

ELGA VEOLIA

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCİLİK

Bütün saf su ihtiyaçlarınıza yönelik, güvenilir ve ergonomik bir tasarımla doğruluk, esneklik ve kullanım kolaylığı sağlayan sistemler için bizimle iletişime geçin.

Suyun Uzmanlarından...

www.anamed.com.tr



TEKNOSEM®
TEST VE ANALİZ CİHAZLARI

YERLİ LİYOFİLİZATÖR
TOROS 2-2



25 yıllık tecrübe
100'ü aşkın referans



www.teknosem.com.tr

LabMedya®



TÜP BEBEK
TEDAVİSİNİN
ÖNCÜSÜ
**MIRIAM
MENKİN**

SAYFA | 62

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

EYLÜL - EKİM 2020 • YIL: 10 • SAYI: 61

THINK BIG, SEE BEYOND
[antteknik.com]

SHIMADZU
Excellence in Science

#beyondantteknik

ANT TEKNİK

Birlikte *güçlüyüz*

**COVID-19
İLE GIDA İLİŞKİSİ**

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN

**KİM GÖRECEK,
KİM BİLECEK?**

SAYFA | 46

Kalite Güvence Uzmanı Esra AKDAĞ TATLI

**ÇOK YÖNLÜ
BİLİM İNSANLARI**

SAYFA | 54

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

**ÇÖLYAK
OLMAYAN GLUTEN
DUYARLILIĞI**

SAYFA | 42

Gıda Yüksek Mühendisi Ceren İNCE

COVID-19 İLE KIŞ NASIL GEÇECEK?

Sonbahara girdiğimiz ve kışın yaklaştığı bugünlerde Covid-19 salgınında ilkinden daha büyük bir dalganın yaşanmasından korkuluyor. "Covid'li bir kış" öngörüsünde bulunmak oldukça karmaşık ve bazı belirsizlikler hâkim olsa da hem endişelendirecek hem de iç rahatlatacak bazı nedenler var.

22



**KİMYAGERLER
TERMOSET PLASTİKLERİ GERİ
DÖNÜŞTÜRMEYİNİN YOLUNU BULDU / 17**

AÇ OLAN ASLINDA GÖZÜMÜZ MÜ? / 16

**LABORATUVAR AKREDİTASYONUNDA
TARAFSIZLIK VE GİZLİLİK YÖNETİMİ / 14**

www.labmedya.com • bilgi@labmedya.com

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO PEGASUS® BT 4D
GCxGC-TOFMS



ARDUTek
www.ardutek.com



METTLER TOLEDO Kimya Sektörüne Yönelik Çözümleri ile Güvenliği, Kaliteyi ve Verimliliği Artırın!

Artan ürün kalitesi gereklilikleri ve piyasa taleplerinin hızlı bir şekilde karşılanması için önemsenmesi gereken pek çok husus vardır. Bu nedenle, sıra hassas tartım cihazlarına geldiğinde teraziler ve analiz cihazları eksiksiz tartım çözümleri, kapsamlı analiz sistemleri ve emniyetli hizmet uygulamaları ile sizi destekleyen güvenilir ve güçlü bir çözüm ortağına ihtiyaç duyarsınız.

METTLER TOLEDO olarak hammadde alımından son ürüne kadar her adımda çözümlerimiz ile yanınızdayız!

Daha fazla bilgi için bize ulaşın;

marketing.mtr@mt.com

Mettler-Toledo TR

Altunizade Mahallesi Haluk Türksoy Sokak No: 6 Z-1

34662 Üsküdar/İstanbul

Tel: +90 216 400 20 20

www.mt.com

METTLER TOLEDO

EDITÖRDEN

Covid-19, Salgınlar ve Sağlam Psikoloji

Covid-19 küresel salgını, hepimizde kaygı ve üzüntü yarattı. Günlerimizi yeni bir yaşam tarzına uyum sağlamaya çalışarak geçirmeye başladık. Aylardır, neredeyse her gazetenin ve her derginin manşetinde Covid-19 salgını var.

Radyo ve TV programları günlük ölüm rakamlarını sanki seçim sandığından çıkan oyları yayımlıyormuş gibi aktarıyorlar. Sosyal medyanın yoğun bombardımanı, zihinsel sağlığımızı üzerinde artan kaygılara neden oluyor ancak sürekli tehdit duygusunun psikolojimiz üzerinde daha sinsi etkileri de olabilir.

Salgın dönemi içinde rutin hayatın sekteye uğraması, düzenin birdenbire değişmesi, beklenti ve hedeflerin boşa çıkması, planların bozulması veya ertelenmesi gibi durumlar; travmatik bir algı oluşumuna neden oluyor; doğal olarak. Ancak elbette hiçbirimiz ilk zamanlardaki gibi evde karantinada yaşamayacağız. Bilinçli ve temkinli olarak normal hayatımıza geri dönüyoruz. Peki, bu bilinçli ve temkinli hayat nerede yaşıyor? Yaz tatili planlarının çoğunun ertelenmediğini görmek bence içler acısıydı. Daha doğrusu tatili sanki salgın

yokmuşçasına yaşamak vaka sayılarını gün güne artırdı. Sahil kenarındaki gece partileri, köpük dansları, dj eşliğinde happy hourlar, havuzda karpuz yeme yarışmaları, sunsetler ve bunun gibi onlarca aktivite ile sosyalliğin dibine vuruldu. Elbette bundan nasibini alanlar da oldu!

Özellikle daha önce yakın çevresinde virüse yakalanan birinin olmaması insanı daha rahat hareket etmesine neden oluyor; bu çok net. Ancak sevdiği, ailesinden birinde SARS-CoV-2 değerinde "POZİTİF" eklemlisini görmek pek de kolay kabullenilmiyor. Bunu yakından yaşamış biri olarak söylüyorum: Sağlam bir psikoloji ile düşünmüyorsunuz!

Uzmanlara göre Covid-19 ile ilgili tüm stres faktörleri büyük olasılıkla depresyon, anksiyete ve hatta travma sonrası stres bozukluğu gibi sayısız olumsuz duyguya neden olabilir. Bilim insanları; yaptıkları bir araştırmada zihinsel olarak güçlü olan kişilerin, olumsuz deneyimler karşısında nasıl davrandıkları incelendi. Çıkan sonuçlara göre; zihinsel olarak güçlü insanların krizler karşısındaki tutumları göz önünde

bulundurularak oluşturulan öneriler sıralandı. Bu öneriler sadece krizi iyi yönetmeye yardımcı olmakla kalmayıp; aynı

zamanda bunun bir sonucu olarak uzun süreli zihinsel sağlık sorunlarının olasılığını da azalttığı sonucuna ulaşıldı. Salgın gibi krizler karşısında duruşumuz daha net olmalı. Haberlere ve medyaya maruz kalma durumunu sınırlandırmalıyız kanaatindeyim. Ama lütfen salgın bitmiş gibi davranmayın. Bitmedi, belli ki daha uzun bir süre de bitmeyecek!

Sevgiler,
Ecem KOÇER

LabMedya®

Sayı: 61 | Eylül - Ekim | 2020

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Grafik Tasarım
Gülten 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
abone@prosigma.net

Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
MERKEZ OFİS :
Anadolu Bulvarı Meka İş Merkezi No:5 Kat:7
Gimat - Yenimahalle / ANKARA
FABRİKA : Çınar Mah. Çankırı Bulvarı
No:108 Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 397 16 17

Basım Tarihi
EYLÜL 2020 - Ankara

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

Twitter Facebook Instagram LinkedIn YouTube

labmedya

Youtube / LabmedyaTV

10 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA ?
www.labmedya.com/en



Committed to Quality

ISOLAB® chemicals is a registered trademark of **ISOLAB®** Laborgeräte GmbH



Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü



COVID-19 İLE GIDA İLİŞKİSİ

MERAKLA
BEKLENEN
PERİYODİK TABLO
POSTERİ HEDİYELİ

LABORATUVAR
DEFTERİMİZ

Çıktı...



N11 sitesi aracılığı ile
satın almak için lütfen
QR kodu taratınız.



info@prosigma.net

www.labmedya.com

in f/labmedya

Merhaba,

Gündemde çok yoğun olarak tartışılan bir konu, Covid-19'un gıdalar ile bulaşabilirliği. Çizmeyi aşmamaya özen göstererek konu uzmanlarının uyarılarından devam edeceğim. Uzmanlar, "hayır, sindirim sistemi ile yani yediğimiz içtiğimiz gıdalarla bulaşmaz" diyorlar. Peki.

Biyolojide kesinlik yoktur, bazı kavramlar sadece %100 ya da %0 olarak kabul edilir. Öncesinde laboratuvar çalışmalarımızda hiç olmayacak/ beklemediğimiz sonuçlar aldık. Nedenini çözmemiz bizi çok yordu ama çözdük.

Dokuz yıl önce LabMedya'da yazdığım bir köşe yazısında "Kafanıza Hiç Uçak Düştü mü?" konusunu sorgulamıştım [LabMedya (2011)1(3)4]. Basitçe, bugüne kadar kafanıza uçak düşmemiş olması, bundan sonrasında kafanıza uçak düşmeyeceğini garanti etmez.

Çok yıllar önce derslerimde [sindirim sistemi ile vücuda giren mayalarda hastalık yapan bir maya türü yoktur, ancak bazı maya türleri çeşitli kadın hastalıklarına neden olur] diyordum ve tabi ki uzmanlık alanımın çok dışında olduğu için kadın hastalıkları konusuna hiç girmiyordum. Zaten bugüne kadar hiçbir öğrencim de mayalar ve kadın hastalıkları konusunu sorgulamadı. Artık her konuda çok daha temkinliyim ve [sindirim sistemi ile vücuda giren mayalarda hastalık yapan bir tür, bugüne kadar saptanmamıştır, ancak ileride saptanamayacağı anlamına gelmez] diyorum.

"Covid-19 gıdalarla bulaşır mı?" konusuna dönelim. Bugüne kadar Covid-19'un yediğimiz içtiğimiz gıdalarla doğrudan

bulaştığını gösteren hiçbir bulgu yok. Yukarıda da belirttiğim gibi bugüne kadar böylesi bir bulgu yok, ancak sonrasında Covid-19 ve/veya başka bir virüsün gıdalarla doğrudan bulaşması gündeme gelebilir. Ama şimdiye kadarki bulgular, Covid-19'un gıdalarla doğrudan bulaştığını göstermedi. Virüsler, doğal yapıları gereği sürekli olarak mutasyona yani moleküler düzeyde de olsa değişikliğe uğrarlar. İleride Covid-19'un bir mutan türü sindirim yolu ile vücuda girdiğinde hastalık oluşturabilir mi? Olabilir. Gıdalarla ve özellikle içme suyu ile vücuda giren bazı virüsler insanlarda, başta ishal olmak üzere çeşitli hastalıklara neden oluyor ama bu konu da beni uzmanlık alanım dışında kalıyor.

Buraya kadar [doğrudan bulaşma] konusuna değindim. Peki, Covid-19 gıdalarla dolaylı olarak bulaşabilir mi? Bilemem ama konunun uzmanlarından edindiğim bilgileri aktarayım. Bu aşamada son yazacağımı, burada yazayım: Evet, Covid-19, gıdalarla dolaylı olarak bulaşabilir.

Buraya kadar okuyan hiçbir LabMedya okuyucusu paniğe kapılmasın. Basitçe,

- İşe giderken toplu taşıma aracının tutamacını tutunuz. Sabah mahmurluğu işte, tam olarak uyanmamışsınız, gözünüz kaşındı ve elinizi dezenfekte etmeden gözünüzü kaşıdınız.
- Bir lokantaya gittiniz ve tereyağında pişirilmiş karides sipariş verdiniz. Mis gibi kokuyor. Hemen yanında roka salatası var. Rokayı elinizle yediniz, tam o sırada burnunuza sinek kaçtı ve burnunuzu kaşıdınız.
- Arkadaşınız ile tokalaştınız ve hemen sonrasında kulağınız kaşındı, parmağınızı kulağınıza sokup kaşıdınız.

Bunlar gibi yüzlerce örnek verilebilir. Bu virüs, asıl olarak solunum sistemi aracılığı ile bulaşıyor ama göz, burun ve kulak gibi mukoz tabakalardan da kolaylıkla vücuda enfekte edebiliyor. Ellerimizi sürekli dezenfekte etmemizin nedeni doğal alışkanlıklarla ellerimizle gözlerimizi ovuşturmamız ve burun ile kulaklarımızın kaşınması.

Uzmanlar uyarıyor: Çok genel olarak "bana bir şey olmaz abi" deyip koruma önlemlerini gevşetmeyin. Sosyal mesafe, maske ve el dezenfeksiyonunu ihmal etmeyin.

Son olarak, probiyotikler Covid-19'a çare olabilir mi? Her ne kadar probiyotiklerin genel bağışıklık üzerinde olumlu etkileri kanıtlanmışsa da bugüne kadar Covid-19'a karşı yararlı oldukları kanıtlanabilmiş değil. İleride yeni nesil probiyotikler bu işe yarar mı o da bilinemez.

Bu yazımda bilinmeyenlerle ilgili konulardan bahsettim. Evet, bu salgın bilinmeyenlerle dolu. Lütfen sadece yasal otoritenin ve konunun gerçek uzmanlarını dinleyin. Bunlar da basitçe;

- Kalabalık yerlerden kaçınınız,
- Sosyal mesafeyi koruyunuz,
- Maskesiz sokağa çıkmayınız,
- Ellerinizi sürekli olarak yıkayınız ve dezenfekte ediniz,
- Düzenli beslenin şeklinde basit uyarılardan ibaret.

Sevgiyle,



Geleneksel Metrohm Titratör Kampanyası başlıyor.

31 Aralık 2020 tarihine kadar geçerli
bu özel fırsattan yararlanmak için
geç kalmayın!

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

Marka ve çalışma durumuna bakılmaksızın
tüm eski otomatik titratörlerinizi alıyor ve
OMNIS, Titrando, Ti-Touch veya Titrino Plus
serisi çözümlerimizi **%20 indirimle** sunuyoruz.

