönünden zengin olan ıspanak, içeriğindeki C vitamini ve antioksidanlar sayesinde enfeksiyonlara karşı savaşarak bağışıklık sistemine yardım ediyor. Yine içerdiği bol miktarda lif ile bağırsak dostu sebzeler arasında yer alan ıspanak, kabızlıktan korunmaya da yardımcı oluyor.



BROKOLİ

Lahanagiller familyasının bir üyesi olan brokoli; A, C, D, E, K vitaminleri ile demir, kalsiyum ve potasyum gibi mineralleri yüksek oranlarda barındıran bir besin. Çiğ ve haşlanarak tüketilebilen brokoli, grip ve soğuk algınlığı gibi hastalıklardan korunmada etkili oluyor. Brokoli aynı zamanda içeriğinde bulunan "sulforaphne" ile bağışıklık sistemini güçlendirmeye de yardım ediyor.



BALKABAĞI

Lif açısından zengin, yüksek miktarda beta karoten içeren balkabağı, vücudu mikroplardan korurken zararlı radikallerle de savaşır. Balkabağı, içerdiği mineraller sayesinde antioksidan kapasitenin artmasına ve bağışıklığın güçlenmesine yardımcı oluyor. Balkabağının bol miktarda sahip olduğu C vitamini, soğuk algınlığına ve virüslere karşı kalkan görevi görürken hastalık esnasında daha hızlı bir iyileşme sağlıyor.



TURUNÇGİLLER

Greyfurt, portakal, limon, mandalina gibi besinler tam bir C vitamini deposu olarak tanımlanıyor. Aynı zamanda antioksidan özelliği de olan bu besinleri mevsimi olan kış aylarında tüketmek grip ve soğuk algınlığından korunurken posaları sayesinde bağırsak sistemi de yarar görüyor.



YAĞLI TOHMLAR

Ceviz, badem ve fındık gibi yağlı tohumların E vitamini, çinko, magnezyum, omega 3 gibi yağ asitleri ile mineral içeriklerinden dolayı bağışıklık sistemini güçlendirdikleri biliniyor. Bu nedenle günde bir avuç içi kadar olmakla beraber çiğ olarak tüketmek özellikle kışın hastalıklardan korunmada faydalı oluyor.



YEŞİL SOĞAN

Doğal bir antibiyotik olan yeşil soğan; soğuk algınlığı, nezle ve grip gibi hastalıklarla savaşmak için vazgeçilmez bir besin. Zengin C vitamini ve mineral deposu olan yeşil soğan, mikroplarla savaşırken aynı zamanda özellikle çocuklarda ciddi sorunlar yaratabilen boğmaca, astım gibi şiddetli hastalıkla baş etmede de oldukça etkin.



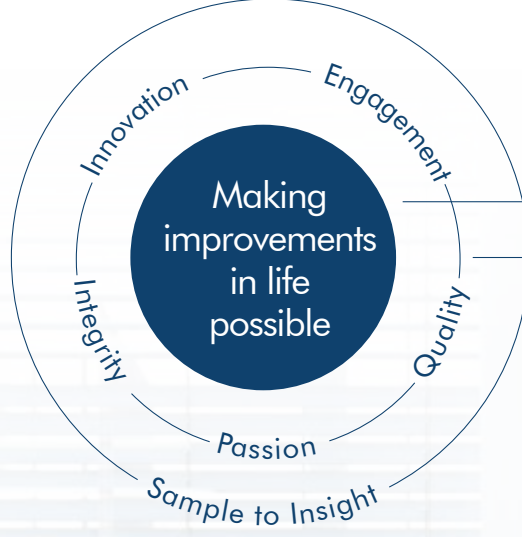
KIVI

Özellikle grip ve nezle gibi solunum yolu enfeksiyonlarına karşı fayda sağlayan kivi içerdiği bol miktardaki C vitamininin yanı sıra aynı zamanda A, E, K vitaminleri ve kalsiyum, magnezyum, fosfor, potasyum açısından da oldukça zengin bir besin. Kivinin aynı zamanda kış aylarında artan astım ataklarını önlemede de etkisi olduğu biliniyor.



YEŞİL BİBER

Soğuk algınlığı, nezle ve gripten korunmak için bol miktarda C vitamini içeren besinlerin tüketilmesi önem taşıyor. Yeşil biber de içerdiği yüksek orandaki C vitamini ile hem koruyucu hem de tedavi edici etkiye sahip besinlerden. Bu nedenle yeşil biberi sabah kahvaltısı veya diğer öğünlerde çiğ olarak ya da yemeklerin yanında salatalarda tüketmek hastalıklara karşı korunma sağlıyor.



Our Vision

Our Identity

Our Mission



www.arilab.com.tr

● Arılab-Ankara

ankara@arilab.com.tr

t: +90 312 220 56 50

f: +90 312 220 56 51

Konya Yolu Mevlana Bulvarı Ege Plaza
No:182 Kat:19 No:84 Çankaya-Ankara

● Arılab-Erzurum

erzurum@arilab.com.tr

t: +90 442 234 80 49

f: +90 442 234 80 48

Hüseyin Avni Ulaş Mahallesi 11. Ara Sokak Barlak
2 Villaları 14A/2 Palandöken-Erzurum

● Arılab-Samsun

samsun@arilab.com.tr

t: +90 362 457 50 05

f: +90 362 457 50 04

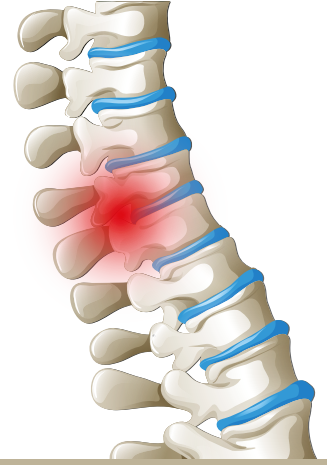
Körfez Mahallesi 5018. Sokak
No: 8/6 Atakum-Samsun



FONKSİYONEL TIP ALTERNATİF TIP DEĞİLDİR!

Begüm KURAN
Fonksiyonel Tıp Diyetisyeni

OMURİLİK NAKLİ 10 YIL İÇİNDE MÜMKÜN OLABİLİR



Fonksiyonel tıbbi anlayabilmek için önce modern tıp bakış açısını değerlendirmemiz gerekir. Modern tıpta uygulanan tedaviler bazı prosedürlere de bağlı kalmak zorunda olduğundan hastalara yeterli zaman ayrılamamakta, aşırı uzmanlaşmanın özendirilmesi nedeniyle herkes kendi uzmanı olduğu organ ya da sistem çerçevesinden bakıp bir tedavi planlamaktadır. Tedaviler laboratuvar ve radyolojik bulgu sonuçlarıyla sınırlı kalıp genetiğe ve metabolik özelliklere göre kişiselleştirilememektedir. Ağır olarak kronik hastalıklara semptomatik tedaviler ile hastalık yönetimi yapılabilmektedir ve tam bir iyileşme genellikle mümkün olmamaktadır.

Fonksiyonel tıp koruyucu hekimliği esas alır; hastalık ortaya çıkmışsa da arka planda bozulan fonksiyonların dengelenmesini ve düzenlenmesini planlar, yeni keşfedilmiş bilimsel tıp bilgilerinin kliniğe yansıtılmasıdır. Organ ya da tek bir sistem ile sınırlı kalmamakta vücuda bütünsel yaklaşmaktadır; bu nedenle "bütünsel tıp" da denilir.

Hastalar incelenmeye öncelikle bağırsaklarından başlanır; çünkü bağırsak vücudun ikinci beynidir ve bağışıklık sisteminin orkestra şefidir. Tüm hastalıkların altında yatan temel problem 'Geçirgen Bağırsak Sendromu'dur. Yani bağırsağın sızdırması veya aşırı geçirgenliğidir. Bağırsak iç duvarındaki hücreler ya sıkı sıkıya kapalı olup sindirim sonrası atıkların toplanmasını gaita çıkışına kadar korur ya da toksin, ağır metal ve kanserojen gazların kana geçişini engelleyemeyecek kadar bu bağlar gevşemiş ve işlev yetersizliğine uğramıştır. Aşırı bağırsak geçirgenliğinin önlenmesi, buna neyin sebep olduğunu tespit etmekle başlar.

Zonulin, bağırsak astarındaki sıkı bağların açıp kapanmasını sağlayan ve fazlalığı

istenmeyen bir proteindir. Bu proteinin fazlalığının neden olduğu sızdıran bağırsak nedeniyle boşaltım kanalındaki artıklar dolaşım sistemine rahatlıkla geçebilmektedir. Kan zonulin seviyesi bağırsak geçirgenliğinin ve hatta geçirgen beyin sendromunun (LGS) en önemli sebeplerinden biridir.

Geçirgen bağırsak sendromunda ilk olarak kişiye özel eliminasyon diyeti planlanır. Bu diyetin planlanması o kadar detaylı ve mühimdir ki, birey için hızla iyileşme süreci başlatılabileceği gibi yanlış veya eksik uygulandığında durumu ciddi rahatsızlıklara götürebilir. Bu nedenle öncelikle mutlaka fonksiyonel tıp diyetisyenliği belgesine sahip olan sağlık profesyonelleriyle görüşmenizi tavsiye ederim. Eliminasyon diyeti adından da anlaşılabilirliği üzere elimine etmek yani bazı besinleri bir süreliğine hayatınızdan çıkarmak demektir. Kimi besinlerin yapı taşları vücutta antijen gibi görünür ve bağışıklık sistemi tarafından antikor oluşumu başlatılır. Yani vücut kendini savunmak ve korumak için gereksiz yere gardını kuşanır ve yararlı zararlı ne varsa yok etmeye odaklanır.

Eliminasyon diyetinde vücutta antijene benzeyen besinler çıkarılır. Yine sıkı bir kontrol ile kişilerin diyet verdiği metabolik tepkiler izlenerek diyet açımı gerçekleşir. Bu süre içinde bazı besinlerin eksikliklerinden kaynaklanan vitamin ve minerallerin elbette ki, takviyelerini almak süreci ve onarımı hızlandıracaktır.

Fonksiyonel tıp diyeti hangi durumlarda kimlere uygulanır;

- Yaşam döngüsü içerisinde zaman zaman antiasit ve antibiyotik kullanmış bireyler,
- Alkol ve tütün mamulleri gibi yasaklı ve zararlı madde kullanmış bireyler,
- Otoimmün hastalıklara veya bu hastalıkların belirtilerine sahip bireyler.

Otoimmün hastalıklar arasında şunlar sayılabilir; Saçkıran, MS, SJÖGREN sendromu, haşimato, Graves, Lupus, Ülseratif kolit, Diyabet, Hepatit, Chron, Çölyak, Sedef, Artir, Miyozit, Fibromiyalji, Krest sendromu, Skleroderma. Bu gibi hastalıklardan birine sahipseniz hepsine sahip olma tehlikesi içerisinde demektir. Bir otoimmün hastalık, diğerlerinin oluşma riskini 3'e katlar.

Otoimmün hastalık belirtileri;

- Reflu,
- Akne,
- Hiperaktivite,
- Alerjiler,
- Alzheimer,
- Anksiyete,
- Artrit,
- Astım,
- B12 eksikliği,
- Kan pıhtılaşması,
- Bilinç bulanıklığı,
- Kardiyovasküler hastalıklar,
- Depresyon
- Gaz şişkinlik, hazımsızlık mide ekşimesi, kabızlık, ishal,
- Göz kuruluğu,
- Egzama,
- Bitkinlik,
- Fibrokistik meme,
- Safra taşı,
- Sac dökülmesi,
- Bas ağrıları,
- Kısırlık,
- Eklem ağrısı,
- Kas ağrısı
- Obezite,
- Karın yağlanması,
- Pankreatit,
- Insomnia,
- Gut,
- Rahim kistleri,
- Otizm.

İngiltere'deki Hull Üniversitesi Eğitim Hastanesi'nden robotik uzmanı ve beyin cerrahı Dr. Bruce Mathew; robotik cerrahi, kök hücre ve sinir ameliyatındaki gelişmelerle beyin ve omurilik transferinin yapılabileceğini söyledi.

The Telegraph'a konuşan Mathew, "Başlangıçta bizim niyetimiz sadece beyin fırtınası yapmaktı ve bu çok saçma görünüyordu. Aslında çok da saçma olmadığını fark ettik" dedi. Muhtemel operasyonu tarif eden Mathew, "Eğer beyin naklini yapabilirsiniz ve beyin ile omuriliği birlikte tutarsanız bu aslında imkansız değil. Omuriliği çıkarırsınız; böylece tüm beyni, omuriliği ve bel sakralını yeni bir vücuda yerleştirebilirsiniz" ifadesini kullandı.

Mathew; tıp bilimindeki gelişmelerin kafa nakline imkân tanıyacağına işaret ederek, "Omuriliği koruyan dura zarını sağlam bir şekilde çıkartmak çok zordur. Birtakım ilerlemeler olacak ancak muhtemelen önümüzdeki 10 yıl içinde gerçekleşecek" diye konuştu.

Kadavralar arası kafa naklinin daha önce yapıldığını hatırlatan Mathew, "Beyin ölümü gerçekleşmiş kadavralardaki kafa nakli ise bir sonraki aşamadır. Operasyon, kas distrofisi hastaları ve organı alınmış kişilere yardımcı olabilir, hatta bireyleri ölümden geri getirebilir" değerlendirmesinde bulundu.

Bilim insanları, 2017'de küçük bir farenin kafasını daha büyük bir fareye yerleştirerek; dünyadaki ilk fare kafası transplantasyonuna imza atmıştı. Rus bedensel engelli Valery Spiridonov, 2 yıl önce dünyanın ilk kafa nakli operasyonu için gönüllü olmuştu.

Kaynak: herkesebilimteknoloji



Messe München

Connecting Global Competence



GELECEĞİN LABORATUVARI İÇİN YENİ FİKİRLER.

Gelecekte her ne olursa olsun bunu ilk analytica'da öğreneceksiniz. 27. kez düzenlenen Dünyanın lider laboratuvar teknolojileri, analiz, biyoteknoloji fuarı ve konferansı, laboratuvar ağına giden yola ışık tutmaktadır. Katılımcılar, uzman bir izleyici kitlesi ve Dünyanın her yerinden uzmanlar, ürünlerle ilgili en son yenilikleri tartışacak ve dijital bir vizyon sunacaktır. Siz de Dünyanın en büyük laboratuvarına gelin: analytica.de/en

İletişim: Agora Turizm ve Ticaret Ltd. Şti., Tel. +90 212 241 8171, ergen@messe-muenchen.com.tr



analytica

we create lab

March 31–April 3, 2020 | **analytica**

March 31–April 2, 2020 | **analytica conference**

KÜRESEL PAZARIN NABZINI TUTAN VE HERKES İÇİN TREND OLAN KOZMETİK SEKTÖRÜNÜN, YAKIN GELECEKTE HAYATIMIZI DAHA FAZLA ETKİLEMESİ BEKLENİYOR. KOZMETİK ÜRETİCİLERİ VE ARAŞTIRMACILARI DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI LEVENT KAHRIMAN İLE KOZMETİK SEKTÖRÜNÜ, BEKLENEN TÜKETİCİ TRENDLERİNİN KOZMETİK SEKTÖRÜNE YANSIMALARINI KONUŞTUK VE BU TRENDLERİN GÜNCEL ÖRNEKLERİNE DEĞİNDİK.



KÜAD YÖNETİM KURULU BAŞKANI İLE KOZMETİK

Sayın Kahırman, Türkiye'de kozmetik ürün ihracat ve ithalat verileri nelerdir?

Kozmetik sektörü ihracatı, son 10 yıldır devamlı olarak artış gösteriyor. Buna bağlı olarak da Türkiye'de kozmetik yurtdışı pazar hacmi, 10 milyar TL'ye ulaştı. 2018'de 500 milyar doları geçen kozmetik sektörünün ise 2023 yılına kadar 800 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Tüketicinin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda Türk Kozmetik sektörü, 190'ın üzerinde ülkeye ihracat gerçekleştiriyor. Son 10 yılda yüzde 170 oranında artış gösteren kozmetik sektörü ihracatında, Irak 250 milyon TL ile ilk sırada yer alıyor. Bunu takip eden ülkeler arasında İran, Rusya, Fransa, Suudi Arabistan, ABD, Birleşik Krallık geliyor. Yılda ortalama olarak yüzde 7,14 büyüme göstererek, dünyada çok ciddi bir pazar payına sahip olduk. Biz de Türkiye'nin, dünya kozmetik pazarındaki payını artırmak için çaba gösteriyoruz.

Geçen yıl ve 2019 kıyaslaması yaparak kozmetik satışlarında bir artış var mı?

Türkiye'ye gelen turistlerin yapmış olduğu kozmetik alışverişleri 2019'da olduğu gibi 2020 yılında da sektöre önemli destek sağlayacak. E-ticaret satışları da kozmetik sektörünün büyümesine ve doğrudan satışın artmasına katkı sağlamaya devam edecek. TÜİK'den alınan verilere göre kozmetik ürünleri ihracatı bir önceki seneye oranla %0,8 artış göstererek 1,59 milyar doları buldu. İthalat ise %9,1 azalarak 907 milyon dolara kadar geriledi.

Kozmetikte Türkiye'nin tercihi makyaj mı yoksa bakım mı?