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

Avantajlarınız :

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

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

 **Metrohm**
Turkey

OZONU PARÇALAYAN YASAKLI KİMYASALLAR

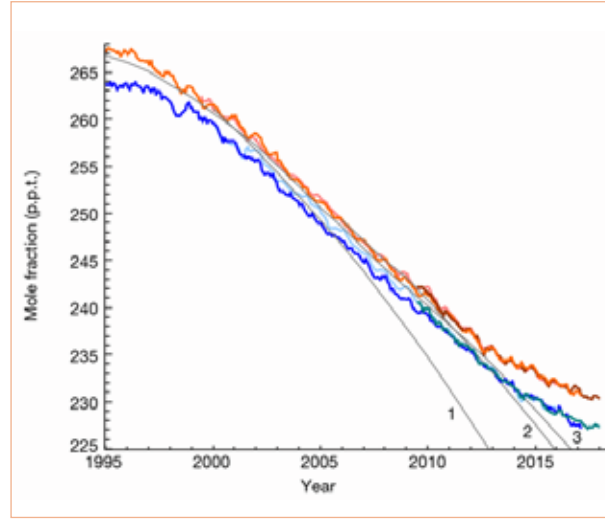
Ozon tabakasındaki delik üzerine krizin kontrol altına alındığını düşünüyorsanız, hayal kırıklığına uğramaya hazır olun. Birleşik Devletler Okyanus ve Atmosfer Yönetimi'ndeki (NOAA) araştırmacılar, klorofluorokarbonlar (CFC) olarak bilinen ozon parçalayıcı bileşiklerin beklenmedik ve sürekli bir şekilde arttığını fark etti.

1987'de son hali verilen Montreal Protokolü, günümüzdeki Paris Antlaşması gibi CFC'lerin üretimini kesmek için yapılan devrimsel ve uluslararası bir anlaşma idi. CFC-11 yasaklanan kimyasallardan biriydi, ozonu parçalayan gazların en yaygınlarından ikinci sırada geliyordu; buzdolaplarında, aerosol spreylerinde ve eski yapay köpüklerde kullanılıyordu. Montreal Protokolü altında, dünya CFC-11'in üretimini kesme yönünde onay verdi ve üretimini 2010 yılında tamamen durdurdular. Protokol büyük bir başarı gösterdi, her eylül ayında Antarktika'nın üzerinde oluşan dev deliğin yavaşça kapandığı görüldü. 1993 yılındaki en üst seviyesinden sonra, günümüzde CFC-11 derişimi %15 azalmış gözüküyor. Ancak birkaç yıl önce, birilerinin hile yaptığını düşündürecek bir şeyler oluyordu. Yeni çalışma 2014-2016 yılları arasında CFC-11 emisyonlarının %25 arttığını (2002-2012 yılları arasındaki ortalamadan daha yüksek) ve 2012 yılından itibaren kimyasalın azalma miktarının %50 yavaşladığını söylüyor.

NOAA'da araştırmacı yazar ve makalede baş yazar olarak görev alan Stephen Montzka "27 yılda yapmış olduğum en

şaşırtıcı ve beklenmedik gözlem bu oldu" diyor ve ekliyor; "Günümüzdeki emisyonlar yirmi yıl öncesiyle aynı seviyeye geldi".

Aşağıdaki grafikte CFC-11'in Kuzey (kırmızı) ve Güney (mavi) yarımkürelerde, düşünülen azalmalara (gri çizgiler) göre derişimini görebilirsiniz.



Önceleri araştırmacılar, CFC-11'deki ani yükselmenin CFC-11 soğutucusu içeren eski binaların yıkılmasından oluşabileceğini öne sürdüler. Ancak veriler bu düşünceye uygun değildi. Rüzgâr ve hava durumu burada bir rol oynayabilir, kimyasalı etrafa saçıp derişim hesaplarını bozabilir, hava desen modellemesi, artmayı açıklayabilecek konumda değil. Montzka, şöyle diyor; "Sonunda, çok muhtemelen atmosfere kaçan CFC-11'in birileri tarafından üretildiği sonucuna

vardık. Bunu niçin yaptıklarını bilmiyoruz, ya da özel bir amaç için kullanılıp kullanılmadığı hakkında bilgi sahibi değiliz, ya da başka bir kimyasal sürecin yan ürünü olarak yanlışlıkla oluşup oluşmadığı hakkında bilgimiz yok".

Araştırmanın amacı parmakları birine doğrultmak değil; ancak emisyonların nereden geldiği çok önemli bir çevresel sorunu işaret ediyor. Montzka, "Sorun çözülmüşse zarar az olacak" diyor. Ancak sorunun devam etmesine izin verilirse ozon tabakasının yenilenmesi risk altına girecek ve iklim değişikliği kötüleşecek.

Montzka, şöyle ekliyor; "Küresel topluma iletmek istediğimiz mesaj şudur: Olan şey bu ve bizi ozon tabakasının zamanla yenilenmesinden uzağa götürüyor". Daha ileri incelemelere göre CFC-11'in derişiminin Kuzey Yarımküre'de beklenmedik ölçüde yüksek olduğu ortaya çıktı. Bu kafa karıştırıcıydı, çünkü CFC-11'e benzer diğer gazlar aynı desende dağılım göstermiyordu. Ayrıca artan şeyin sadece CFC-11 olmadığı bulundu. Hawaii'deki Mauna Loa'nın ölçümlerini inceleyen uzmanlar diğer endüstriyel emisyonların

arttığını saptadılar.

Peki, bu emisyonların geldiği yer tam olarak neresi? Montzka, BBC'ye verdiği demeçte veri noktalarının "oldukça tatminkâr" şekilde Doğu Asya'yı gösterdiğini ve Çin, Moğolistan ve Kore Yarımadası civarında bir yer olduğunu anlattı. Montzka, şöyle dedi; "Bu bölgelerden çok uzaklarda ölçüm alıyoruz ve sanıyorum ki bu bölgede yaşayan kimseler ölçümlerine dikkatle bakarsa ve sonuçlarını yayınlarsa daha özgün bir veri elde edilecek".

Araştırmacılar, eldeki eğilimi açıklamak için her yıl Doğu Asya'dan salınacak 6.500 ile 13.000 tonluk emisyonun yeterli olacağını söylüyor. Karşılaştırmak amaçlı söylersek, 1980'lerde dünya 350.000 ton CFC-11 üretiyordu ve yeni yüzyılın başında bu değer 54.000 tona düştü.

Çalışma doğrulanırsa yapılan şey Montreal Protokolü'ne açık bir ihlal olacak. Çalışmada yer almayan, Reading Üniversitesi'nden Michaela Hegglin konu hakkında şunları söyledi; "Bu bir hayal kırıklığı, bunun olacağını düşünmüyordum. Yeni maddeler var (CFC-11'in yerine düşünülen), bazı üreticilerin bunları üretmesi veya elde etmesi daha zor olabilir".

Montreal Protokolünü imzalayan ülkeler 2006 yılından bu yana CFC-11 emisyonlarını sıfıra indireceklerini bildirmişti. Ancak bazılarının hileli işler yaptığı görülüyor.

Kaynak: www.sciencealert.com

kg-pharma
THE FUTURE OF TABLETING



ROTABİLAYER TABLET
BASKI MAKİNELERİ
21 CFR PART 11 COMPLIANCE

BMS
KİMYA

www.bmskimya.com | +90 216 504 80 56

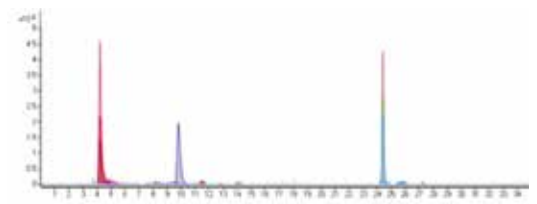
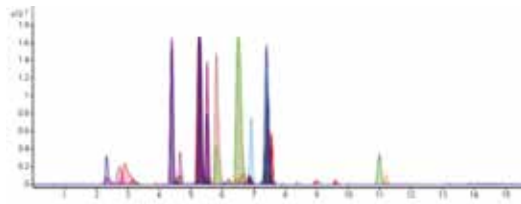


Yüksek Polariteli Pestisitlerin Analizi ve Ekstraksiyonu İçin Yenilikçi Çözümler!

Tarımda yaygın olarak kullanılan pestisitler, bitkileri zararlı maddelerden (bileşiklerden, böceklerden) korumak için kullanılmaktadır. Her ne kadar kullanımları, artan nüfusu beslemek için gerekli olan gıda üretimini artırmış olsa da, milyonlarca tarım işçisi, her yıl pestisit zehirlenmesine maruz kalmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, gıda ve yemdeki maruz kalma ve pestisit kalıntılarının varlığını kontrol etmek için programlar kurulmuştur. Pestisitlerin maksimum kalıntı seviyelerine (MRL) uygun olarak kullanımını garanti etmek ve gıdalardaki pestisit kalıntılarının kontrolünü sağlamak amacıyla Avrupa Birliği tüm üye devletlerin katılımıyla "Çok Yıllı Kontrol Programları (MACP)" ile yürütülmektedir.

Pestisitlerin çoğunda MRL'lerin iyi tanımlanmış olmasına rağmen, metabolitlerinin henüz kalıntı tanımına dahil edilmediği bir grup pestisit vardır bunlara örnek olarak glifosat ve metabolitleri verilmektedir. Yüksek polariteli pestisitlerin analizi ve ekstraksiyonu için bir çok yöntem bulunmaktadır ve halen geliştirilmeye devam etmektedir. Avrupa Birliği Referans Laboratuvarları tarafından geliştirilen ve pek çok revizyon gören QuPPE metodu halen tamamlanmamış, revizyonları devam etmektedir. QuPPE yöntemi de dahil olmak üzere geliştirilen yöntemlerde genellikle analitik kolonların uzun sürelerde analize hazır hale getirilmesi gerekmekte ve analizin süresi, maliyeti, güvenilirliğine olumsuz olarak etki etmektedir.

Halen farklı numune türlerinde çalışmalarını sürdürdüğümüz analiz yöntemimizin ilk bölümü mercimek matrisinde tamamlanmış ve kullanıcılarımıza sunulmuştur. Analiz yöntemi Jet Stream ESI kaynağı donanımlı Agilent 6470 LC-MS/MS sistemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir ve 30 adet yüksek polariteli pestisit miktar tayinine olanak sağlamaktadır.



Yöntem ile ilgili detaylı bilgi içeren aplikasyon notuna ulaşmak için bizi www.sem.com.tr adresinden ziyaret edebilirsiniz.



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

MARS ATMOSFERİNDEKİ YEŞİL IŞIK

Avrupa Uzay Ajansı'nın (ESA) Trace Gaz Uydusu, Mars'ın atmosferinde zümrüt yeşili bir parılının yayıldığını tespit etti. Uydunun bulgusunu kayda geçiren Belçika'nın Liege Üniversitesinden gökbilimci Jean-Claude Gerard; Dünya'nın karanlıkta kalan kısmında atmosferde görülen, oksijen atomlarının belirli bir ışık dalga boyunu yaymasından kaynaklandığı sanılan yeşil ışığın Dünya dışında ilk kez gözlemlendiğini belirtti.

Yeşil ışık yaymanın oksijen moleküllerinin karakteri olduğuna dikkati çeken Gerard, 'kuzey ışıkları' adı verilen auroraların da Güneş'ten yayılan elektrik yüklü parçacıkların atmosferin üst kesimlerindeki moleküllere çarpmasıyla oluştuğunu anımsattı. Gerard ve meslektaşları, Mars'taki ışığın gezegenin atmosferinin yüzde 95'ini oluşturan karbondioksit gazlarının atmosferin üst kesimlerinde parçalanması ve karbonmonoksit ile oksijen olarak ayrışması sonucu oluştuğunu tahmin ediyor.

Kaynak: Tr.sputniknews.com

8 DİLDE ÇEVİRİ YAPABİLEN VE SOSYAL MESAFEYİ KORUYAN MASKE

Japonya'da bir teknoloji şirketi, takan kişinin sesini yükselterek sosyal mesafenin korunmasına yardımcı olan ve Japoncadan sekiz dilde çeviri yapabilen mikrofonlu bir yüz maskesi geliştirdi. Donut Robotics adlı teknoloji şirketi tarafından geliştirilen maske ağız kısmına gelen bölümünde delikler bulunduğu için koronavirüse karşı doğrudan koruma sağlamıyor.

Plastik ve silikondan yapılmış maske, standart yüz maskesinin üzerine takılıyor. Maske bluetooth yardımıyla cep telefonu ya da tablete bağlanıyor, takan kişinin söylediklerini metin mesajlarına çeviriyor ve bunları seslendiriyor.

Maskede kullanılan çeviri yazılımının aslında bir robot için geliştirildiği ancak şirketin koronavirüs salgını başlayınca bunu maskeye uyarlama kararı aldığı belirtiliyor. 40 dolardan satılacağı açıklanan maske yakında piyasaya çıkacak.

Kaynak: BBC

BEBEKLERİN AĞIZ HİJYENİN ÖNEMİ

1980 yılında Finlandiya'da, çocukluk döneminde kötü ağız bakımının daha sonra kalp hastalıklarına yol açabileceği konusunda 27 yıl süren bir çalışma yapıldı. Bu çalışmada 6,9 ve 12 yaşlarında 755 genç hasta izlendi. Araştırma sürecince ağız sağlığı ile birlikte kalp hastalıklarının riski değerlendirildi. Bunu yapmak için ultrason kullanarak karotis arterin kalınlığını ölçtüler ve araştırma boyunca ağız bakımı kötü olan bireylerde daha fazla kalp hastalıkları belirtileri gözlemlendi.

Bu çalışma küçük çocuklarda bile, daha sonraki yaşamda kardiyovasküler hastalık gelişme şansını azaltmak için ağız sağlığının önemini göstermektedir. Çocukların ilk dişlerinin çıkması ile birlikte ebeveynler çocuklarının dişlerini temiz bir tülbent yardımı ile günde 1 ya da 2 kez silebilir. 2 yaşından itibaren de çocuklara yavaş yavaş diş fırçalama alışkanlığı kazandırılmalıdır.

SAĞLIKLI GÜLÜMSEME= SAĞLIKLI VÜCUT

Yapılan araştırmalar; sağlığın ağızdan başladığını ve kötü bir ağız hijyeninin ile kalp hastalıkları, kalp krizi ve inme gibi birçok hastalığa sebep olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla dişlerimizi, diş etlerini ve ağızımızı sağlıklı tutmak önemlidir. Sağlıksız bir ağızın sebep olabileceği hastalıklar hakkında yapılan çalışmalardan bazı veriler: 1,3 kat daha fazla kalp hastalığına yakalanma riski, 18 kat daha fazla inme olasılığı, 7 kat daha fazla kalp krizi geçirme olasılığı, 7 kat daha fazla erken doğum ve düşük doğum ağırlıklı bebekler. Tüm bu risklerden korunmak için; günde en az 2 defa dişlerinizi fırçalayın, diş ipi ve gargara kullanın, 6 ayda bir diş hekiminizden randevu alın, yiyeceklerinize dikkat edin.