Kozmetik sektöründe Türkiye'nin tercihinde cilt bakım ürünleri daha öncelikli bir konumda. Bunu takip eden ürünler arasında saç bakım ve makyaj ürünleri geliyor. Cilt bakım ürünleri yüzde 35 ile ilk sırada yer alırken, saç bakım ürünleri yüzde

23, makyaj ürünleri yüzde 17, kokular ise yüzde 13. Ayrıca aerosol ürünlerinde, ülkemiz önemli üreticiler arasında yer alıyor. Hem özel etiket hem de kendi markalarımız ile bu alanda ülkemizde de üretimler yapılıyor.

Türkiye'deki ekonomik sıkıntılar kozmetik sektörünü nasıl etkiledi? Vatandaş kozmetik alımından uzaklaştırdı mı?

Ekonomik koşullar, özellikle yurtdışı satışları noktasında kozmetik sektörünü oldukça etkiledi. Ama aynı zamanda kozmetik sektörü, bu tür ekonomik problemlerden en az etkilenen sektörlerin başında geliyor. Ekonomik koşulların etkilediği dönemlerde, tüketici kozmetik sektörünü bir motivasyon kaynağı olarak gördüğünden, sektör bu durumdan daha az etkileniyor. Ayrıca her geçen yıl yurt dışı satışlarındaki artışlar ve özellikle KOBİ seviyesindeki firmaların, ihracat hacimlerini büyütmesi ve bu alanda yatırımlar yapması yurt içinde daralan sektörün yurt dışında dengelenmesini sağlamış durumda.

Kozmetikte taksit imkânının kaldırılması kozmetik satışlarını etkiledi mi?

Özel tüketim vergisi nedeniyle yüksek vergi yükü taşıyarak fiyatları yükselen kozmetik ürünlerinde taksitli alışverişin de sınırlanması tüketici talebinin düşmesine neden oluyor. Zaman zaman taksitli satış hacminin yüzde 80'e kadar ulaşabildiği sektörde, bu düzenlemenin yürürlüğe girmesi perakende sektörünü de zora soktu.

Türkiye'de en çok kullanılan ürünler hangisi?

Türkiye'de tercih edilen kişisel bakım ürünlerine baktığımızda yüzde 20 ile cilt ve diş bakım ürünleri ilk sırada yer alıyor.

Bunları ağız sağlığı ürünleri, saç bakım sağlığı ürünleri, kozmetik ürünler, ayak sağlığı ürünleri, güneşten korunma ürünleri ve selülit kremleri takip ediyor.

Hangi ülkeden daha çok ithal ürün geliyor? Hangi ürünler hangi ülkelere ihraç ediliyor?

Geçen yılın ithalat verilerine baktığımızda en çok ithal ürün gelen ülke, 16 milyon dolar ile ABD oldu. ABD'yi, 12 milyon dolar ile Çin, 8 milyon dolar ile Almanya, 7 milyon dolar ile Birleşik Krallık ve 6 milyon dolar ile Fransa ilk sıralarda takip ediyor. Türkiye'nin kozmetik ürünleri ihracatı dağılımında ise yüzde 31 ile ilk sırayı sabunlar alırken; bunu yüzde 19 ile tıraş bakım ürünleri ve deodorantlar, yüzde 15 ile makyaj, cilt bakım ve güzellik ürünleri, yüzde 14 ile saç bakım ürünleri, yüzde 11 ile koku veren maddeler, yüzde 5 ile parfümler takip ediyor.

Kozmetik artışını etkileyen faktörler nelerdir?

Kozmetik pazarında zincir mağazaların artması, Türkiye'ye gelen turist sayısının ve alışveriş hacminin artması 2018'de olduğu gibi 2019 yılında da sektörün gelişimine katkı sağladı. Bunun yanında E-ticaret satışları da kozmetik sektörünün büyümesine ve doğrudan satışın artmasına katkı sağlıyor. Ayrıca sosyal medya ve reklam platformları üzerinden yapılan tanıtımların artması, tüketici kullanım alışkanlıklarının değişmesi ve genç nüfusun kozmetik sektörüne ilgisinin artması sektörün gelişimine katkı sunan en temel sebepler arasında yer alıyor.

Kozmetik konusunda çarpıcı analizler, veriler ve yenilikler var mı?

Kozmetik Üreticileri ve Araştırmacıları Derneği olarak, kozmetik sektörün

gelişimine katkı sağlamak amacıyla faaliyet gösteriyoruz ve farklı paydaşları da bir araya getirerek yüzlerce katılımcı ve ziyaretçinin sektörde yer alan yeni gelişmelerden haberdar olmasını sağlıyoruz. Bu kapsamda da 3. Uluslararası Kozmetik Kongresi'ni düzenledik. Türkiye'de ilk ve tek olan kongrenin bu yıl ki ana temasını "Minimalist Kozmetik Yaklaşımı" olarak belirledik. Sektör olarak, kongrede kozmetik dünyasındaki minimalist yaklaşımı destekleyen bilimsel gelişmeler, yenilikler, yaklaşımlar analiz edildi. Aynı zamanda kongreye 10 ülkeden katılımcı ve çok değerli konuşmacılar geldi. İngiltere, İtalya, Japonya, Taylan, Ukrayna, Portekiz, Hindistan ve İsrail gibi ülkeler katıldı. Aynı zamanda akademik ve sektörel yeni çalışmaların ve ürünlerinin sergilendiği İnovasyon Alanı da yoğun ilgi gördü.

2019'un son döneminde gerçekleşen ve 3. kez düzenlenen Uluslararası Kozmetik Kongresi nasıl geçti?

Kongre; her yıl olduğu gibi bu yıl da en yeni fikirlerin, buluşların ve öngörülerin paylaşıldığı uluslararası bir platform olma özelliği taşıyor. Kongre, hem uluslararası hem de ulusal birçok ziyaretçi ve katılımcıyı ağırladı. Kongrede, ülkelerden farklı uzmanlık alanlarına sahip konuşmacılar, formülasyon, teknoloji, paketleme, regülasyon, pazarlama ve çevresel etkiler gibi konuları inceledi. Kongrede ana oturumların yanı sıra her yıl olduğu gibi paralel oturumlar ile konular çok yönlü olarak ele alındı. Kongrede firmalar, uzmanlık alanlarından yararlanarak üniversitelerle işbirliklerini artırmak için önemli adımlar attı. Bunun dışında kozmetik dünyasındaki minimalist yaklaşımı destekleyen bilimsel gelişmeler, yenilikler, yaklaşımlar konuşuldu ve başarıyla sonlandı.

ISINAN DÜNYA'DA YAŞAMAK

Nejla KILIÇ ARSLANER / Kimyager

Döngü hayatın gerçeği, dünyanın dönüşü gerçek, her şey devinim halinde en küçük parçadan en büyük parçaya kadar. Döngüde olmak hayatın parçası, çift sarmal DNA ve bir hücre ile başlayıp en küçük amino asitlere kadar tekrar bölünmek, yine yeniden karbon döngüsüne, azot döngüsüne katılmak yaşamın kendisi.

Bu döngülerden birini daha tamamladık, kendi belirlediğimiz hedeflere ulaştık ya da ulaşamadık ama yeni yıl için yenilerini yaptık. 2020 Dünya'nın geleceği açısından önemli bir 10 yılın başlangıcına (hatta daha da ilerisine) işaret ediyor; iklim değişikliği ya da hepimize daha tanıdık gelen ifadeyle "küresel ısınma" konusundaki yükümlülükler için hedefler çoktan belirlendi.

Süreç, Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 1990'da iklim değişikliği ile ilgili bilimsel çalışmaları derleyerek, haritalandırması ve potansiyel sonuçları açıklaması ile başladı. İlerleyen yıllarda belirli aralıklarla yapılan toplantılar ve sonucundaki raporlar şunu gösteriyor; çok açıktır ki, yeryüzü ısınmaktadır ve bu insan faaliyetine bağlı sera gazlarının atmosfere salınmasından kaynaklanmaktadır. Kabullemesi zor mu? Hayır, çünkü bu konuda çalışan bilim insanlarının verileri endişe vericidir.

Elbette bununla beraber karşı çıkan ve hatta şüpheli yaklaşan bir topluluk da vardır. Ancak, çağımızda bilime olan inancımız ve gözle görülür. Hayatımızın içinde hissetmeye başladığımız etkileri sürecin çoktan başladığını, önlemler

alınması ve uygulanması durumunda belirli limitin altında tutmayı (2 C'nin altında) başarmak geleceğimizin teminatı olacaktır. Bireysel olarak düşündüğümüzde, ortalama insan ömrü üzerinden, sorumluluk kabul etmek ve belirli standartlardan vazgeçmeyi kabullenmek çok da kolay değildir. Fakat bahsedilen ölçekte etkileri olan ve olacak olan "iklim değişikliği" ya da "küresel ısınma" tam da şu anda hayatımızın içine nüfuz etmekte ve göz ardı edilmeyecek şekilde etkilerini göstermektedir. "BM tarafından 2015 ekim ayında yayınlanan, "İklim Bağlantılı Doğal Afetlerin İnsani Maliyeti" isimli raporda; 20 yılda kaydedilen küresel düzeyde toplam 6,457 doğal afetin %90'ı sel, fırtına, sıcak hava dalgası, kuraklık ve diğer aşırı iklim hareketlerinden kaynaklandığı; 1995 yılından bu yana aşırı iklim hareketleri kaynaklı afetler nedeniyle 606 bin kişinin yaşamını yitirdiği, 4,1 milyar insanın ise etkilendiği belirtilmektedir". Bu noktada bireyselden çok küresel bir sorun olarak, devletlerin bir araya geldiği ve önemli adımların atıldığı süreci yaşamaktayız.