Sağlıklı bir ağız kalbinizin ve beyninizin daha kusursuz olmasını sağlayabilir. Tüm araştırmalar diş hekiminizin önerilerine uymanın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha altını çiziyor.

NASA'YA KABUL EDİLEN TÜRK BİLİM KADINI

Türk bilim insanı Betül Kaçar'dan büyük başarı. Astrobiyoloji alanında Öğretim Üyesi olan Betül Kaçar, "Güzel bir haber. Kelimelere dökmekte zorlanıyorum, ama şöyle: Evrende yaşamın izlerini araştırmak için oluşturulan yeni bir NASA ekibine kabul edilmişim" sözleriyle yaşadığı sevinçli paylaştı.

Kaçar, Marmara Üniversitesi'nde Kimya Bölümü'nde okudu. 2012 yılında Harvard Üniversitesi'ne katıldı. Burada Organizma ve Evrimsel Biyoloji Departmanı'nda görev aldı. Araştırmacının, ayrıca Tokyo Teknoloji Enstitüsü'nde de Doçent unvanı bulunuyor. Betül Kaçar şimdi NASA'nın evrendeki yaşam izlerini araştırmak için kurduğu ekipte çalışacak.

Kaynak: www.cnnturk.com

MARMARA DENİZİ'NDE BALIKLAR TÜKENİYOR

Marmara Denizi'nin son yıllardaki av sorunlarını konu alan belgeseli; hem içinde bulunduğumuz iklim krizini ve sonuçlarını, hem balık fiyatlarındaki artışın nedenlerini hem de karşı karşıya kaldığımız bu tehdidin giderek daha geniş bir boyuta ulaştığını ve türlerin insan eliyle nasıl yok olduğunu tüm detayları ile gözler önüne seriyor. Türkiye denizlerinde avlanan balık miktarı, her yıl dramatik bir şekilde düşüyor. 2007 yılında 518 bin ton balık avlanırken, bu miktar 2018'de 222 bin ton oldu. Bu durum kısaca balık avı krizi olarak adlandırılabilir.

2000'li yılların başında stoklarını korumak için büyük kampanyalar yapılan Boğaz'ın kraliçesi lüferde de durum vahim. 2002'de 35 bin ton lüfer avlanırken, 2018'de lüfer av miktarı yüzde yetmiş azalarak 6 bin tona geriledi. Üstelik tezgâhlara indirilen lüferlerin büyük kısmı, üreme sınırı olan 21 santimin çok altında.

Kaynak: www.ekolojist.net

İŞYERİNDE STRESİN NEDENLERİ

Stres tepkisi aslında doğal bir korku reaksiyonu. Bu anlamda gerekli olmasına karşın stres artışında insanlar tükenmeye ve farklı belirtiler göstermeye başlıyor.

Stres belirtileri ise kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Fiziksel belirtiler; gerginlik, bedensel yakınmalar, gerilim türü baş ağrıları, yoğun kalp çarpıntıları şeklinde olurken, psikolojik belirtiler; çatışmacı tutumlar, tahammülün azalması, toleransın düşmesi, uyku ve iştah bozuklukları gibi durumlarla ortaya çıkıyor.

Uzmanlara göre iştah değişimlerinin stresle yakın ilişkisi olduğu belirtiliyor. Örneğin, birçok kişi farkında olmadan strese bağlı iştah değişiklikleri nedeniyle kilo alıyor ve kilo aldıkça stres de artıyor. Yine uzmanların tespitine göre işyerinde stresin nedenlerini şöyle sıralamak mümkün: Uzun çalışma saatleri, vardiyalı çalışma, çalışma mekanının ergonomik olmaması, iletişim sorunları, rekabet ortamı, iş tatmininin düşük olması, stresi tetikleyen nedenler arasında yer alıyor.

Kaynak: www.happycenter.com.tr

CİLTEN RUH HALİNİ YORUMLAYAN TEKNOLOJİLER

Cildinizdeki elektriksel sinyalleri ölçen akıllı cihazlar; stres seviyeleriniz hakkında bilgi verebilir, spor performansınıza yardımcı olabilir ve duygularınızı takip etmenize olanak sağlayabilir.

İsveç ve İngiltere'de çalışan araştırmacıların oluşturduğu uluslararası bir takım, cildimizin iletkenliğiyle meydana gelen biyolojik sinyalleri yorumlamanın yenilikçi bir yöntemini geliştirmiş. Bileğe takılan giyilebilir algılayıcıyla toplanan verileri kullanan araştırmacılar, bilgileri bir akıllı telefon üzerinde renkli spiral grafik biçiminde ve gerçek zamanlı olarak görebiliyor.

Kaydedilebilen bu verilerle, cihazı giyen kişi yorumlanabiliyor. Kişinin ne kadar terlediğini belirten cilt iletkenliği, duygusal tepkilerin yanı sıra fiziksel tepkileri de gösterebiliyor.

Kaynak: www.sciencedirect.com

ELON MUSK'UN YENİ İDDİASI: GİZEMLİ BEYİN ÇİPİ



Gizemli beyin-bilgisayar arayüzü girişimine dair daha çok detay paylaşan Elon Musk, insanların daha önce duyma aralığı dışında olan sesleri duyabileceğini iddia etti. Musk'a göre Neuralink'in beyin çipi teknolojisi, omuriliği tamamen kopmuş birinin hareketlerini geri kazanmasına yardımcı olabilecek.

SpaceX ve Tesla'nın patronu Neuralink'i

2016'da kurmasına rağmen bugüne kadar teknolojinin nasıl işleyeceğine dair halka açık sadece tek bir büyük sunum gerçekleştirdi. Nihai amaç, yerleştirilmiş beyin çipine "dikiş makinesi benzeri" bir cihaz yardımıyla iplikler (thread) oluşturarak beyin ve bilgisayar arasında doğrudan bağlantı sağlanması. Geçen yıl etkinlikle bağlantılı olarak yayımlanan bir araştırma makalesinde, beyne "tam bant genişliğinde

veri akışı" sağlamak için, bu ipliklerin bir USB-C kablosu aracılığıyla nasıl bağlanacakları açıklanmıştı.

Elon Musk, geçtiğimiz günlerde attığı bir dizi tweet aracılığıyla bu teknolojinin "aynı zamanda işitme aralığını normal frekans ve genişliklerin üzerine çıkarabileceğini" ifade etti. Bu ay cihazın kullanıcının doğrudan beynine müzik yayını yapacağını söyleyen Elon Musk, hormon seviyesini düzenleyerek daha iyi akıl yürütme ve kaygıdan kurtulma gibi "geliştirilmiş yetenekler" de sunabileceğini belirtmişti.

Neuralink cihazının ilk sürümleri, Parkinson gibi nörolojik bozukluklar ve beyin hastalıklarından muzdarip kimselere yardımcı olmak için kullanılabilir. Öte yandan Musk, bu teknolojinin nihayetinde insanların yapay zekayla rekabetini sağlamasını da umuyor. Milyarder girişimci; tehlikelerine karşı sıklıkla uyarılarda bulunduğu gelişmiş yapay zekanın, insanlığın varoluşuna yönelik en büyük tehditlerden biri olduğunu öne sürüyor.



Korkusunu yeniden dile getiren Musk, insanların gelecek 5 yıl içinde yapay zeka tarafından geride bırakılma riski altında bulunduğu uyarısında bulundu; "Çok zeki insanların yapay zekayı küçümsemesinin nedeni hakkındaki değerlendirmem, çok zeki insanların bir bilgisayarın kendileri kadar zeki olabileceğini düşünmediği yönünde. Bu bir kibir ve açık biçimde yanlış. Yapay zekanın insanlardan çok daha zeki olacağı bir duruma doğru yol alıyoruz ve bu zaman diliminin şimdiye 5 yıldan daha yakın olduğunu düşünüyorum. Fakat bu her şeyin 5 yıl içinde cehenneme gideceği anlamına gelmiyor. Sadece, işlerin daha istikrarsız ve tuhaf olacağını gösteriyor".

Kaynak: www.dailymail.co.uk

IKA

designed for scientists

25000320 - IKA ROTAVISC lo-vi
Advanced Rotasyonel Viskozimetre



20003215 - IKA Oven 125
Basic Dry Etüv



**Kampanyalı Fiyatlarımız İle İlgili Bilgi Almak İçin
Satış Ekibiyle İletişime Geçebilirsiniz.**

30000774 - IKA G-L
Santrifüj



25001989 - IKA Ministar 40
Kontrol Mekanik Karıştırıcı



1989'dan bugüne
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI
SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.
an-ka@an-ka.com • www.an-ka.com

"Kusursuz Hizmet, Mükemmel Destek"

/ankaanaliz /ankaanalizltd /ankaanaliz /An-ka Analiz /An-ka Analiz

GENÇ MEME KANŞERİNDE GENETİK TESTİN ÖNEMİ

Prof. Dr. Serdar TURHAL
Anadolu Sağlık Merkezi Medikal Onkoloji Uzmanı

Meme kanseri, kadınlarda görülen kanserler arasında ilk sırada yer alan alıyor. Meme kanserinde genetik testler son derece önemli ve özellikle genç hastalarda kanser tanısı konar konulmaz gerekli tetkikin ihtiyaca göre yapılması gerekiyor.

Bu tetkiklerin sonucunda hastaların hem meme hem yumurtalıkla ilgili sonradan kanser geliştirme ihtimallerini hesaplamak ve koruyucu cerrahi ameliyatlar için plan yapmak mümkün olabiliyor. Ayrıca bu tetkikin sonuçları hastanın yakın akrabalarındaki kanser riskini öngörmek için de yol gösterici bir role sahiptir.

Bu tetkikin sonucunda gelen bilgilerin hastayla uzman kişiler tarafından değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu

değerlendirmeleri yaparken hastanın kendisinin kanser öyküsü kadar ailevi kanser öyküsü de büyük önem taşımaktadır ve bu değerlendirmeyi yapacak uzmanlık alanındaki doktor sayısı ABD’de dahi az olduğu için bu tetkikler çok yaygınlaşmamış durumdur. Amerika Birleşik Devletleri’nde dahi pek çok kadının doktorları bu konuyu gündeme getirmediği için genetik tetkik yaptırmadığı bilinmektedir. Eskiden meme kanseri hastalarında yalnızca BRCA genine bakılırken; şimdi daha geniş bir panele bakılması, 20’den fazla gen üzerinden hastanın tekrar kanser geliştirmeye olan yatkınlığının gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Genetik testler ile hastaların hem meme hem yumurtalıkla ilgili sonradan kanser

geliştirme ihtimallerini hesaplamak ve koruyucu cerrahi ameliyatlar için plan yapmak mümkün. Yalnızca genç yaşta kanser görülmesi değil, birden fazla kanser hastalığı olan bireyler, hem meme hem yumurtalık kanseri olan bireyler, yakın akrabalarında genç yaşlarda aynı kanser türünün ortaya çıktığı bireyler, ailenin birkaç neslinde kanser görülen bireyler, nadir görülen tümörler geç yaşta görülmüş olsa da yine de bu tetkikler için uygun olup olmadığı kararını vermek de göz önünde bulundurulması gereken bireysel özellikler olarak öne çıkmaktadır.

Meme kanserlerinin yüzde 5 ile 10 arasındaki kısmın kalıtsal nedenlere bağlıdır. Bakılan genlerin kısa isimleri APC, EPCAM, MLH1, MSH2, MSH6,

PMS2, PTEN, TP53, CHEK2, ATM, BRCA (PALB2). Ancak yalnızca bu genlerle kısıtlı olmayan bir tetkiktir. Bu tetkik sonuçları genel olarak hangi kanserin hangi sıklıkla ortaya çıkabileceği, hangi yaş aralığında riskin en yüksek olduğu gibi bilgiler vermekte. Buna yönelik olarak da koruyucu cerrahi ameliyatlar ve takip tetkikleri konusunda kararlar verilebilmektedir. Meme alınması bu risk değerlerinin hasta ve hekim tarafından beraber gözden geçirilmesiyle karar verilebilecek bir durumdur. Matematiksel bir formül değildir. Bireyselleştirilmiş bir karar olmalıdır.

INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

Su analizinde
kolay ve güvenilir sonuçlar

artık **INTERLAB**’da!

NANOCOLOR®

Akıllı Spektrofotometreler

MACHEREY-NAGEL

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

MN
Since 1911



PCR ve Hücre Kültürü Ürünleri



© in f /prosigmatasarm

- USP Class VI onaylı medikal sınıf polipropilen (PP) malzeme
- DNase, RNase, Pyrogen inhibitörlerinden arındırılmıştır ve sertifikalı
- Gama steril (SAL 10-6)
- Her çeşit PCR çalışmalarına uygun
- İnce duvar yapısı ile hızlı termal ısı transferi

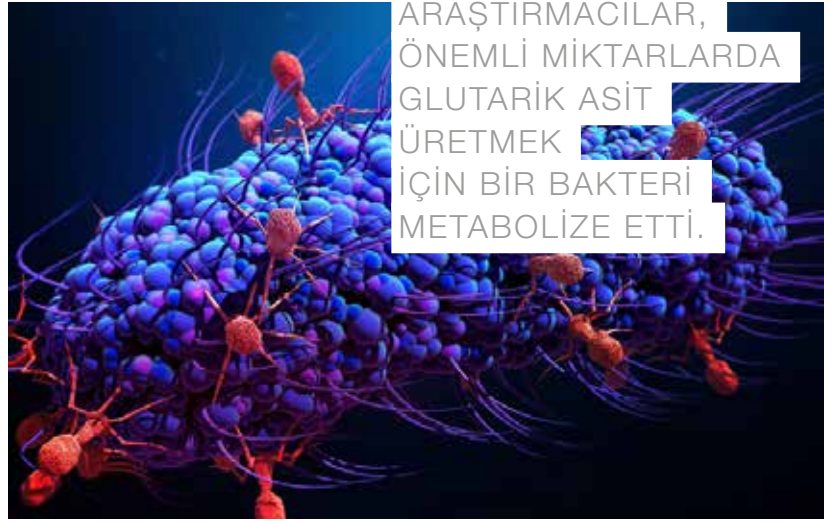
OrLab®
LABORATUVAR MARKET

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

POLİMER YAPI TAŞLARININ ÜRETİMİNDE PETROKİMYASAL YÖNTEMLERE YENİ RAKİP: BAKTERİLER

ALMANYA'DAKİ

ARAŞTIRMACILAR, ÖNEMLİ MİKTARLARDA GLUTARİK ASİT ÜRETMEK İÇİN BİR BAKTERİ METABOLİZE ETTİ.