Bu farkındalık, BM İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması'nı (şu an itibarıyla) 197 ülkenin imzalamasıyla kendini görünür ve resmi hale getirmiştir. Akabinde 1997 Kyoto Protokolü olarak anılan Kyoto Anlaşması ile katılımcı ülkelerin her yıl salınımlarını hesaplamayı ve elde edilen rakamları bildirmeyi kabul ederek, ülkeler arasında "ortak ama farklılaştırılmış sorumluluklar" belirlenmiştir. Buna göre 2008-2012'ye kadar olan süreçte yüzde 5 oranında emisyonlarını azaltma kararı alınmıştır. Kronolojik olarak takip eden toplantılardan

2009 Kopenhag müzakereleri önemli yere sahiptir. Çok sayıda politikacı dâhil olmak üzere, en geniş katılımı gerçekleştirmiş ve Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler önemli taahhütlerde bulunmuşlardır. Ayrıca, ABD ve Çin enerji ve iklim değişikliği konusunda işbirliğine gideceklerini ilan etmişlerdir.

2020 ile başlayacak yeni bir dönem için hedefler belirlenmesi anlamında önemli dönüm noktalarından biri olan "Paris Anlaşması" 2015 yılında yapılan müzakereler sonucunda ortaya çıkmış ve bir yıl sonra kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. En belirgin özelliği tüm ülkelerin katkılarına sağlayacak bir zemin hazırlamasıdır. Bunun yanında gelişmekte olan ülkelere finansman, teknoloji transferi ve kapasite geliştirme konusunda destek öngörmektedir.

Ülkemiz için süreç 2004 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olarak katılımıyla başladı. Ek-1 listesinde özel şartlara sahip ülke olarak yer almaktadır. Türkiye 2009 yılında Kyoto Protokolü'ne taraf oldu. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında, sera gazı envanterlerini düzenli olarak raporlamakla mükelleftir. Paris Anlaşmasını henüz onaylamayan ülkemizin, gelişmiş ülkeler statüsü olarak değerlendirilen Ek-1 listesinden çıkma ve gelişmekte olan ülkeler statüsünde yükümlülük talebi bulunmaktadır ve özellikle finansal destek ve fonlardan yararlanma konusunda beklentilerini ifade etmiştir. Türkiye'nin konumu ve yapılanlar, yapılacaklar

açısından net hedefler ve gelecek için olumlu olmasını, gerekli teknoloji ve finansman desteğini almasını diliyorum.

İklim değişikliği temelinde alışkanlıkları değiştirme ve medeniyeti ulaştığı noktada rotasını yeniden belirleme yönüne çevirmiştir, bir zihniyet değişikliğidir. Siyasetin rolü ve yön vericiliği mühimdir. Bilim insanlarının çalışmalarının dikkate alınması ve desteklenmesi hayattır. En önemli konu enerji ve teknoloji dönüşümüdür. Fosil yakıtlara olan bağımlılıktan temiz ve yenilenebilir kaynaklara geçiş şüphesiz ki teknolojik gelişmelere ihtiyaç duymaktadır. Aynı zamanda bir nevi enerjinin paylaşımı ve daha sosyal bir dağılım ön görmektedir; elbette ülkeler üstü bir transfer mümkün olursa.

Şimdi gözler 2-13 Aralık tarihleri arasında gerçekleşecek COP-25 zirvesinde olacak, LabMedya basıldığında toplantı bitmiş olacaktır. Dünya'nın ve gelecek nesillerin geleceği için olağanüstü gayrete ihtiyaç olduğu kesindir, siyasetin öncülük ettiği ve bilim insanlarının özveri ile çalışacağı bu dönüşüme inancım tamdır; mutlu ve güzel yarınlara...

Kaynaklar:

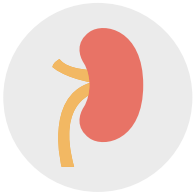
GIDDENS Anthony, İklim Değişikliği Siyaseti, Phoenix Yayınevi, Ankara 2013.

<https://enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Iklim-Degisikligi-ve-Ulusal-ararasi-Muzakereler>



7 OLMADAN YAŞAYABİLECEĞİMİZ ORGAN

İnsan vücudu kendisini inanılmaz derecede çabuk toparlayabilen bir yapıdır. Kan bağışladığımızda 3,5 trilyon civarında kırmızı kan hücresi kaybederiz fakat vücudumuz hızlı bir şekilde kendini yeniler. Hatta hayati organlarımızın büyük bir bölümünü kaybedip hayatta kalabilmemiz mümkündür. Örneğin, bazı insanlar sadece yarım beyinle görece normal bir yaşam sürdürebilir. Diğer bazı organlarımız da yaşamımız üzerinde çok fazla etki bırakmadan vücudumuzdan tamamen çıkarılabilir. İşte o kadar da "hayati olmayan" yedi organ...



DALAK

Dalak; karın bölgesinin sol tarafında, kaburgaların tam altında arkaya doğru uzanan bir organdır. Yaralanma sonucunda en sık çıkarılan organlardan birisidir. Kaburgalara yakın bir bölgede yer aldığı için, karın travmasına maruz kalma ihtimali yüksektir. Kolayca yırtılan bir kâğıt benzeri kapsülle çevrilidir. Bu kapsül hasar aldığı takdirde kolayca iç kanamaya sebep olabilir ve eğer teşhis edilmez ve tedavi edilmezse bu iç kanama ölüme neden olabilir.

Dalak içerisine baktığımızda hemen göze çarpan iki renk görürüz. Bu renkler koyu kırmızı ve az da olsa beyazdır. Esasında bu renkler işlevleriyle bağlıdır. Kırmızı renkli kısım, alyuvarları (kırmızı kan hücreleri) depolama ve yenilemeden sorumluyken, beyaz renkli kısım ise ise akyuvarlar (beyaz kan hücreleri) ve trombositlerden (kan pulcukları) sorumludur. Dalağımız olmadan rahatlıkla yaşayabiliriz. Çünkü karaciğerimiz, alyuvarları ve bileşenlerini yenileyerek dalağın görevlerini üstlenebilir. Ayrıca, lenfoid dokuları da dalağın bağışıklık fonksiyonu görevlerine yardımcı olabilir.

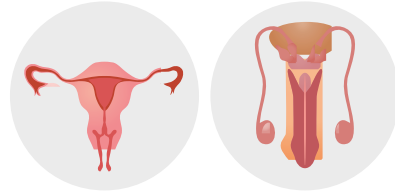


MİDE

Midemizin dört temel görevi vardır. Bunlardan birisi, kasılıp gevşeme

hareketiyle besinlerin fiziksel sindirimini sağlamaktır. Bunun yanı sıra proteinlerin sindirimini sağlayarak kimyasal sindirim gerçekleştirmektedir. Bir diğer görevi ise emilim yaparak sindirilen besinlerin kana geçişini sağlamaktır. Midenin bir başka görevini ise salgı üretmek şeklinde özetleyebiliriz.

Mide, kanser veya travma hasarı neticesinde ameliyatla alınabilir. 2012 yılında, İngiliz bir kadın sıvı nitrojen içeren bir kokteyl içtikten sonra midesini aldırarak zorunda kaldı. Mide çıkarıldığı zaman, cerrahlar yemek borusunu doğrudan ince bağırsağa bağlar. İyi bir iyileşme ve vitamin takviyesiyle normal bir beslenme düzeni sürdürülebilir.



ÜREME ORGANLARI

Erkek üreme organları testis, kadın üreme organları ise yumurtalıktır. Bu organlar çift halinde bulunur ve insanlar bu organ çiftlerinden birisinin alınmasıyla da çocuk sahibi olabilir. Kanser veya özellikle erkeklerde şiddet, spor ve trafik kazaları yüzünden üreme organlarının biri veya ikisi birden ameliyatla alınabilir. Kadınlarda ise rahim (döl yatağı) alınabilir. Rahim ameliyatı (histerektomi) kadınların çocuk sahibi olmasını engeller ve ayrıca menopoz öncesi adet döngüsünü de durdurur. Araştırmalar, yumurtalıkların aldırılan kadınların ortalama yaşam süresinin düşmeyeceğini ortaya koyuyor. İlginc bir şekilde, iki testisini aldırılan erkeklerin ise ortalama yaşam süresi artabiliyor.