Her gün, beş karbonlu organik bileşik glutarik asit kullanılarak yapılan çeşitli şeylerle karşılaşırız. Ticari polyesterler ve poliamidler için bir yapı taşı olmakla birlikte aynı zamanda ortak plastikleştirici 1,5-pentandiol yapmak için de kullanılmakta. Gıda ve alkollü içeceklerde bir tatlandırıcı olarak bulunan bu madde, kalp kapakçık değiştirmeleri ve askeri zırh yapmak için kullanılan materyallerde de test edildi.

Glutarik asit yapmak için mevcut yöntemler, petrokimyasal kökenleri olan siklopentanon ve siklopentanol gibi bileşikler içermekte. Saarland Üniversitesi'nden Christoph Wittmann tarafından yönetilen bir ekip, glutarik asit üretmek için bakteriler kullandı.

Wittmann ve ekibi, amino asit L-lizinin fazla üretimi için mikrop tasarladılar. Bakteri daha sonra 5-aminovaleerat ara ürünü aracılığıyla L-lisini glutarik aside dönüştürmekte. Wittmann'ın ekibi, bakteriyel hücreye 5-aminovaleeratı yeniden kazandıran ve neredeyse özel glutarik asit üretimini sağlayan bir proteini fazla miktarda üretmek için bakteri tasarladı. 5-aminovaleerat ara maddesinin bir araya getirilmesi, saf glutarik asit yerine bir ürün karışımı meydana getiren önceki çalışmayı engellemiştir. Arizona State Üniversitesi'nde sürdürülebilirlik ve metabolik mühendislik uzmanı olan David Nielsen, araştırmacıların büyük bir başarı elde ettiğini vurguluyor

ve şöyle söylüyor; "Çalışma sonucunda, suşları ticarileşmeye doğru bir sonraki adımı atmaya hazır görünüyor."

Ekip ayrıca bakteriyel olarak üretilen glutarik asitlerin, altı karbon monomerle birlikte naylon-6,5 yapmak için kullanılabildiğini ve petrokimyasal olarak üretilmiş naylon ile aynı yapısal ve termal özelliklere sahip olduğunu gösterdi. Biyolojik olarak üretilen diammin monomerleri ile altı-karbonlu monomerlerin substitüsyonu ile diğer poliamidleri sentezlemek için glutarik asit kullanılabilir. Nielsen; "Bu yöntem, çeşitli uygulamalar için ayarlanabilir özelliklere sahip % 100 biyo-tekrarlanabilir naylonlar sağlayacaktır" diyor. Tüm bunlara ek olarak, bakteriler ayrıca lignoselülozik biyokütle ve deniz yosundan elde edilen mannitol gibi yenilenebilir kaynaklardan beslenebilmekte.

Kaynaklar:

- Koray Tansu İlhan / <https://www.bilim.org/polimer-yapi-taslarinin-uretiminde-petrokimyasal-yontemlere-yeni-rakip-bakteriler/>
- Rohles, C. M., Gläser, L., Kohlstedt, M., Giebelmann, G., Pearson, S., del Campo, A., ... & Wittmann, C. (2018). A bio-based route to the carbon-5 chemical glutaric acid and to bionylon-6, 5 using metabolically engineered *Corynebacterium glutamicum*. *Green Chemistry*, 20(20), 4662-4674.
- <https://www.chemistryworld.com/news/bacterial-factories-rival-petrochemical-route-to-nylon-building-block-/3009669.article>


COVID-19

Shimadzu Analitik Teknolojileri

Shimadzu, COVID-19 salgınında sağlığımızı ve güvenliğimizi korumak için kullandığımız dezenfektan ve kişisel koruyucu ekipmanların kalite testlerini ve güvenlik denetimlerini destekleyen birçok analitik teknoloji ve metod sunmaktadır.

Dezenfektan ve Kişisel Koruyucu Ekipman Analizleri için Çözümler



El Dezenfektanı | Bileşim Analizi ve Kalite Değerlendirmesi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), COVID-19'a karşı temel koruyucu önlemlerden biri olarak ellerin sabun ve suyla yıkanmasını veya alkol bazlı bir el dezenfektanı kullanılmasını önermektedir.

Shimadzu IRSpirit™ FTIR ve Nexis™ GC-2030 GC, el dezenfektanlarında etanol ve izopropilalkol (IPA) ölçümü için kullanıma hazır metodlar sağlar.

Farmakope etanol testi (dezenfektan etanol)

Alkolün kalite kontrolü, çeşitli farmakopelerde öngörülen doğrulama test yöntemleri ile gerçekleştirilmektedir.

- Doğrulama testi - kızılötesi absorpsiyon spektrumu aracılığıyla bileşen tanımlama (FTIR)
- Safılık testi - uçucu safsızlıkların analizi (GC)
- UV absorbans testi - safsızlık analizi (UV-VIS Spektrofotometre)



Maskeler | Güvenlik Analiz ve Kalite Değerlendirmesi

- Etilen oksitin Gaz Kromatografi Headspace (GC-HS) yöntemi ile analizi
- Maske kalitesi ve sınıfının Fourier Transform Infrared (FTIR) yöntemi ile belirlenmesi ve doğrulanması



Nexis™ GC-2030
Gaz Kromatografi



IRSpirit™
Fourier Transform Infrared
Spektrofotometre (FTIR)



► Analitik Cihazlar



► Endüstriyel Cihazlar



► Sarf Malzeme ve Aksesuarlar
| Spektroskopi | • | Kromatografi |

THINK BIG, SEE BEYOND
| antteknik.com |

©ANT Teknik, 2020 All rights reserved.

Soner BERKET
Kalite Yönetim Uzmanı

LABORATUVAR AKREDİTASYONUNDA TARAFSIZLIK VE GİZLİLİK YÖNETİMİ



Teknolojinin ilerlemesi ve birçok verinin artık sanal ortamda saklanması beraberinde riskleri de getirmektedir. Müşterilerden alınan bilgiler, personel bilgileri, özel yöntem ve metotlar vb. birçok konuda laboratuvarlar elde ettikleri bu bilgilerin saklanması, gizliliğinin korunması ve tarafsızlık ilkesinin uygulanması gibi yükümlülükleri yerine getirmelidir.

Teknolojik ilerlemelerin 2000'li yılların başında hız kazanması ile internet, bilgisayar ve akıllı telefonlar hayatımızın bir parçası oldu. Bankacılık - finans ve sosyal medya uygulamaları ile birçok kişisel verimiz sanal ortamda bulunmakta ve her ne kadar güvenli uygulamalar olsa da çalınmaya ve kötü kullanıma karşı tehdit altındadır. İnsanların sosyal medyayı ve interneti kullanması artmaya devam ettikçe laboratuvarlarında sistemlerinde (reklam-tanıtım, laboratuvar içi uygulamalar, faturalandırma vb.) değişime gitmeleri kaçınılmaz olmaktadır. Bu değişim beraberinde ise tarafsızlık ve gizlilik konularında da farklı anlayışlar sergilemeyi ve yöntemler uygulamayı getirmektedir. TS EN ISO 17025:2017 revizyonu ile birlikte yönetim sisteminde tarafsızlık ve gizlilik konularına bakışta değişmiştir.

Standartın önceki revizyonlarında tarafsızlık ve gizlilik ilkeleri birer madde halinde yer alırken; şimdi ana başlık olarak karşımıza çıkmakta ki bu bile aslında ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir. Laboratuvarlar önceki revizyonlarda bu durumu "Tarafsızlık ve Gizlilik Politikaları" ile garantiye aldığını

göstermekte ve yeterli bulmaktaydı. Yeni revizyon ile birlikte artık ifadelerin daha net, yöntemlerin uygulamaya müsait ve tehdit-risklerin tanımlanmış olması gerekmektedir.

Laboratuvarın tarafsızlığını ve gizliliğini tehlikeye düşürecek durumlar aşağıdaki durumlar olabileceği gibi bunlarla sınırlı kalmamaktadır. Her laboratuvar kendi süreçlerine göre başka tehditlere maruz kalabilmektedir;

- **Mülkiyet -İdari Yönetim:** Laboratuvar sahibi ya da yöneticisinin kişisel ilişkileri tarafsızlığa ve gizliliğe gölge düşürmemeli, sağlam ve net ifadeler içeren politikalar hazırlanmalıdır. Üst yönetim bu politikanın uygulanmasından sorumlu olmalıdır.
- **Personel:** Laboratuvarında çalışan her personel için bir tarafsızlık ve gizlilik sözleşmesi imzalatılmalı ve uygulanabilir maddeler içermelidir.
- **Finansal İşlemler:** Kullanılan faturalandırma programları lisanslı olmalı ve karşılıklı gizlilik sözleşmesi imzalanmalı ya da uygulama sahibinin erişebildiği bilgi kaynakları sınırlandırılmalıdır.
- **Pazarlama- Satış:** Laboratuvarlar marka değeri oluştururken referans olarak hizmet verdiği firmaların isimleri kullanabilmektedir. Böyle durumlarda firmaların logo kullanımı konusunda bilgi sahibi olunmalı veya müşteri ile yapılan sözleşmelere küçük bir ifade eklenerek bu durumun karmaşıklığı ortadan kaldırılmalıdır.

- **Sözleşmeler:** Laboratuvar müşteri ile hizmet sözleşmesi yaparken tarafsızlık ve gizlilik ile konularda da ifadeler yer vermeli, taahhütlerde bulunmalı ve sorumlulukları belirlemelidir.

Tarafsızlık ve gizlilik konuları genelde belirli cümleler, maddeler, politikalar ile tanımlanan ve sürekli güncellenmeyen konular arasında yer almaktadır ama değişen teknoloji, kullanılan yöntem ve uygulamaların artması ile sürekli gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi gereken konulardır. Laboratuvar yönetimi bu konuların canlı tutulduğunu ve yaşayan maddeler olduğunu kanıtlamalıdır. Bunun en iyi yöntemlerinden birisi ise risk ve fırsatların değerlendirilmesidir. Tarafsızlığı ve gizliliği tehlikeye düşürecek durumlar belirlendikten sonra alınan önlemler ile riskin minimuma indirildiği kanıtlanmış olmakla beraber belirli periyotlarda yapılan "Yönetim Gözden Geçirme" toplantılarında bu konuların gözden geçirildiği de gösterilmiş olmaktadır.

Tarafsızlık ve gizlilik konusunda, deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının standardın geneline yayılmış olan proaktif düşüncenin bu aşamada da uygulanabilir nitelikte olduğunu göstermesi, yöntemlerin uygulanıyor olduğunu kanıtlaması, risklere karşı alınan önlemlerin güvenilir ve bağlayıcı olması laboratuvarın belirli ilkeler içerisinde çalıştığının ispatı niteliğinde olacaktır.

21 TB'LIK KAYNAK KODU, KUZEY KUTBU'NA GÖMÜLDÜ



Kuzey Kutbu'ndaki soyutlanmış bir takımada da yer alan Svalbard Küresel Tohum Bankası'nda (diğer adıyla Norveç'in 'Kıyamet Deposu'), dünyadaki en dayanıklı tohum bankası olması amacıyla tasarlanmış kale gibi bir sığınakta; 1 milyonun üzerinde tohum örneği tutuluyor. Fakat Svalbard, tohumlardan daha fazla şeyi koruyor. Aynı dağda, terk edilmiş bir kömür madeni de artık güvenli bir yer haline geliyor: Kuzey Kutbu Dünya Arşivi, günümüz itibarıyla dünyanın verisini belirsiz bir süreye kadar muhafaza ediyor. Üstelik bu tesise, akıllara durgunluk veren bir ölçekte bağlı yapılmış.

Dünyada en fazla açık kaynak koda ev sahipliği yapmasıyla bilinen GitHub, halka açık aktif kod kaynaklarının tamamını Kuzey Kutbu Dünya Arşivi'ne aktarmış. Şirket, GitHub Kuzey Kutbu Kod Deposu'nu kurmayı hedefliyor. GitHub'un stratejik programlar müdürü Julia Metcalf, şirketin blog sayfasında şöyle açıklıyor; "Görevimiz, kodlarınızı bin yıl dayanması için inşa edilmiş bir arşivde depolayarak; açık kaynaklı yazılımı gelecek nesiller için muhafaza etmek."

İlk olarak geçen yıl duyurulan bu projede ilk nakliyat, platformun en önemli açık kaynak kod veri havuzlarından 6.000 tanesinin yer aldığı bir depoya, 2019'un sonlarında yapılmış.

Koronavirüs salgını sebebiyle durdurulan çalışmalar ve kapatılan sınırlar yüzünden büyük zahmetle kotarılan bu yeni nakliyat ise daha da ileri gidiyor ve "piqlFilm" adı verilen dijital arşiv filmine 186 rulo halinde yazılmış 21 terabaytlık dev bir veri yükünü muhafaza ediyor.

Kaynak: ScienceAlert



**Bellingham
+ Stanley**

a xylem brand

TÜM DÜNYADA LABORATUARLARDA, ÜRETİMDE VE SAHADA KULLANILAN OPTİK TEKNOLOJİDE ÖNCÜ

Refraktometri ve Polarimetride Mükemmellik

Bellingham+Stanley gıda, içecek, kimya petrokimya ve ilaç endüstrisinde dünya çapında kullanılan yüksek kaliteli dijital refraktometre ve polarimetre üreticisidir.

100 yılı aşan deneyimiyle, Bellingham+Stanley tüm dünyada kullanılan optik teknolojiye öncülük ederek kullanıcıların güvenilir ve hassas ölçümler yapmasını sağlamıştır.



+90216 550 78 85

info@sumertek.com

www.sumertek.com

www.bellinghamandstanley.com

xylem



AÇ OLAN ASLINDA GÖZÜMÜZ MÜ?

PORSİYON KONTROLÜ

Porsiyon kontrolünü sağlamada etkili bir yöntem: "Delboeuf Yanılsaması". Bu yanılsama 1865 yılında Belçikalı filozof, matematikçi, deneysel psikolog, hipnotist ve psikofizikçi Joseph Remi Leopold Delboeuf tarafından nesnelerin boyutlarının algılanmasının nasıl göreceli bir şekilde değişebileceğini gösteren bir deneysel çalışmadır. İlk iş olarak Delboeuf özdeş 2 disk yan yana koyarak işe başlıyor ve daha sonra üzerlerine farklı boyutlarda çemberler yerleştiriyor. Çalışmanın içeriği hakkında bilgi sahibi olmayan bireylerden disklerin boyutu hakkında yorum yapmasını istiyor. Sonuç olarak fark ediyor ki diskin çembere olan uzaklığı arttıkça dışardan bakan kişi tarafından daha küçük algılanıyor.

Peki, bu yanılsamanın porsiyon kontrolünü sağlamada nasıl bir faydası olabilir? Bu soru bazı bilim adamlarının da aklına takılmış ve bununla alakalı bazı çalışmalar yapılmış. Bu çalışmaların birinde deneklere 3 farklı boyutta kâse verilerek yemeklerini doldurmaları istenmiş. Denekler üç farklı kâseden birini seçerek yemeklerini doldurmuş. Sonuçlar değerlendirildiğinde küçük kâseyi alanlar kâsenin % 77 sini, orta boyuttaki kâseyi alanlar %74 ünü, en büyük kâseyi alanlar ise %64 ünü doldurmuşlar. Çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde küçük kâseyi alanların büyük kâseyi alanlardan yaklaşık olarak % 66 daha az yemek yediği görülmüş.

DELBOEUF YANILSAMASI İLE PORSİYON KONTROLÜ

Yapılan bir başka çalışmada ise özdeş 2 tabağın iç kısmında ikinci bir çeperin

olması (tabağın çukur olması) ve tabak rengi ile besinin rengi arasında bir ilişkinin olup olmadığına bakılmış. Bu çalışmada da sonuçlar oldukça ilgi çekici çıkmış. Öncelikle tabağın iç kısmında ikinci bir çeper olması yemeği tüketen bireylerin eş değer porsiyona sahip düz tabaklara göre daha fazla yemek yenildiğine inanılmasına neden olmuş. Renk farklılığının da aynı şekilde çarpıcı sonuçları olmuş. Besin ile tabağın farklı renklerde olması yemeği tüketen bireylerin daha fazla yemek yediğine inanılmasına sebep olmuş.

Büyük çapta bir tabak seçmemiz porsiyon kontrolünü sağlamada bizim için bir handicap oluşturacaktır. Delboeuf yanılsamasında hatırlayacağımız üzere disk ile çember arasındaki mesafe arttıkça bakan kişi tarafından disk daha küçük görünmekteydi. Diski yediğiniz yemek olarak çemberi de tabak olarak düşünecek olursanız küçük tabaklar seçmeniz porsiyonu büyük olarak algılamaya size kolaylık sağlayabileceğini düşünebilirsiniz.

Seçtiğiniz tabakların düz ya da çukur olmasını nasıl faydanıza çevirebilirsiniz? Şöyle düşünülebilir; çukur ya da içerisinde ikinci bir çeper olan tabak seçtiğimizde beynimiz en dış çeperi görmezlikten gelerek besine daha yakın olan iç kısımdaki çepere odaklanıp yemeğinizin porsiyonunu yine olduğundan büyük algılayarak doygunluk hissi oluşumuna katkıda bulunacaktır.

Besin ile tabak arasındaki renk farklılığının porsiyon kontrolü ve Delboeuf yanılsaması arasındaki ilişkisini de şu şekilde kurabiliriz. Renk farklılığı besine odaklanmamızı

kolaylaştıracak ve küçük bir tabakta yemek yediğimizi varsayarsak besinin tabağa olan uzaklığı belirginleşerek porsiyonumuzun büyüklüğünü algılamamızı kolaylaştıracaktır.

Son olarak iştah konusu; hormonal, fizyolojik ve psikolojik durumları beraber seçilen besinlerin makro besin ögesi dağılımı (karbonhidrat, protein, yağ) içeren karmaşık bir durumdur. Porsiyon kontrolünü sağlamayı planlıyorsak bunların hepsini hesaba katmayı unutmamalıyım. Güzel neticeler almak istiyorsanız yemek yerken Delboeuf yanılsaması gibi oldukça yardımcı bir metodu, bolca sebze, kompleks karbonhidrat ve kaliteli protein ile birleştirip birde besinleri yavaşça tadını alarak tüketebileceğiniz sakın bir ruh halindeyken yerseniz iyi sonuçlar almada başarı şansınızı daha da arttırmış olursunuz.

Kaynaklar:

- Mikail Çayır / <https://sinirbilim.org/ac-olan-aslinda-gozumuz-mu/>
- Koert Van Ittersum, Brian Wansink, Plate Size and Color Suggestibility: The Delboeuf Illusion's Bias on Serving and Eating Behavior, Journal of Consumer Research, Volume 39, Issue 2, 1 August 2012, Pages 215-228, <https://doi.org/10.1086/662615>
- McClain AD, van den Bos W, Matheson D, Desai M, McClure SM, Robinson TN. Visual illusions and plate design: the effects of plate rim widths and rim coloring on perceived food portion size. Int J Obes (Lond). 2014;38(5):657-662. doi:10.1038/ijo.2013.169



“UZUN YILLAR SÜREGELEN BESLENME ALIŞKANLIKLARINI DEĞİŞTİRMEK ZOR AMA BAZI DURUMLARDA GEREKLİ.”

Eğer bir şekilde kilo problemi yaşıyorsanız ve yolunuz diyetisyene düşüyse kilo verme konusunda size ilk söyleyeceği muhtemelen 'porsiyon kontrolünü' sağlamanız gerektiğidir. İlk başta kulağa oldukça basit ve yapılabilir gibi gelse de uygulama aşamasında oldukça zorlayıcı bir durum. Uzun yıllar süre gelen beslenme alışkanlıkları bu keskin değişimi yapmanıza mani olacaktır. Servis porsiyonları küçülecek, gözümüzün aşına olduğu dolu tabaklar artık eskisi gibi tatmin edici olmamaya başlayacak.

KİMYAGERLER TERMOSET PLASTİKLERİ GERİ DÖNÜŞTÜRMEYİN YOLUNU BULDU



Genelde dayanıklı plastik eşyalar termoset plastikten üretilir. Bu plastikler özellikle dayanıklı ve ısıya karşı dirençli üretildiğinden, bunları yeniden dönüştürmek çok zordur. İşte bilim insanlarının yeni yaptığı bir araştırmayla termosetleri bir arada tutan kimyasal bağlar çözülerek, yeniden geri dönüştürülebilecek.

Bu yeni teknik sayesinde termosetlerin fiziksel direncini değiştirmeden, sadece bir katkı malzemesiyle yeniden dönüştürülebilir hale getirmek amaçlanıyor. Günümüzde kullandığımız plastik poşet, kaplık gibi malzemelerin % 75'e yakını geri dönüştürülebiliyor. Fakat araba parçalarından kullanılan termoset plastikler dönüştürülemediğinden yeniden kullanılmıyor. Yeni nesil termoset plastikte ise karışıma silil eter denen bir monomer ekleniyor.

Ayrıca bu madde yeniden şekillendirmeye daha uygun bir durum yaratıyor. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden kimyager Jeremiah Johnson; "Bu çalışmanın, herhangi bir tür termoset plastiğin temel mimarisindeki ana tasarım prensibini, ortaya çıkaracağına inanıyoruz" diyor. Aynı araştırma ekibi daha öncesinde de termosetlerle bazı temel karakterleri paylaşan plastiklerde silil eter monomerlerini kullanmıştı. İşte bu çalışmada da benzer prensibin termosetler için de işe yarayabileceğini gösterdiler. Son çalışmada, kamyon ve otobüs gövde panellerinde kullanılan polidisiklopentadien (pDCPD) adı verilen geri dönüşümü pek de verimli olmayan termoset plastiğe bakıldı. % 7,5 - 10 silil eteri, polidisiklopentadien sıvı öncülü olarak kullanan ekip, yeni bir plastik türü üretti. Bu yeni plastik termoset plastik gibi dayanıklı ama florür iyonlarıyla temas ettiğinde bozunuyor. Ayrıca bu yeni formül diğer bir testi de geçti. Bu yapı bozunmakla kalmıyor, oluşan ürünler yeniden kullanılabiliyor.

Yani geri dönüşüme giriyor. MIT'den Jeremiah Johnson; "Bu yeni malzemenin, diğer termoset plastikten neredeyse hiçbir farkı yok. Hatta mekanik özelliklerle bakımından orijinal malzemeden daha gelişmiş bir madde. Öyle gösteriyor ki; bozunma ürünleri ile aynı prosesi kullanarak yeniden termoset üretebiliriz

ki, bu çok heyecan verici bir gelişme" diyor. Bu proseste bozunabilir monomerler kullanılarak gerçek polimer zincirleri kurulabiliyor ve bu teknikle önceki yaklaşımlar geliştirilerek, zincirleri oluşturan bağları gerçekten yıkılabilir yapıyor. Küresel plastik kirliliği her geçen gün

kırmızı çizgiye yaklaşırken, bu gibi çözümlerle dünyada üretilen plastiklerin % 20 civarı geri kazanılabilir. % 20'nin 65 milyon tona denk geldiğini belirtmekte fayda var. Nature'da yayınlanan makale sayesinde termoset plastikleri geri dönüşüme sokarak çevre kirliliği engellenebilir.

Kaynaklar:

- www.sciencealert.com/chemists-have-worked-out-how-to-make-the-toughest-plastics-recyclable
- www.gercekbilim.com/kimyagerler-termoset-plastikleri-geri-donusturmenin-yolunu-buldu/

Benim adım *Derin*

Derin 10 yaşında.
En büyük hayali
bilim insanı olmak ve
Güney Kutbu'ndaki
ekosistem üzerine
araştırmalar yapmak.

► Biz -41°C ve -86°C
Derin Dondurucularımızla,
bilimsel araştırma
numunelerinizi özenle
muhafaza ediyor, nice
Derin'lerin hayallerini
gerçekleştireceği yarınlar
için çalışıyoruz.

DF 290/FR 590 Derin Dondurucular

nuve.com.tr

laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi



DOKUNMAYI İNSAN DERİSİNDEN DAHA HIZLI ALGILAYABİLEN YAPAY DERİ

SİNGAPUR ULUSAL ÜNİVERSİTESİ'NDEN ARAŞTIRMACILAR, INTEL'İN LOIHI İŞLEMCİSİNİ KULLANARAK DOKUNMAYI İNSANLARDAN 1.000 KAT DAHA HIZLI ALGILAYABİLEN YAPAY DERİ GELİŞTİRDİ. GELİŞTİRİLEN YAPAY CİLDİN GELECEKTE ÇIKACAK ROBOTİK TEKNOLOJİLERE YARDIMCI OLACAĞI SÖYLENİYOR.

Günümüzde yapay zekâ teknolojisinin daha ne kadar ileri gidebileceğini merak ederken her geçen gün bizi şaşkına çeviren, insandan binlerce kat daha etkili teknolojiler ortaya çıkmaya devam ediyor. Bununla birlikte yapay zekanın çalışmasına olanak sağlayan teknolojilerde de çok büyük gelişmeler yaşanıyor.

Yapay zeka çiplerinin en büyük geliştiricilerinden birisi olan Intel, günümüz yapay zekasını daha ileri seviyeye taşımak için 'Nöroformik Programlama' üzerinde yapılan çalışmalara devam ediyor. Şirket, bu teknolojiyi kullanmak isteyenler araştırmacılar için de 130.000'den fazla nörona yer veren Loihi isimli işlemciye sahip durumda.

İşte Intel'in bu Loihi işlemcisini kullanan Singapur Ulusal Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, yapay deri geliştirmeyi başardılar. Ancak araştırmacıların geliştirdiği bu yapay deri, kendisini diğer derilerden ayıran önemli bir özelliğe sahip. Bu çip, bir insanın sinir sisteminden 1.000 kat daha hızlı olacak şekilde dokunmayı algılayabiliyor.

Çipi geliştiren araştırmacılar, geliştirdikleri teknolojiyi ve araştırmalarını bu hafta başında düzenlenen Robotics: Science and System konferansında sundular. Araştırmacılar, teknolojilerinin kabiliyetini de ortaya koyan ufak bir test yaptı. Geliştirilen teknolojiyle donatılan robotik bir el, görme engelliler için oluşturulan ve kabartılar sayesinde okunabilen Braille alfabesini normal bir işlemciden %20 daha az güç kullanarak %92 doğrulukla okumayı başardı.

Araştırmacılara göre Intel'in Loihi işlemcisiyle geliştirdikleri yapay deri sistemi, sensör verilerini günümüzün en iyi ekran kartlarından %21 daha hızlı okuyabiliyor. Ayrıca sistem, bu grafik kartlarından 45 kat daha düşük enerji tüketiyor. Intel'in bu işlemcisini robotik alanında gerek duyulan hız, doğruluk ve enerji verimliliğini sağlamak üzere geliştirdiğini hatırlatmakta fayda var.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen yapay deri; gelecekte tıp, imalat ve hizmet sektörlerinde yaşanacak robotik otomasyon devriminin gelişiminde katkıda bulunabilir. Şu anda yapay zeka alanında gördüğümüz birçok ürün, gelecekte göreceğimiz yapay zeka ürünlerinin atası olarak anılacak.

Kaynak: <https://www.reviewgeek.com/>

Labmarkershop.com



KROMATOĞRAFI VİALLERİ VE SARFLARI İÇİN

20 yıllık Labmarker Tecrübesi...

lab marker

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



100 MİLYON YILDAN UZUN SÜREDİR UYUYAN MİKROPLAR CANLANDIRILDI

Mikropların dinazorların yaşadığı dönemden kalma oldukları belirtildi. Küçük organizmalar, Güney Pasifik’de denizin dibinde, besin açısından zayıf ve ama hayatta tutacak kaçır oksijen içeren tortu katmanlarında uyku halindeydi. Araştırmayı Japonya Deniz-Yeryüzü Bilim ve Teknoloji Ajansı öncülüğündeki ekip yürüttü. Araştırma, yeryüzünde az oksijen ve besinle on milyonlarca yıl var olabilen bazı ilkel türlere de ışık tutuyor. Bilim insanları Güney Pasifik deniz yatağındaki 100 milyondan uzun süredir var olan tortu katmanlarını inceledi. Araştırmacılar, neredeyse bütün bir çağ boyunca uyku halinde kalan mikropları uyandırmak için örnekleri kuluçkaya yatırdı ve mikropları canlandırabildi.