KOLON (KALIN BAĞIRSAK)

Kolon veya kalın bağırsak yaklaşık 2 metre uzunluğunda bir tüptür ve çıkan kolon, transvers kolon, inen kolon ve sigmoid kolon olarak dört kısımdan oluşur. Kalın bağırsağın bu kısımlarının temel görevleri, su ve vitaminlerin emilimini sağlamak ve kalan besin atığı posayı sıkıştırarak dışkı haline getirmektir. Kanser veya

diğer hastalıklar kolonun bir kısmının veya tamamının alınmasına sebep olabilir. Ameliyattan sonra tuvalet alışkanlarında bir değişikliğe yol açsa da genelde insanlar rahat bir şekilde iyileşir. Bu iyileşme sürecine yardımcı olması için ilk aşamada yumuşak gıdalarla beslenilmesi önerilir.



SAFRA KESESİ

Safra kesesi, karnımızın göğüs kafesine yakın yerinde sağ tarafta karaciğerimizin hemen altında bulunur. Safra denen bir maddeyi depolar. Safra, karaciğerimiz tarafından üretilir ve yağların sindirimine yardımcı olur ancak sindirim için ihtiyaç duyulmadığı durumlarda safra kesesinde depolanır.

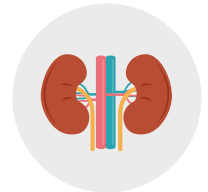
İnce bağırsağımız; yağı tespit ettiği zaman yağların sindirimine yardımcı olması için salgıladığı bir hormon ile safra kesesini safra salma noktasında uyarır. Fakat safradaki aşırı kolesterol safra taşı oluşturabilir ve bu taşlar safranin dolaştığı ince boruları tıkayabilir. Bu durum gerçekleştiğinde safra kesesinin alınması gerekebilir. Safra kesesi alma ameliyatı "kolesistektomi" olarak bilinir ve Türkiye'de her yıl -kesin veri olmamakla birlikte- 40.000-60.000 insanın bu operasyonu geçirdiği tahmin ediliyor. Pek çok insan hiçbir medikal müdahale gerektirmeden safra taşı taşırken, herkes bu kadar şanslı olmayabilir. 2015 yılında Hindistan'da bir kadının ameliyatla -rekor sayıda- 12.000 safra taşı aldırıldığı biliniyor.



APANDİSİT

Apandisit; kalın bağırsağımız ve ince bağırsağımızın birleşiminde bulunan küçük, kör uçlu solucan benzeri bir yapıdır. Tek taraflı doğası gereği, bağırsağa ait maddeler içeri girdiğinde dışarı atmak zorlaşır ve apandisit iltihaplanır. Buna apandisit veya apandisit iltihabı denir. Ciddi durumlarda, apandisit alınması

gerekmektedir. Öte yandan apandisit alınsa bile tekrar büyüyüp acıya sebep olabilir. Bazı durumlarda apandisit küçük bir parçası vücutta kalmış olabilir ve bu kısım tekrar iltihaplanma yapabilir. Apandisit aldırılan insanlar yaşamlarında hiçbir fark hissetmezler.



BÖBREKLER

Pek çok kişi iki böbreğe sahiptir fakat bir böbrekle de hayatta kalabilirsiniz. Hatta diyaliz makinesine bağlı olarak iki böbreğiniz olmadan da yaşayabilirsiniz. Böbreklerin rolü; kanı süzerek su ve elektrolit dengesini ve vücudun asit-baz dengesini korumaktır. Böbreklerimiz; bir elek gibi davranarak vücudun ihtiyaç duyduğu protein, hücre ve diğer besin içerikleri gibi yararlı şeyleri tutacak şekilde yapar. Daha da önemlisi, ihtiyacımız olmayan pek çok şeyden idrar aracılığıyla kurtulmamızı sağlar.

Böbreğimizi veya böbreklerimiz pek çok sebepten ötürü aldırarak zorunda kalabiliriz. Kalıtsal durumlar, alkol ve uyuşturucudan kaynaklanan zarar veya enfeksiyon bu sebeplerden bazılarıdır. Eğer iki böbreğimizi de kaybedersek, böbrek görevi dışarıdan sunulan diyaliz makinesi desteğiyle sağlanabilir. Bu destek iki şekilde gerçekleşebilir: Hemodiyaliz ve peritoneal diyaliz. İlki (hemodiyaliz), dekstroz çözeltileri içeren bir makine yardımıyla, ikincisi ise (peritoneal diyaliz); karın bölgesine -dışarıdan- yerleştirilen ve dekstroz çözeltilerini manuel olarak içeri-dışarı taşıyan bir sonda yardımıyla kanı süzer. Her iki yöntem de atıkların vücuttan atılmasını sağlar.

Eğer bir kişi diyalize bağlanırsa; beklenen yaşam süresi diyaliz tipi, cinsiyet, mevcut hastalıklar ve yaş gibi belli faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterir. Pediatric Nephrology (2017)'de yayımlanan bir araştırmada, diyalize bağlanan 20'li yaşlarındaki hastaların 16 ila 18 yıl yaşadığını öngörürken 60'lı yaşlardaki insanlar için bu sürenin yaklaşık 5 yıl olduğunu ileri sürüyor.



Deneysel Seeneklerinizi Arttırın!



Agilent'in YENİ Cary 3500 UV-Vis Spektrofotometre sistemi laboratuvarınızı dönüştürecek.

Sizi düşünerek tasarlanan ürün, deneysel tasarımınızı kolaylaştıracak ve sonuçlarınıza olan güveni artıracaktır.

Cary 3500 UV-Vis yönteminizi deęiştirecek:

- Enzimatik reaksiyonların sıcaklık değişimleri ile izlenimi.
- Çoklu Örneklerin Eşzamanlı UV-Vis Sistemi ile ölçümü
- Eş zamanlı numune kalibrasyonu ve konsantrasyon belirlenmesi
- "Temperature ramping" deneyleri
- Nükleotidlerin ve proteinlerin nicelendirilmesi.



ACI BİBER ÇEŞİTLERİ VE SCOVILLE SKALASI

ACI SEVİYESİNE GÖRE ACI BİBER ÇEŞİTLERİ FARKLILAŞIYOR. BİBERDEKİ ACININ DOZU İSE SCOVILLE SKALASI İLE BELİRLENİYOR. PEKİ, SCOVILLE SKALASI NEDİR? İŞTE SCOVILLE SKALASI VE SKALADAKİ ACI BİBER ÇEŞİTLERİ...

Acı severler, acı biberdeki "kapsaisin" maddesinin ağızdaki acı sinirlerinde bulunan reseptörleri harekete geçirdiğini ve herhangi bir zararı olmadığını biliyor. Peki acı biber çeşitleri ve acı dozunu belirleyen Scoville Skalası hakkında neler biliyoruz?

Biberdeki acının dozu, Scoville skalası olarak bilinen bir ölçüğe göre belirlenir. Buna göre, "Carolina Reaper" adıyla bilinen biber 2,2 milyon gösterge ile en acı olanıdır. Scoville Skalası 1912 yılında Wilbur Scoville isimli farmakolog tarafından geliştirildi. Test, bir miktar biber ekstresinin tadı denekler tarafından hissedilmeyecek hale gelene kadar şekerli su ile seyreltilmesi ve acının hissedilmediği anda şekerli su ile biberin oranlarının ölçülmesiyle yapılıyor.

Acı biber çeşitleri

Jalapeno Biberi: Dünyanın en popüler chili biberi. Orta boydaki bu biber, genellikle yeşilken tüketilse de, bekletilmesi halinde kırmızıya döner ve acılık miktarı artar.

Aleppo Biberi: Suriye ve Türkiye'de yetişen bu biberi genellikle pul biber olarak buluyoruz. Her pul biber tabii ki Aleppo'dan olmasa da, özellikle acı olarak satılanlar öyle.

Tabasco Biberi: Tabasco, Meksika'da üretilen bu biber, çoğunuzun yakından bildiği "Tabasco" sosunun da kaynağı.

Cayenne Biberi: Orta Doğu ve Türkiye'de özellikle toz halinde bulabileceğiniz bu biberin anavatanı Gine.

Thai Biberi: Tayland'da üretilen ve tescilli 79 çeşit acı biberden birisi, ufak boyutlarına rağmen yakından bildiğiniz Jalapeno'nun ortalama 10 kat acısı.

Madame Jeanette Biberi: Surinam, Güney Amerika'ya özgü bu biber acılığın yanında meyvemsi aromasıyla da oldukça beğeniliyor ve Surinam mutfağının da vazgeçilmez bir ürünüdür.

Scotch Bonnet Biberi: Jamaika'ya özgü bu biber aynı zamanda çok renkliliğiyle de ilgi çekiyor. Acı-tatlı aromalı Jamaika mutfağının vazgeçilmezi.