Japon bilim insanlarının öncülüğünde araştırmaları yürüten ekip, buldukları hemen hemen tüm mikropları canlandırabilmelerinin kendileri için de şaşırtıcı olduğunu söyledi. Mikroplar yer yüzündeki en basit organizmalar arasında yer alıyor ve denizaltında oksijen bulunmayan hava boşlukları gibi olağan dışı çevre koşullarında yaşayabiliyor. Daha gelişmiş mikroplar ise bu ortamlarda da hayatta kalamıyor.

Araştırmanın başyazarlarından Yuki Morono, “Mikropları bulduğumda önce bulgulardan şüphelendim, bir hata ya da deneyin başarısız olması sonucu ortaya çıktıklarını düşündüm” dedi. AFP haber ajansına konuşan Morono, “Deniz altındaki biyosferdeki organizmalar için yaş sınırı olmadığını biliyoruz” diye ekledi. URI Okyanus Bilimleri Enstitüsü’nden araştırmaya katılan Profesör Steven D’Hondt, mikropların deniz yatağında delinen en eski tortu katmanından çıktıklarını söyledi.

D’Hondt, “Deldiğimiz en eski tortu katmanı aynı zamanda en az besine sahip katman, hala canlı organizmalar var ve uyanıp büyüyüp çoğalabilirler” dedi. Morono da, tortulardaki oksijenin mikroplar için hiçbir enerji harcamadan milyonlarca yıl canlı kalabilmelerini sağladığını ifade etti. Morono, araştırmanın yeryüzündeki en basit canlı yapılarının hayatta kalabilme yeteneklerine işaret ettiğini söyledi ve “Bizim aksimize, mikroplar bölünerek çoğalıyor dolayısıyla belirli bir ömürleri yok” dedi.

Kaynak: BBC

BİLİM İNSANLARI 100 MİLYON YILDAN UZUN BİR SÜREDİR DENİZİN DİBİNDE UYKU HALİNDE OLAN MİKROPLARI BAŞARIYLA CANLANDIRDIKLARINI DUYURDU.

Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

Turkey
Discover
the potential



En Güvenli Saklama İçin...
NKS SERİSİ



KİMYASAL SAKLAMA DOLABI

➔ Yanıcı, toksit veya kimyasalların çevreyi kirletme risklerini minimize eder.

ISO 3864’e göre işaretlenmiş kilitli kapak
Kapakları tam kavrayan conta
Fanlı modellerde min. 350 m³ fan
Teleskopik ray sistemli raf
Toplama kabı

www.nukleonlab.com.tr

İvedik O.S.B. Öz Ankara Sanayi Sitesi 1464 (675).
Sokak No. 37 Yenimahalle - ANKARA / TURKEY
Telefon : +90 312 395 66 13 • Faks : +90 312 395 66 93



YENİDEN KULLANILABİLİR BAMBU BARDAKLARDAKİ FORMALDEHİT VE MELAMİN RİSKİ

Bambu lifi içeren reçinelerden yapılmış kahve bardakları sıklıkla bambu bardakları olarak satılmakta ve içeceklere o kadar fazla formaldehit ve melamin salıyor ki,

Alman Federal Risk Değerlendirme Enstitüsü bunların sıcak içeceklerde kullanılmaması gerektiği konusunda uyardı. Bambu bardaklar melamin reçinesinin bambu liflerle güçlendirilmesi ile üretiliyor.

Tekrardan kullanılabilir özelliğe sahip olarak, bunlar eko-dost olarak pazarlanıyor; lakin bunlar biyo-bozunur özelliğe sahip değil. Melamin reçinesi bir polimer ve tehlikeli değil, ancak monomerleri olan 1,3,5-triazin-2,4,6-triamin ve formaldehit zehirli olup kansere yol açabiliyor.

Bu yaz, bir Alman tüketici grubu bambu bardaklardan salınan ve endişe verici miktarlara ulaşan zararlı bileşikler keşfetti.

BfR'nin değerlendirmesine göre 70 °C sıcaklıkta bulunan içeceklerde "alarm" seviyesinde toksin bulunduğu aktarıldı; bu değerler AB'nin yetişkinler için önerdiği sınırdan 30 kat ve çocuklar için belirlenen sınırdan 120 kat daha yüksek. Bu kimyasalların bir kere alınması sorun yaratmıyor; BfR'ye göre bambu bardaktan düzenli olarak alınan bu kimyasalların ciddi sağlık sorunu yaratması bekleniyor.

BfR, formaldehit için 228 adet ve melamin için 180 adet bambu bardağı test etti. Her durumda, bardakların %35'inden fazlası güvenlik sınırını aşan miktarlarda zararlı kimyasal saldı. Bunun ötesinde, melamin (ancak formaldehit değil) miktarının tekrarlayan şekilde sıcak ve hafifçe asitli sıvılar tüketilirken arttığı bulundu.

Bambu dolgusu olmadan üretilen melamin bardakların da zararlı maddeler saldığı bulundu, ancak miktarları ciddi oranda daha düşük. Stuttgart'daki bir gıda kontrol laboratuvarında çalışan analizciler, bambu liflerinin polimer ağı içindeki çapraz bağlanmayı azalttığı sonucuna vardı. Sıcak sıvılar malzemeye daha kolay sızıyor ve reçineyi hidrolizleyip parçalıyor.

Kaynaklar:

- Chemistryworld.com | Reusable bamboo mugs leach dangerous amounts of formaldehyde and melamine
- Barbaros Akkurt / <https://www.bilim.org/yeniden-kullanilabilir-bambu-bardaklardaki-formaldehit-ve-melamin-riski/>

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



prosigna.net



1600 °C TÜP FIRIN



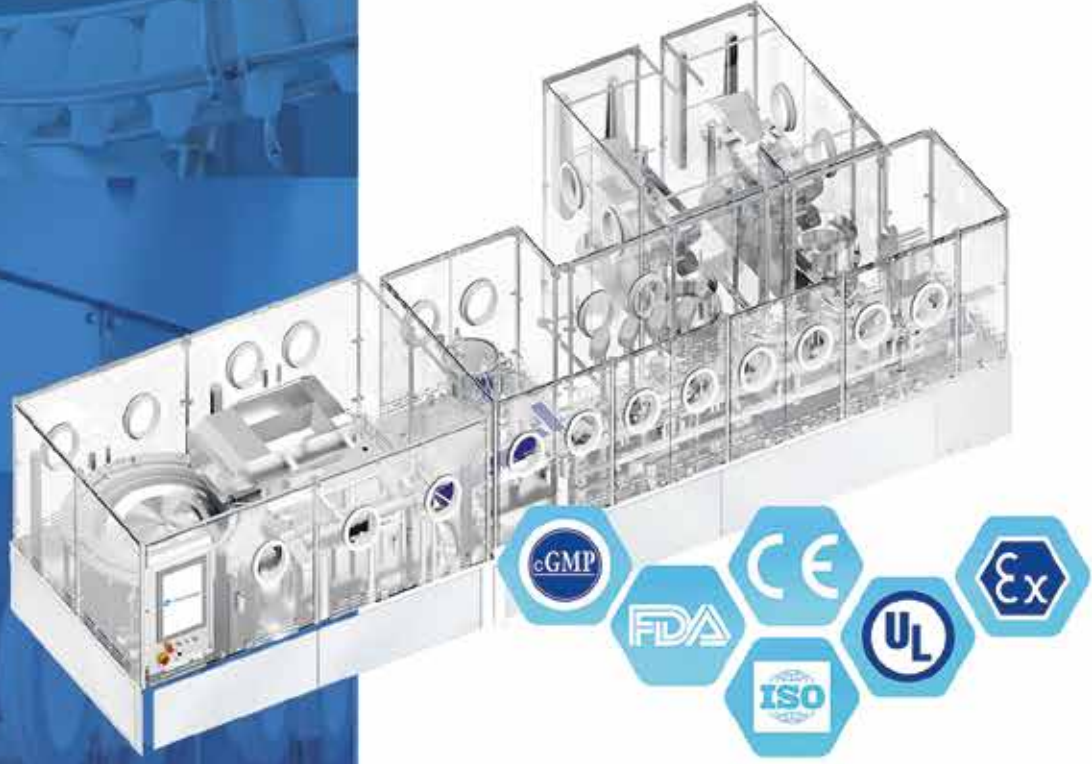
1600 °C KAMARA FIRIN



650 °C ETÜV

alsertechnik

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



STERİL GÖZ DAMLASI DOLUM MAKİNELERİ

STERİL ENJEKTABL DOLUM MAKİNELERİ

21 CFR PART 11 COMPLIANCE



“

SONBAHARA GİRDİĞİMİZ
BUGÜNLERDE KORONAVİRÜS
SALGININDA İLKİNDEN
DAHA BÜYÜK İKİNCİ
DALGANIN YAŞANMASINDAN
KORKULUYOR.

COVID-19

TÜM DÜNYADA KIŞ AYLARINDA NASIL BİR SEYİR İZLEYECEK?

Covid'li bir kış öngörüsünde bulunmak oldukça karmaşık ve bazı belirsizlikler hâkim olsa da hem endişelendirecek hem de iç rahatlatacak bazı nedenler var. Kuzey yarımkürede kışın ne kadar kötü geçeceği sadece koronavirüse değil; kışın beliren diğer virüslere, kendi davranışlarımıza ve hükümet politikalarına bağlı olacak.

Ayrıca bir virüsün yol açtığı enfeksiyonun bir diğerini engellediğine dair yeni bilimsel veriler de var; ancak bunun koronavirüs açısından nasıl işleyeceği henüz tam olarak bilinmiyor.

KORONAVİRÜS KIŞIN DAHA FAZLA MI YAYILACAK?

Bu soru hala yanıtlanmamış olsa da diğer virüsler hakkındaki bilimsel göstergeler “evet” yönünde. Covid-19’a yol açan yeni koronavirüs dışında, bildiğimiz nezle semptomlarına neden olan dört farklı koronavirüs türü daha var. Bunlar kışın daha kolay yayılıyor. Bunun dışında influenza, rinovirüs ve solunum yollarını etkileyen RSV virüsü kışın yaygınlaşıyor.

Londra Hijyen ve Tropikal Hastalıklar Fakültesi’nden Dr. Rachel Lowe, “Kışın zirve yapan diğer virüslere bakarsak mevsimsel etki söz konusu olabilir. Ama bunun nedeni, hava koşullarından mı yoksa insan davranışlarından mı kaynaklandığı tam bilinmiyor” diyor.

Tüm virüsler hava soğukken insan vücudu dışında daha uzun süre canlı kalabiliyor. İngiltere’de hükümetin bilimsel tavsiye grubu (Sage), koronavirüs için elverişli sıcaklığın 4 santigrat derece olduğunu

belirliyor. Ayrıca virüsün aktifliğini azalttığı sanılan mor ötesi (ultraviyole) güneş ışınları kışın daha az. Kışın kapalı ortamda daha fazla bulunuyoruz; pencereler kapalı olduğundan havalandırma da daha az. Tüm bu faktörler koronavirüsün yayılmasına neden oluyor.

İngiltere Tıp Bilimleri Akademisi raporuna göre, kötümser bir tahminle bu kış ülkede 250 bini aşkın ölüm olabilir. Virüs taşıyan bir kişinin bunu kaç kişiye bulaştırdığını ifade eden R katsayısının bunda etkili olduğu belirtiliyor. Şu an 1.0’in altında olan R’nin kışın 1.7’ye yükseleceği tahmin ediliyor. Kısıtlamalar öncesinde R sayısı 3.0 civarındaydı. Ancak R katsayısında daha küçük bir artış vaka sayısının da daha az artmasına yol açacaktır.

Londra’daki Imperial College’dan Prof. Wendy Barclay “İnsanlar makul ve haklı olarak kaygılılar. İkinci bir dalga olması ihtimali yüksek; sürü bağışıklığı seviyesine ulaşmadığımız açık ve ikinci dalga için kış elverişi bir zaman. Şu an büyük bir bilinmezle karşı karşıyayız ve süreç kötü gelişebilir” diyor.

Bugüne dek İngiltere nüfusunun yüzde 5’inin koronavirüse yakalandığı, yani yüzde 95’in virüse karşı hiçbir bağışıklığının olmadığı biliniyor. Virüsün kontrolü elden kaçtığında vaka sayılarının nasıl arttığını ABD örneğinde görüyoruz.

GRİP GİBİ DİĞER KIŞ VİRÜSLERİ SORUN OLUR MU?

Kışın koronavirüste ikinci dalganın yanı sıra grip enfeksiyonlarının da yaygınlaşması

yönünde endişeler var. Ancak bu konuda net bilgi yok ve normal kuralların ne kadarının geçerli olacağı henüz bilinmiyor.

Koronavirüs salgını nedeniyle alınan önlemler (sık el yıkama, maske, sosyal mesafe, evden çalışma vs.) diğer virüslerin yayılmasını da etkileyecektir. Hong Kong’da salgın sırasında uygulanan kısıtlamalar nedeniyle grip salgınının da azaldığı, şu an kış mevsimini yaşayan Avustralya’da grip salgınının neredeyse hiç olmadığı veya normalden geç başlayacağı görülüyor.

ili ve Güney Afrika gibi diğer güney yarımküresi ülkelerinde de grip ve diğer kış virüsleri bakımından benzer bir tablo söz konusu. Ancak kuzey yarımkürede de aynı şeyin olacağı beklentisine girmek tehlikeli olur. Grip mevsiminde uygulanan kısıtlamalar, okulların kapatılması ve uçuşların sınırlandırılması grip salgınında etkili olurdu. Ancak şu an kuzey yarımkürede birçok ülke kısıtlamaları gevşetmiş bulunuyor.

Prof. Barclay, “Sosyal mesafe grip vakalarını azaltmış olabilir, ama buna bel bağlayamayız” diyor. Koronavirüs semptomlarına benzer ateş ve öksürüğe yol açan kış virüsleri yüksek seviyede seyrederse çok daha fazla insanın test olması gerekecek. Liverpool Üniversitesi’nden Prof. Julian Hiscox, “İkinci dalgaya hazırlıklı olmalı ve sosyal mesafe ve el hijyeni konusunda tedbiri elden bırakmamalıyız, aksi halde ikinci dalga gelecektir.”

Hazırlıklı olmamız gereken bir konu, semptomların benzerlik gösterdiği üç-dört solunum yolu enfeksiyonu arasında teşhisi kolaylaştırarak testleri geliştirmek olabilir. Bu durumda hastanın Covid mi yoksa grip olduğu hemen tespit edilebilir” diyor. Bu nedenle İngiltere’de test kapasitesinin günlük 500 bine çıkarılması ve mümkün olduğunca fazla kişiye grip aşısı yaptırılması hedefleniyor.

VİRÜSLER KARIŞTIĞINDA NE OLUR?

Bilim çevrelerinde en çok merak edilen konulardan biri Sars-CoV-2 adı verilen yeni koronavirüsün kışın diğer virüslerle ne şekilde etkileşim göstereceği sorusu. Solunum yollarını etkileyen virüsler vücutta aynı bölgeleri enfekte etmek üzere programlanmış: Burun, boğaz ve akciğer hücreleri. Bu durum virüsler arasında rekabete yol açabilir.

Araştırmalar, bir viral enfeksiyonun bir diğerini devre dışı bıraktığını gösteriyor. Örneğin, 2009’da yayılan bir rinovirüsün Avrupa’da domuz gribini geciktirmiş olabileceği düşünülüyor. Zira bir enfeksiyona karşı bağışıklık sisteminin geliştirdiği tepki bir diğerini de engelleyebiliyor.

Glasgow Üniversitesi’nden Dr. Pablo Murcia, “Bir virüs kişiyi enfekte ettiğinde doğal bağışıklık sistemi tepki veriyor ve enflamasyona yol açıyor, bu ilk tepki ise bir süreliğine bazı virüslere karşı koruma sağlayabiliyor” diye açıklıyor. Ancak aynı araştırmalar bazı virüslerin aynı anda birlikte yayılabildiğini de gösteriyor. Peki, yeni koronavirüs bu karmaşık tabloda nasıl hareket ediyor olacak?

Dr. Murcia, “Elimizdeki veriler gribe yol açan influenza virüsünün diğer virüslerle aynı anda enfeksiyonu çok ender durumlarda görülüyor, bu yüzden sanırım Sars-CoV-2 ile influenza’nın birlikte enfeksiyonu pek söz konusu olmayacak” diyor. Her iki virüsle aynı anda enfekte olmuş az sayıda vakaya rastlandığı ve virüslerin tek başına yol açtığı enfeksiyondan çok daha ağır sonuçlar görüldüğü belirtiliyor.

Dr. Murcia; diğer koronavirüs türlerinin RSV, adenovirüs ve bazı parainfluenza virüsleri ile aynı anda enfeksiyona yol açtığını söylüyor.

Kaynak: James Gallagher / BBC Sağlık ve Bilim Muhabiri



İhtiyacınıza özel ölçüm çözümleri

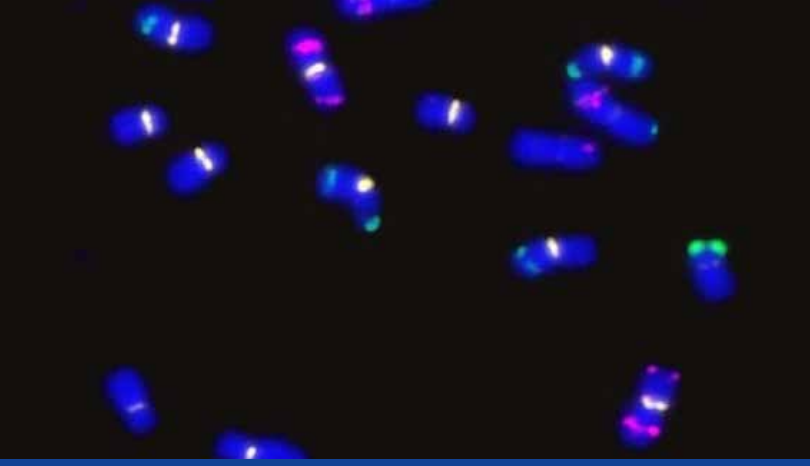
Refraktometre teknolojisinde 75 yıldır lider olan Atago, üreticilerin ihtiyaçları doğrultusunda yeni ürünler geliştirerek daima sektörünün öncüsü olmuştur.

Üstün Japon teknolojisi ile ürettiği numuneye özel refraktometre çeşitleri ile birçok sektörün analiz ihtiyaçlarını karşılayan Atago; sağlam, uzun ömürlü, kullanıcı dostu, ergonomik ve hassas cihazlar geliştirmektedir.

Atago'nun geniş ürün yelpazesi; el tipi, dijital, masaüstü, inline ve abbe modelleri ile tuz, asit, üre, şeker vb. birçok parametreleri ölçen refraktometrelerinin yanı sıra polarimetreler, viskozimetreler, iletkenlik ölçerler, pH metreler de içermektedir.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER



AVRUPA MISIR GENOMU İLK KEZ ÇÖZÜLDÜ

Alman araştırmacılar, Avrupa mısır genomunu çözdüler. Kuzey Amerika mısır hatlarına kıyasla, fenotipik (Genetik ve çevresel etkenlerin yarattığı özelliklerin canlının dış görünüşündeki yansıması.) farklılıkların altında yatan ve aynı zamanda heterozis (Genetik olarak birbirine benzemeyen bireylerin birleştirilmesi sonucu oluşan melez yavrunun yaşama gücünün, beden yapısının ve verim özelliklerinin ebeveynlerinden üstün olması durumu) etkisine katkıda bulunabilecek varyasyonlar keşfettiler. Etkinin daha iyi anlaşılması, daha yüksek verim için üremeyi etkileyebilir. Düşük verimli bölgelerde mısır ekimi ve iklim değişikliğinin getirdiği zorluklar için bu gözlemler özel önem taşıyabilir.

Mısır genomu, evcilleştirme ve genomun insan seçimi ile şekillendirilmesi hakkında ilginç bir hikaye anlatır. Yaklaşık 10.000 yıl önce, Yerli Amerikalılar bugünkü Meksika'da mısır evcilleştirmeye başladılar. Hem insanlar hem de hayvancılık için günümüzün en önemli gıda kaynaklarından birinin temelini oluşturdular. Columbus tarafından 'yeni dünya'nın keşfinden sonra, mısır Amerika'dan Avrupa'ya getirildi. Mısır, doğrudan yetiştirme ve seçim yoluyla yeni büyüme ve iklim rejimlerine uyum sağladı ve nihayet tüm dünyaya yayıldı.

Tarihi nedeniyle bugünün mısır hatları sadece görünüşte farklılık göstermez, genomları birçok farklılık içerir (genlerin varlığı ve yokluğu ile yapısal varyasyonlar).

2009 yılında araştırmacılar, Kuzey Amerika mısır katılımı B73'ün genomunu çözdüler. Bununla birlikte bu referans dizisi, küresel mısır genomunun (pan-genom) sadece küçük bir bölümünü kapsamaktadır ve Avrupa hatları için bir referans noktası olarak sınırlı bir kullanıma sahiptir. Mısır ıslahını iyileştirmek ve iklim değişikliğine uyum sağlamak için, diğer mısır hatlarının genomu hakkında temel araştırmalara ihtiyaç vardır.

Alman araştırmacılar, şimdi Avrupa mısır genomunun kodunu çözmeyi başardılar. Modern sekanslama (dizileme) teknolojileri ve biyoinformatik (Karmaşık biyolojik verilerin derlenmesi ve analiz edilmesi bilimi) yaklaşımları kullanarak dört farklı Avrupa mısır hattını analiz ettiler. Kuzey Amerika'dan iki hatla karşılaştırıldığında, bu hatların genetik içeriğinde ve genom yapısında önemli farklılıklar buldular, sadece birkaç yüz ila bin yıllık genetik ayrılmadan sonra.

Ayrıca, 'topuz' olarak adlandırılan bölgeler (mısır DNA'sındaki yoğunlaştırılmış kromatin bölgeleri) bu mısır hatlarında önemli ölçüde farklılık gösterir. Topuz bölgelerinin bitişik genleri etkilediği bilinmektedir. Topuzların daha belirgin olduğu bölgelerde, çevreleyen genler okunamaz. Bu, genetik fonksiyon kaybına neden olur.

Münih Teknik Üniversitesi Helmholtz Zentrum München ve TUM Yaşam Bilimleri Fakültesi fahri profesörü Profesör Klaus Mayer, "Gen içeriği, gen regülasyonu ve topuz bölgelerinin etkisindeki farklılıkların, heterozis etkisine neden olabileceğini varsayıyoruz" diyor.

Heteroz, melezlerin torunları önemli ölçüde

daha büyük olduğunda ve ebeveynlerinden daha yüksek verim ürettiğinde ortaya çıkar. Bir ebeveyn neslinin belirli genleri; örneğin mısır bitkisinin yüksekliğini belirleyen genler, belirli bir bölgede bulunmayan veya okunamayanlar, bu da yavruların yüksekliğini etkileyecektir. Gerekli genetik faktörü içeren bir bitki ile melezleme yoluyla, kusur bir sonraki nesilde telafi edilebilir. TUM'da Bitki Islahı profesörü Prof. Chris-Carolin Schön; "Bu, ebeveynler bu özellikleri göstermeden daha yüksek verime sahip daha büyük bitkilerle sonuçlanır. Bazı geçişlerde, bu etki verimin iki katına çıkmasını sağlayabilir. Islahta uzun zamandır sömürülmesine rağmen, heterozisin genetik ve moleküler temeli henüz tam olarak anlaşılamamıştır" dedi.

Klaus Mayer ise şöyle ekliyor; "Bir sonraki adımda hipotezimizi test edeceğiz. Bu amaçla, sadece farklı mısır hatlarının genomlarını analiz etmekle kalmayacağız, aynı zamanda belirli genlerin işlevselliğini etkileyebilecek potansiyel epigenetik (DNA dizisindeki değişikliklerden kaynaklanmayan, ama aynı zamanda irsi olan, gen ifadesi değişikliklerini inceleyen bilim dalı) süreçlere odaklanacağız". Araştırmacıların hipotezi doğru olduğunu kanıtlarsa, gelecekteki mısır yetiştiriciliğinde heteroz daha da etkili bir şekilde uygulanabilir. Verimi düşük alanlar heterozitten yararlanabilir. Ayrıca bu bulgular, artan dünya nüfusu ve tarımsal üretime karşı artan zorluklar yaratan iklim değişikliği açısından oldukça ilgili hale gelebilir.

Kaynak: www.bizsiziz.com

ANTARKTİKA YAKINLARINDAKİ İLK SU ALTI METAN SIZINTISI

ARAŞTIRMACILAR; GÜNEY KUTBU'NUN DONDURUCU BUZ KATMANLARININ HEMEN ALTINDA, BÖLGENİN İKLİMSEL KADERİNİ DEĞİŞTİREBİLECEK BİR GAZ SIZINTISI BULDULAR.

Bilim insanları, Güney Kutbu sularında ilk defa aktif bir metan gazı (karbondioksitten 25 kat daha fazla ısıtma potansiyeli olan bir sera gazı) sızıntısı tespit etmiş. Su altındaki metan sızıntıları daha önce dünyanın her yerinde tespit edilmiş olsa da; karni aç olan mikroplar, atmosfere çok fazla gaz kaçırmadan gazı silip süpürerek bu sızıntının kontrol altında tutulmasına yardımcı oluyor. Fakat geçtiğimiz günlerde

Proceedings of the Royal Society B bülteninde yayımlanan bir çalışmaya göre, Antarktika'da durumun böyle olmadığı görülüyor.

Çalışmanın yazarları, metan yiyen mikropların Antarktika'daki bu sızıntıya yaklaşık beş yılda cevap verdiğini ve bunca zaman sonra bile gazı tamamen tüketmemiş olduklarını bulmuş.

Çalışmanın baş yazarı Andrew Thurber'a göre su altındaki sızıntıdan metan gazı, bu beş yılda neredeyse kesin olarak atmosfere sızmış. Mevcut iklim modelleri, gelecekteki atmosferik ısınmanın kapsamını tahmin ederken böyle bir olguyu hesaba katmıyor.

Oregon State Üniversitesi'nde deniz ekoloğu olan Thurber, "Metan

tüketimindeki] gecikme, en önemli bulgu. Bunlar iyi haberler değil" diyor. Her ne kadar sadece bir sızıntı tespit edilmiş olsa da, şimdilik buna benzer ne kadar sızıntı olduğu bilinmiyor. Antarktika, Dünya'daki deniz metanlarının %25'ine ev sahipliği yapıyor. Daha fazla keşif ve çalışmanın yapılması gerekiyor.

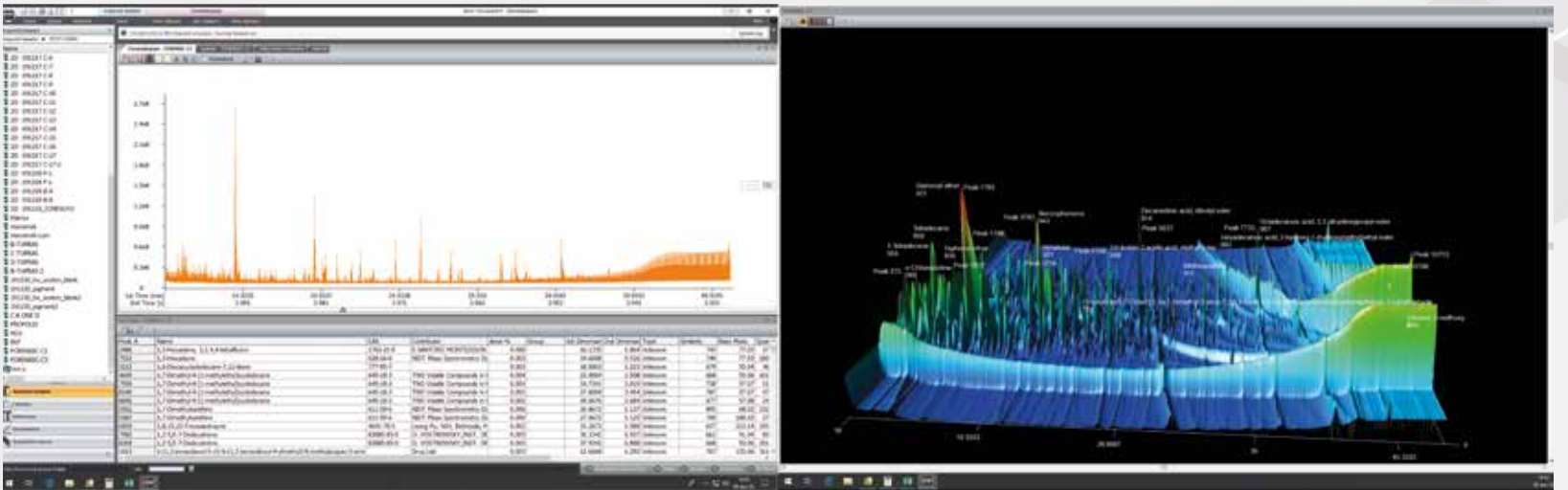
Kaynak: Live Science

LECO PEGASUS® BT 4D

GCxGC-TOFMS Time-of-Flight
Kütle Spektrometresi



GC-MS cihazlarında bilinmeyen analizlerinde yeni boyut...