Habanero Biberi: Güney Amerika'ya özgü bu biberin tarihi çok eskilere dayanıyor. Yucatan'da oldukça uzun süredir kullanılan bu biberin Mayalar döneminde de bazı ayinlerde kullanıldığı düşünülüyor. Sarı, kırmızı ve turuncu renklerde bulmak mümkün ve kendi içerisinde farklı isimlerde anılan pek çok türü mevcut.

Trinidad Scorpion CARDI Biberi: Uzun

süre dünyanın en acı biberi olarak anılan Karayipler'e özgü bu biber sonrasında çaprazlamayla üretilen pek çok biber türüne de öncülük etti.

Ghost (Bhut Jolokia) Biberi: Red Naga cilisi olarak da bilinen bu biber 2007 yılında dünyanın en acı biberi olarak Guinness rekorlar kitabına girdi fakat o zamandan bu yana tahtını kaptırmış durumda.

Carolina Reaper Biberi:

Ed Currie adlı üretici

2.300.000'lere kadar ulaştığı da görülmüştür. Bu biberden tadacak kişilerin, eğer acıya dayanıklılığı yok ise çok ciddi mide hasarlarına yol açacağı uzmanlar tarafından sık sık gündeme getirilmiştir. Öte yandan Eylül 2014'de Jason McNabb isimli kişi, bu biberden 10.95 saniyede üç tane yiyerek yine Guinness rekorlar kitabına girmiştir.

Günlük yemekte alınan acı biber dozunun kimseye bir zararı

SKAVILLE SKALASI

BİBER ÇEŞİTLERİ

SCOVILLE DERECESESİ

Caroline Reaper	1,400 000 - 2,200 000
Trinidad Scorpion	1,200 000 - 2,000 000
Ghost Pepper	855 000 - 1,041 427
Chocolate Habanero	425 000 - 577 000
Red Savina Habanero	350 000 - 577 000
Fatali	125 000 - 325 000
Habanero	100 000 - 350 000
Scotch Bonnet	100 000 - 350 000
Thai Pepper	50 000 - 100 000
Cayenne Pepper	30 000 - 50 000
Tabasco Pepper	30 000 - 50 000
Serrano Pepper	10 000 - 23 000
Hungarian	5 000 - 10 000
Jalapeno	2 500 - 8 000
Poblano	1 000 - 1 500
Anaheim	500 - 2 500
Pepperoncini	100 - 500
Bell Pepper	0

tarafından üretilen çaprazlanmış bir tür olan bu biber 2013 yılından bu yana dünyanın en acı biberi unvanını korumaktadır. Anne ve babasını kanserden kaybetmesi üzerine yaptığı araştırmalar sonucunda kendine göre acı ağırlıklı beslenmenin kansere çare olduğu kanısına varmış ve biber üretimine girmiştir.

Dünyanın yenilebilir en acı biberidir; Carolina Reaper orijinal ismi HP22BNH7 olan ve Guinness rekorlar kitabına göre dünyanın en acı biberi seçilen Capsicum chinense türü biberidir. Carolina Reaper Carolina Azrail'i anlamına gelir. Güney Carolina bölgesinde seralarda yetiştirilir ve kırmızı renkli dolma bibere benzer. Scoville Heat Units'in Winthrop Üniversitesi'nin yaptığı testlere göre bu biberin acılık seviyesi yaklaşık olarak 1,569,300 civarında olduğu tahmin ediliyor.

Bazı verilere göre ise acılık seviyesinin

olmazken, macera peşindeki bazı acı biber heveslilerinin bazı olumsuz deneyleri olmuştur. 2014'te İngiltere'nin Brighton kentinde yayınlanan The Argus gazetesinden iki gazeteci, TripAdvisor adlı seyahat sitesinde övgüyle bahsedilen ekstra acı burgerleri denemişti. Burada kullanılan sosun acısı Scoville skalasında biber gazından daha yüksek derecedeydi.

Acı dayanılmaz boyuttaydı. Gazetecilerden biri acıyı yatıştırmak için epeyce süt içmiş; diğerinde ise ağır mide krampları, ellerde his kaybı, titreme ve hızlı nefes alma gibi belirtiler baş göstermişti. Sonunda ikisi de hastaneye kaldırıldı. Bazıları dünyanın en acı biberlerini kamera önünde yemeye kalkıştı. Danimarka'da bin kişinin acı biber yeme girişimi filme alınmış; terlemesi, hıçkırması ve sonunda kusması görüntülenmişti.

Matt Gross ise Bon Appetit dergisi için yaptığı bir denemede, dünyanın en acı biberi olarak bilinen Carolina Reaper biberinden üç tane yediğini ve kalp krizine benzer belirtiler de dahil olmak üzere semptomların 14 saat sürdüğünü yazıyordu.

Peki, acı biber neden bu kadar ciddi belirtilere yol açabiliyor?

Kapsaisin molekülü belki de bitkileri mantarlardan korumak için ortaya çıktı. Fakat bu madde, acı algısı yaratan ağızdaki bazı sinir hücrelerini (nöronlar) harekete geçiriyor. Bu hücreler beyne yanma hissi gönderiyor. Acı biber yendiğinde oluşan bu yanma hissi gerçek yanma sonucu oluşan acı hissine benzerlik gösteriyor. Bu nedenle, vücudun acı biber yeme sonucu oluşan semptomlara karşı tepkisi de gerçek yanma ile aynı. Örneğin terleme yoluyla vücut serinletilmeye çalışılıyor.

Acıyı algılayan sinir hücrelerinin salgıladığı maddeler kan damarlarının genişlemesine neden oluyor. Böylece hasar gören yerin onarılması için daha fazla kan taşınıyor. Fakat bu genişleme aynı zamanda yangıya (enfamasyon) yol açıyor. Acı biber mideye iner inmez krampların baş göstermesi mideye de sinir uçları olmasındandır. Vücut açısından yanmanın kaynağı ister ısıya ister kimyasala bağlı olsun, hedef ondan kurtulmaktır.

Yakıcı kimyasal maddeler yutma halinde devreye giren vücut reaksiyonları kapsaisin moleküllerine karşı da gösterilir. Ağızda, midede ya da başka bir yerde yanma hissini algılayan nöronlar, bu acıya sebep olan şeyin ayrımını yapmaz; vücut aynı şekilde tepki verir.

Fakat acı biberin verdiği bu geçici rahatsızlık dışında uzun vadeli herhangi bir tehlikesi yoktur. Fakat biyologlar, genç memelilerin uzun süre kapsaisin maddesine maruz kalmasının bazı acı nöronlarının ölümüne yol açtığını gözledi. Bu hücreler zamanla yıpranıyor ve yeniden üretilmiyor. Bazıları, biber bitkisinin, memeliler tohumlarını yemesini diye böyle bir savunma mekanizması geliştirdiğine inanıyor. Bu tohumları yiyip dışkılarıyla başka bölgelere dağılmasını sağlayan kuşlarda acı reseptörlerinin bulunmadığı biliniyor. Fakat biber bitkisi, bu acı hissinden zevk alan memeliler olarak insanla karşı karşıya. Neyse ki bu durum ona zarar veren bir sorun değil.

Kaynak: Gıda hattı

TÜKETİCİ SAĞLIĞINI GÜVENCE ALTINA ALAN GIDA GÜVENLİĞİ, GÜNÜMÜZDE ÖNEMİ GİTTİKÇE ARTAN KONULARIN BAŞINDA GELMEKTEDİR. BU GÜVENCENİN SAĞLANMASI İSE ÜRETİMDEN TÜKETİME UZANAN GIDA ZİNCİRİNDE UYGULANAN GIDA KONTROL SİSTEMLERİ İLE ETKİN DENETİM VE GÜVENLİ LABORATUVAR HİZMETLERİNE BAĞLIDIR.

ÜLKEMİZDEKİ GIDA ANALİZ LABORATUVARININ AKREDİTASYON DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Asena PERÇİN BAHADIR | Gıda Yüksek Mühendisi

Ülkemizde gıda analizleri yapan çok sayıda özel, devlet ve kurum laboratuvarları bulunmaktadır. Gıda laboratuvarlarının görevi; gıda, gıda ile temas eden madde ve malzemelerin gıda güvenliği, hijyen ve kalite analizlerini yapmak ve tüketiciye sunulan ürünlerin kendisine özgü özellikleri taşıyıp taşımadığını (taklit/tağşiş vb.) belirlemektir. Bu laboratuvarlarda özel istek, denetim, ithalat ve ihracat numuneleri analizleri yapılmaktadır.

Bir deney laboratuvarında yapılan ölçümlerin güvenilirliğini sağlamanın temel koşulu akreditasyondur. Akreditasyon; yapılan test ve analizlerin güven sağlayabilmesi için laboratuvarın teknik yeterliliğinin uluslararası tanınmış ve yetkili bir kuruluş tarafından gerekli kriterlere göre değerlendirilmesi, onaylanması ve sonrasında denetlenmesi faaliyetidir. Akreditasyon sayesinde personel kalitesi sürekli geliştirilecek, kullanılan ekipmanların, metodların, çevre şartlarının sürekli izlenmesi sağlanacak ve sürekli iyileştirme çalışmaları ile güvenilir test sonuçları garanti edilebilecektir. Böylece daha etkin bir gıda kontrol sistemi ve güvenilir sonuç veren laboratuvar hizmetleri oluşturularak gıda güvenliği alanındaki şüphelerin ve kamuoyunda oluşan bilgi kirliliğinin önüne geçilebilecektir.

Akreditasyon isteğe bağlı bir süreçtir. Yetkinlik, tarafsızlık ve bağımsızlığa odaklıdır. Herhangi bir testin ne zaman, nerede ve kim tarafından yapılırsa yapılsın aynı sonucu vermesini sağlamaya yöneliktir. Kalitenin sürekliliğini ve güvenilirliğini disiplin altına almak amaçladır. Yapılan test başka bir laboratuvar veya ülkede yapılsa bile belirlenmiş güvenilirlik aralıkları içinde aynı sonucun alınmasını sağlar.

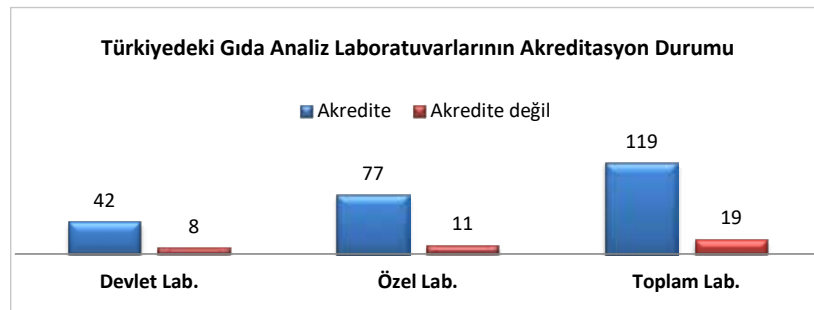
Deney ve kalibrasyon laboratuvarları için TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği için Genel Gereklilikler Standardı kullanılmaktadır. TS EN ISO/IEC 17025, bir laboratuvarın spesifik testleri gerçekleştirme konusunda yetkin olduğunun tanınması için karşılanması gereken genel gereklilikleri açıklayan bir standarttır. TS EN ISO/IEC 17025 standardı genel olarak; laboratuvarın kalite yönetim sistemi ve laboratuvar teknik şartları kapsayan bir standarttır. Bu standarda göre akreditasyon koşullarının uygunluğunu ve

kontrolünü ülkemizde Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) yapmaktadır.

Gıda Kontrol Laboratuvarları 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'na dayanarak hazırlanan 29 Aralık 2011 tarih ve 28157 sayılı 3. Mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Gıda Kontrol Laboratuvarlarının Kuruluş, Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esaslarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik hükümlerine göre yetkilendirilmektedir.

Gıda analiz laboratuvarlarında, gıda ve yem ile gıdayla temas eden madde ve malzemelerde kalite ve hijyen analizleri yapılmaktadır. Laboratuvarlar öncelikli olarak Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan kuruluş izni ardından da analizler için çalışma izni almak zorundadır.

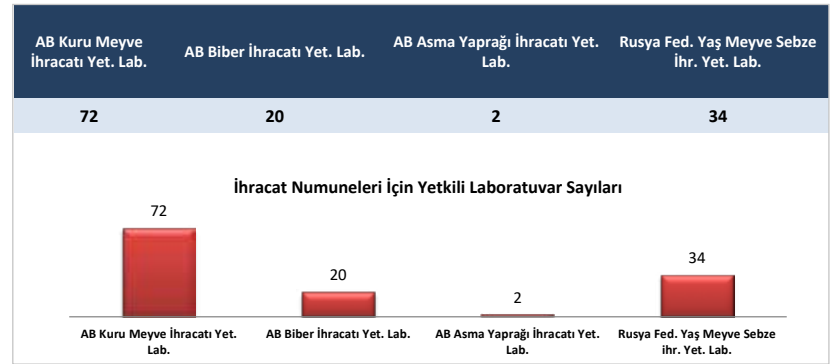
Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan kuruluş ve çalışma izni alan gıda analiz laboratuvarları akredite olmayı talep ettikleri analizleri içeren bir başvuru formuyla TÜRKAK'a başvurmaktadır. Başvuruyu takiben dokümanlarını TÜRKAK'a ileten laboratuvarlarda akreditasyon denetimi gerçekleştirilebilir için, kalite sisteminin işleyişini incelemek üzere bir baş denetçiden ve talep edilen analizlere ilişkin teknik şartları incelemek üzere teknik uzmanlardan oluşan bir denetim ekibi atanmaktadır. Denetim, doküman inceleme ve saha denetimi olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Denetim



sonucunda ekip tarafından oluşturulan bir rapor ile laboratuvarın durumu TÜRKAK'a bildirilmekte ve denetim sırasında açılan uygunsuzluklara ait düzeltici faaliyetlerin laboratuvar tarafından tamamlanmasının ardından denetim ekibi tarafından denetim sonuç raporu hazırlanmakta ve dosya akreditasyon karar kuruluna sunulmaktadır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB)'na bağlı faaliyet gösteren laboratuvarlar

ve Orman Bakanlığı'nın sitesinde listeler halinde duyurulmuştur.



Bakanlık Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlükleri listesi ve faaliyet izni alan özel gıda kontrol laboratuvarları listesinde (11.10.2019 tarihi itibarıyla) açıklanmıştır. Türkiye'de 41 adet Bakanlık ve 9 adet Kamu Kurum ve Kuruluşlarına ait toplam 50 adet Devlet ve Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü ve T.O.B'den faaliyet izni alan 88 adet Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı (ÖGKL) olmak üzere toplam 138 adet laboratuvar bulunmaktadır. Üniversite ve Ticaret Borsaları gibi kamu kurum ve kuruluşlarına ait 9 adet laboratuvar kamu laboratuvarlarına dâhil edilmiştir.

20.12.2019 tarihi itibarıyla TÜRKAK akredite kuruluş arama portalı incelendiğinde 50 adet devlet laboratuvarının 42'sinin akredite olduğunu, 8'inin akredite olmadığını, 88 adet özel gıda kontrol laboratuvarının 77'sinin akredite olduğunu, 11'inin akredite olmadığını görüyoruz.

Günümüzde dünyada standart hale gelmiş yaklaşımların oluşturulması, belgelendirilmesi, bu yaklaşımların birbiriyle uyumlu olarak uygulanması, bilgi transferinin kesintisiz bir şekilde gerçekleştirilmesi, izlenebilirliğin sağlanması ve karşılaştırılma yapılabilmesi amacıyla laboratuvarların akreditasyon çalışmaları önem kazanmıştır.

İthalat ve ihracatı söz konusu gıda ürünlerinin analizleri düşünüldüğünde ülkemizde gıda analiz sonuçlarının güvenilirliğine ve kalitesine olan ihtiyaç açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunu sağlamanın yollarından biri de akreditasyondur. Özellikle ihracat numunelerinin analiz sonuçlarının güvenilirliği dünya ticaretini ilgilendirmektedir. Dolayısıyla gıda laboratuvarlarının akredite olması; analiz sonuçlarının güvenilirliği, uluslararası alanda kabul görmesi, ticaretin kolaylaşması ve ülkemizin uluslararası alanda prestiji açısından önem taşımaktadır.

Kaynaklar:

1. Anonim 2019, TÜRKAK Akredite Kuruluş Arama Portalı (<https://secure.turkak.org.tr/kapsam/search>) Erişim Tarihi: 20.12.2019
2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, "Gıda Kontrol Laboratuvarlarının Kuruluş, Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esaslarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik" Resmi Gazete, 28157 3. Mükerrer, 29 Aralık 2011.
3. TS EN ISO/IEC 17025:2017 "Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği için Genel Gereklilikler Standardı", 2017.
4. YEŞİLÖREN, G., KARATAŞ, S., "Gıda Analiz Laboratuvarları için Akreditasyon Süreci ve Gerekliliği", Dünya Gıda Dergisi, 2015.
5. Anonim 2019, İSTANBULLU PAKSOY, Ö., "Gıda Kontrol Laboratuvarlarında ISO/IEC 17025:2017 Akreditasyonu ve Gıda Güvenliğine Etkisi" (<http://www.olcubilim.org>) Erişim Tarihi: 22.12.2019

Tarım ve Orman Bakanlığı, laboratuvarların yapmış oldukları analiz veya analiz gruplarında önem ve öncelik durumlarını belirlemek suretiyle akreditasyon şartı aramaktadır. Avrupa Birliği'ne biber ihracatı, asma yaprağı ihracatı, kuru meyve ihracatı ve Rusya Federasyonu'na yaş meyve sebze ihracatı için yetkili laboratuvarlar Tarım



BEN BAZI DERSLERİN SINAVLARINI GEÇEMEDİM; AMA ARKADAŞIM HEPSİNİ GEÇTİ. O ŞİMDİ MICROSOFT'TA BAŞARILI BİR MÜHENDİS, BEN DE MICROSOFT'UN SAHİBİYİM.

Microsoft'un kurucusu Bill Gates, 1955 yılında Seattle'da dünyaya geldi. Başarılı bir avukatın oğlu olan Gates, oldukça zengin bir ailenin çocuğuydu. Elindeki kaynakları doğru kullanarak ve sıkı çalışarak "Amerikan Rüyası" nı gerçeğe dönüştüren Bill Gates'in

Microsoft yolculuğunu ve hayatını oldukça farklı. Bill Gates, bu günlere gelene kadar oldukça uzun ve zorlu bir yoldan geçti ve tüm bunlar olurken şans onun yanındaydı. 1975 yılında kurduğu Microsoft'u hızlıca büyütürken kısa zamanda serveti multimilyarder seviyesine ulaşan Gates, tek bir vizyon üzerinden işini büyüttü: Her eve bilgisayar sokabilmek...

Seattle'da gittiği Lakeside School'da bilgisayarla tanışan Bill Gates, sıklıkla dersleri ekerek bilgisayar odasında vakit geçirmeye başladı. İlk olarak, General Electric isminde bir program yazan Gates bilgisayara karşı tic-tac-toe oynatan bir yazılım geliştirdi. Daha sonrasında sınıf arkadaşı Paul Allen ile beraber çalışmalarına başladılar ve kısa sürede Seattle'daki trafik akışını hesaplayan Traf-O-Data isimli programı geliştirdiler ve 20.000 dolar kazanmayı başardılar.

Bill Gates henüz lisedeyken "World Book" Ansiklopedi serisinin tümünü okudu. Bilgisayara olan merakı, SAT'de 1600 üzerinden 1590 puan alması ve biraz da babasının etkisiyle; 1973 yılında Harvard'a kabul edilen Gates, bu prestijli okulda derslere katılmak yerine zamanını poker ve video oyunları oynayarak geçirdi. Tüm bu durum eski ortağı Paul Allen'in ona gösterdiği bir makale sonrasında değişti. Dünyanın ilk mikrobilgisayarı Altair 8800 hakkında bilgi sahibi olan Gates ve Allen burada bir fırsat gördüler ve bilgisayarın Meksika'daki üreticisi MITS'i arayarak Altair için oldukça popüler bir programlama dili olan BASIC'e sahip olduklarını söylediler. Altair'in üreticileri bu programla ilgilendiler ve denemek istediklerini belirttiler. Ancak Paul ve Bill'in elinde herhangi bir program yoktu. Bunun üzerine okula dönüş yapan Gates, Allen ile sabah akşam Harvard'ın

laboratuvarlarında program üzerine çalışmaya başladı. Ellerinde Altair isimli bilgisayardan olmadığı için yazılımın çalışıp çalışmayacağı hakkında en ufak bir fikirleri yoktu. Allen, Meksika'ya gittiğinde dahi programın çalıştığına dair bir kanıt bulunmuyordu. Ancak şansları yaver gitti ve program çalıştı. Bunun üzerine Bill Gates Harvard'ı bıraktı ve ortağı Allen'in yanına Meksika'ya gitti.

Meksika'ya taşındıktan kısa süre sonra, MITS kapandı. Ancak, bu durum Microsoft'u etkilemedi. O dönemde, ikili aralarında Apple'ın da olduğu başka teknoloji şirketlerine yazılım hizmeti veriyorlardı. Meksika serüvenlerini 1979'da sonlandırarak Seattle'a taşınan ikili, Microsoft'un altın dönemi için döndüklerini o zamanlar bilmiyorlardı. Bill Gates, IBM'in yeni bilgisayarlarının yaşadığı yazılım sıkıntısını öğrenmesi üzerine küçük bir girişimden 50.000 dolara mal olan bir yazılım altyapısını satın aldı. Onu MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) haline getiren Gates, IBM'e satışını gerçekleştirdi. Böylesine olağanüstü bir iş planının arkasındaki deha olan Bill Gates, diğer bilgisayar şirketlerine satabilmek adına lisansı da elinde tuttu ve Microsoft'un engellenemeyecek yükselişi böyle başladı.

Gates'in öngördüğü üzere, IBM satışından sonra diğer bilgisayar şirketleri de aynı teknolojiyi ellerinde bulundurmak istediler ve kendi yazılımlarını yazmaktansa daha ucuza mal olacak olan MS-DOS'u kütüphanelerine eklemeye karar verdiler. Bunun sonucu olarak MS-DOS sektörün standart yazılımı haline geldi ve Microsoft'un satışları sadece bir senede 7 milyon dolardan 16 milyon dolara yükseldi.

Apple ilk Macintosh bilgisayarını lanse etti ve kullanıcı arayüzü MS-DOS'tan daha kolay ve hızlı olan Macintosh, Microsoft için ciddi bir tehdit oluşturmaya başladı. Bunun üzerine Bill Gates hızlıca adım attı ve kendi kullanıcı arayüzünü yani Windows'u geliştirmeye başladıklarını açıkladı ve Microsoft'u halka arz ederek yatırım toplamaya başladı. Bu durum oldukça başarılı geçti ve Gates'i bir gecede dünyanın en zengin insanları arasına soktu. Her şey yolunda gibi görünse de,

Windows lanse edildiğinde beklenen çıkışı yakalayamadı. Oldukça yavaş olduğu konusunda ciddi eleştiriler vardı. Bu durumdan Apple da hiç memnun değildi ve Microsoft'u kendi işletim sistemlerinin bir kopyası olarak gördüğünden dava etti. Dava, 90'ların ortasına kadar sürdü ve en sonunda mahkeme, böyle bir kopyalamanın söz konusu olmadığına karar verdi.

Bu sırada, Bill Gates Windows üzerine çalışmaya devam etti ve işletim sistemini çok daha hızlı hale getirdi. Üçüncü parti program geliştiriciler, bunu Windows üzerinden yapmaya başladılar ve 1993'te Windows ayda 1 milyona yakın satarak dünyadaki bilgisayarların %85'inde kullanılıyordu.

Bill Gates'in başarısını açıklamaya çalışan uzmanlar şu kaniya vardılar: Aslında iki adet Bill Gates vardı. Biri, her türlü kodu hack'leyebilecek kabiliyette bir bilgisayar dâhisi, diğeri ise Silikon Vadisi'ndeki girişimcilerin aksine pazarla ilgili çok daha doğru içgörülere ve önseziyle sahip sıkı çalışan bir iş adamı.

2008 yılında, Bill Gates Microsoft'tan ayrılacağını açıklayarak görevini Satya Nadella'ya devretti. Aktif olarak yönetim kurulunda olmasa da, %6.4'lük hissesiyle Microsoft'un en büyük hissedarı olmaya devam ediyor. Bill Gates'in böyle bir karar almasındaki temel motivasyon, eşiyile beraber kurduğu The Bill and Melinda Gates Foundation'a yönelerek sağlık, eğitim ve düşük gelirli topluluklara yatırım odaklı işleri desteklemek istemesiydi. Tüm eforunu bu alana yönelten Gates, milyarlarca dolarlık bir fon kurarak sosyal problemlere eşiyile beraber çözümler ve projeler üretmeye devam etmekte.

Bill Gates kendisini bir "geek" olarak tanımlıyor ve çocukken en sevdiği iki oyunun Risk ve Monopoly olduğunu söylüyor. Onun ulaştığı başarı elbette bir tesadüf değil. O inovasyonun, riskin ve sıkı çalışmanın getirilerinin farkında olan çok iyi bir iş adamı, bir filantropist.

Kaynak: Redbull.com

BILL GATES VE LİDERLİK SIRLARI

info

Endüstri & Teknik Cihazlar

Türkiye
Teknyetkili
Temsilcisi



Arastirmaci ruhuna
heidolph renk katsin

Ayrıştır



Isıyla Karıştır



Parçala



Çalkala



Dozajla



Titret



Birlikten kuvvet doğar.
Nefes kesici bir laboratuvar
seninde hakkın!!!

© in f /prosigmatasam

KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr

info

Endüstri & Teknik Cihazlar

Maksimum verimlilik için

Julabo

HANNA
instruments

AVANTAGE
World Leader in Planar Chromatography

heidolph

AGC
INSTRUMENTS

aralab

radleys

MAPADA

Haier
Inspired Living

ZEALWAY

inMark

HERMLE
LABORTECHNIK

AGC
INSTRUMENTS

Phadebas



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

+90 212 709 46 36
INFO

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

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 sektörlere, özelleştirilmiş ve ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmaktadır.

TEKAFOS

☎ 0216 345 0630 ✉ info@tekafos.com.tr 🌐 tekafos.com.tr