Dr. Serpil PIRMIT
Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi
Dermatoloji Uzmanı

ÇATLAKLAR ENFEKSİYON RİSKİNİ ARTIRIYOR

Tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüsten korunmamızda ellerimizi 20 saniye boyunca yıkamamız, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise dezenfektan veya kolonya ile temizlememizin yaşamsal öneme sahip olduğunu hepimiz öğrendik. Ancak ellerimizi gereğinden sık ve uzun süreli yıkamak, dezenfektan veya kolonya kullanımını abartmak; ellerde kurumaya ve buna bağlı olarak da çatlak oluşumuna neden olabiliyor.

Eğer ellerimizi korumazsak bu çatlaklar zamanla hem çoğalıyor hem de giderek büyüyüp, derinleşiyor. Üstelik acıma, ağrı, sızı ve kızamık gibi sorunlar oluşturmalarının yanı sıra çeşitli enfeksiyon hastalıklarının gelişme riskini de artırıyor.

Ellerde çatlama ve yarılma gibi deri bütünlüğünün bozulduğu durumlar bakteri, mantar ile virüs gibi her türlü enfeksiyon etkeni için giriş kapısı oluşturabiliyor. Bunun sonucunda bakteriyel deri enfeksiyonları, mantar, siğil gibi sorunlar ve deride bariyer özelliğinin kaybına bağlı olarak egzama oluşabiliyor. Dolayısıyla evden dışarı çıkarken bu tarz yaraların yara bandı veya pansumanla kapatılması çok önemli. Peki ellerimizi korumak için neler yapmalı, nelerden kaçınılmalı?

SU VE SABUNLA TEMİZLEYİN

Ellerinizi cilt pH'ına uygun, renksiz ve kokusuz (klasik beyaz sabun) veya nemlendirici özelliğe sahip (gliserinli/ zeytinyağlı vb) katı sabunlarla yıkayın. Dışarıyla temasınız yoksa ellerinizi su ve

sabunla yıkamanız dezenfeksiyon için yeterli. Bu ürünler cildin doğal yağ içeriğini daha etkiledikleri için cilde nem sağlıyor, daha az kuruluk oluşturmuyorlar. Sıvı ve antibakteriyel etkili sabunlar ise daha fazla kimyasal içeriğe sahip olmaları nedeniyle ellerde kurumayı, dolayısıyla çatlak oluşumunu artırabiliyorlar. Bu nedenle sıvı sabun kullanımında dikkatli olmanızda fayda var.

BEBEK ÜRÜNLERİNİ KULLANIN

Cildiniz zaten hassas veya çok kuruya ya da egzama ile sedef gibi cilt sorunlarınız varsa, klasik sabunlar yerine; eczanelerde satılan ve deterjan özelliği olmayan cilt temizleyiciler ya da bebek ürünlerini kullanmanız daha doğru olacaktır.

HER YIKAMA SONRASI NEMLENDİRİN

Ellerinize her yıkama sonrasında nemlendirici uygulamanız el yıkamanın sebep olduğu kuruluğu, dolayısıyla çatlama riskini önemli derecede azaltıyor. El yıkama dışında ellerinizde kuruluk hissettiğiniz zamanlarda da nemlendirici uygulamanızda fayda var.

DEZENFEKTAN VE KOLONYAYA DİKKAT!

Dezenfektan veya kolonya gibi ürünleri ev dışında ellerinizi yıkayamayacağınız zamanlarda kullanmanız daha doğru olacaktır. Çünkü bu ürünlerin sık kullanımı ciltte kuruluğa, dolayısıyla zamanla çatlaklara yol açabiliyor. Ellerinizi

dezenfektan veya kolonyayla temizlerken, bu ajanların kurutucu etkisini azaltmak için nemlendirici krem kullanmayı ihmal etmeyin.

CİLT YAPINIZA UYGUN ÜRÜN SEÇİN

Eğer ek bir cilt hastalığınız yoksa gliserin ve saf vazelin gibi basit içerikli nemlendiriciler ciltte kuruluğa karşı yeterli gelecektir. Ancak ellerinizde aşırı kuruma eğilimi, egzamaya yatkınlık veya sedef gibi hastalıklar varsa, cilt bariyerini onarıcı özelliğe sahip ürünleri tercih etmeniz gerekiyor.

ELLERİNİZİ KURULARKEN OVUŞTURMAYIN

Yıkama sonrasında ellerinizi daha hijyenik olması nedeniyle tek kullanımlık kağıt havlu veya yumuşak pamuklu bir havluya, ovuşturmadan kurulamaya dikkat edin.

BOL SU TÜKETİN, SAĞLIKLI BESLENİN

Cildinizin nemli kalması için bol su içmeniz ve beslenmenizde meyve ile sebze de ağırlık vermeniz gerekiyor. Vücudumuz günlük olarak kilo başına 30 ml suya ihtiyaç duyuyor. Bu da 60 kilo ağırlığındaki bir kişi için yaklaşık 2 litre su anlamına geliyor.

SICAK DEĞİL, ILIK SUYLA YIKAYIN

Ciltte çatlakların oluşmaması için el yıkama suyunun sıcaklığı da önemli. Aşırı sıcak

veya soğuk suyla yıkamak ciltte kuruluğu artırdığı için ellerinizi ılık suyla yıkamayı alışkanlık haline getirin.

ELDİVENSİZ OLMAZ

Evinizde bulaşık yıkarken ve tüm yüzeyleri temizlerken eldiven kullanmayı asla ihmal etmeyin. Eldivenin içine pamuklu eldiven giymeniz, ellerinizi korumanıza yardımcı olacaktır.

DAHA YAĞLI NEMLENDİRİCİ KULLANIN

Ellerinizde çatlaklar oluştuysa kullandığınız nemlendiriciyi daha yağlı olan saf vazelin gibi merhem tarzı nemlendiricilerle değiştirmenizde fayda var. Nemlendiricinin yeterli gelmezse, cilt bariyerini onarıcı özelliğe sahip deksantenol, hamamelis, madecossid ve çinko gibi içeriklere sahip kremlerden yararlanabilirsiniz.

RENKSİZ VE PARFÜMSÜZ OLSUN

Renksiz ve parfümsüz kremleri tercih edin. Çünkü parfüm ve renk vericiler hasarlanmış deriden nüfuz ederek egzama gelişimine neden olabiliyor.

GECE STREÇ FİLMLE SARIN

Çatlak oluşumunu azaltmak veya yeni başlayan çatlakları iyileştirmek için saf vazelin içerikli kreminizi gece ellerinize sürdükten sonra üzerine streç filmle sararak birkaç saat bekletin. Bu yöntemle kremin emilimi artarak çatlakların iyileşmesi hızlanacaktır.



YAŞLANMAK TARİHE Mİ KARIŞACAK?

California San Diego Üniversitesi'ndeki bilim insanları ekibi, yaşlanma sürecini incelemek için maya kullandı. Bilim insanları yaşlanma sürecini geciktirmeye bir adım daha yaklaşmış olabileceklerini söyledi.

Kaliforniya San Diego Üniversitesi'ndeki (UCSD) bilim insanlarından oluşan ekip, yaşlanma sürecinin işleyişini incelemek için maya kullandı. Tek hücreli bir mantar olan maya, bilim insanlarının manipüle etmesi daha kolay olduğu için seçildi. Bu durum, araştırmacıların farklı hücrelerin aynı oranda ve aynı vasıtalarla yaşlanıp yaşlanmadığını incelemesine olanak tanıyor.

Science dergisinde yayımlanan bulgular, incelenen hücrelerin aynı malzemeden ve aynı ortamda oluşmasına rağmen; "çarpıcı biçimde farklı şekillerde" yaşlandığını gösterdi.

Mikroakışkanları, bilgisayar modellemesini ve diğer teknikleri kullanan bilim insanları; hücrelerin yarısının, "çekirdekçiğin kararlılığındaki kademeli düşüşle" yaşlandığını keşfetti. "Beyin" işlevi gören bu çekirdekçiğ, çekirdekteki bir nükleer DNA bölgesi. Öte yandan hücrelerin diğer yarısı, hücrenin enerji üretim birimi mitokondrilerin işlev bozukluğu sebebiyle yaşıyor.

Bilim insanları hücrelerin bu iki yaşam yolundan birisine sapacağını (mitokondri ya

da çekirdekçiğ sebebiyle) ve zayıf düşene ya da ölene dek hayatlarının tamamında bu "yaşlanma yolunu" takip edecekleri sonucuna vardı.

Araştırmamanın kıdemli yazarı ve UCSD'de doçent Nan Hao, "Hücrelerin bu kararları nasıl aldığını anlamak için her bir yaşlanma yolunun altında yatan moleküler süreçleri ve bunlar arasındaki bağlantıları belirledik. Bunun sonucunda ev aletlerini çalıştıran elektrik devrelerine benzeyen, yani hücre yaşlanmasını kumanda eden moleküler devreyi ortaya çıkardık" dedi.

Bu bilgiler sayesinde bilim insanları, hücrelerdeki yaşlanma sürecini manipüle edebilmek için kendi yaşlanma ortamlarını oluşturdu. Bunun ardından daha uzun ömürlü "yeni yaşlanma yolunu" yaratmayı başardı.

Hao, "Çalışmamız, insandaki yaşlanmayı etkili biçimde geciktirmek ve sağlıklı yaşam süresini uzatmak için insan hücrelerinin yaşlanma şeklini yeniden programlayacak rasyonel gen tasarımı veya kimyasal bazı terapiler üretme olasılığını artırıyor" dedi. Araştırmacılar artık yeni modelini, daha karmaşık hücrelerde ve organizmalarda test edecek. Bilim insanları böylelikle nihayetinde insan hücrelerini manipüle etmeyi amaçlıyor.

Kaynak: <https://science.sciencemag.org/content/369/6501/325>



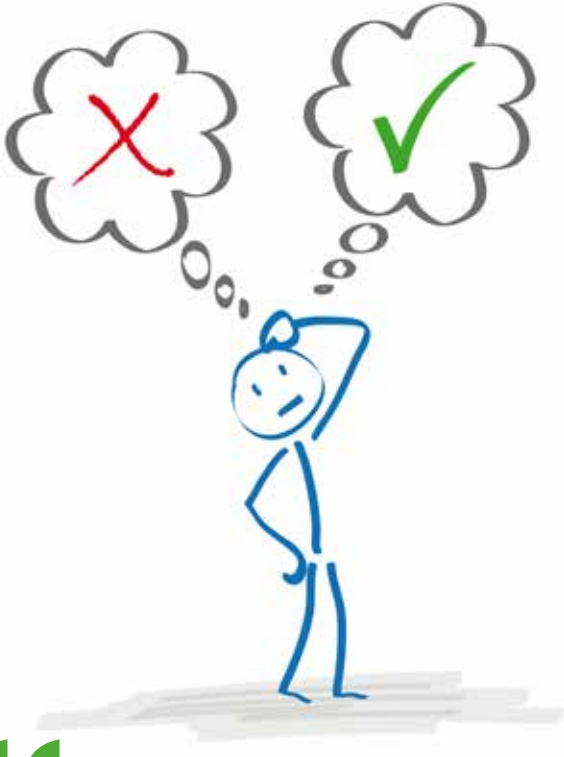
Proje ve Laboratuvar kurulumlarında *sizin için en doğru adres*

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



+90 212 641 33 18

www.asistkimya.com | info@asistkimya.com
Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk. No:11/A
Güngören / İstanbul



Dr. Öğretim Üyesi Yıldız KAYA
Acıbadem Fulya Hastanesi Nöroloji Uzmanı

UNUTKANLIK HAKKINDA DOĞRU SANDIĞIMIZ YANLIŞLAR

“

BUNAMA (DEMANS),
ALZHEIMER VE
UNUTKANLIK AYNI
ŞEYLER DEĞİL!

Günlük hayatın koşuşturmacasında hemen hepimizin başına gelebilen unutkanlık, çoğu kez hafife alınarak arkadaş çevrelerinde esprili sohbetlere konu olabiliyor. Bazen masum nedenlerden kaynaklanabilse de, aşırı stres ve sağlıksız beslenmeden düzensiz uykuya dek birçok etmenin yol açabildiği unutkanlığın altında bazen de ciddi hastalıklar yatabiliyor. Unutkanlık kişinin hayat kalitesini ciddi derecede etkiliyor ve günlük yaşam aktivitelerini bozuyorsa hastalık olarak değerlendirilmelidir. Unutkanlıktan yakınan kişilerin ilk yapması gereken şey, bu durumunun bedensel bir hastalıktan kaynaklanıp kaynaklanmadığını anlamak için bir uzmana danışması. Nörolojik muayene ve tanı yöntemleri ile unutkanlığın nedeni ortaya konmalı; çünkü unutkanlık, demansın (bunama) ve demansın en fazla görülen çeşidi olan Alzheimer hastalığından da kaynaklanabiliyor.

❌ **Yanlış:** Demans sadece ileri yaşta görülür.

Doğru: Yaşla birlikte görülme sıklığı artsa da demans, yaşlılığın değil, bir hastalığın sonucu olarak ortaya çıkıyor. Bu nedenle genç yaşlarda da demansa rastlanabiliyor. Bu hastalıklara erken başlangıçlı demans/Alzheimer adı verilir. Genetik faktörlerin belirleyici olduğu erken başlangıçlı demans, kalıtsal özellikler içerir. Ailede erken başlangıçlı demans tanısı almış kişi varsa genetik risk artar.

❌ **Yanlış:** Her unutkanlık; demans ve Alzheimer belirtisidir.

Doğru: Demansın (bunama) en önemli belirtisini unutkanlık oluştursa da, her unutkanlık demans ve Alzheimer anlamına gelmiyor. Teknolojik aletlere uzun süre maruz kalmaktan tiroit hormonu bozukluğuna; B12 ve D vitaminleri eksikliğinden stres, şişmanlık, yanlış beslenme ve uyku bozukluklarına, bazı ilaçların kullanımından beyin tümörüne dek unutkanlığın birçok nedeni olabiliyor. Bunların yanı sıra kitap okuma alışkanlığı edinmeyen kişilerde de unutkanlık yakınması sıklıkla gözleniyor.

❌ **Yanlış:** Demans, olacaksa olur.

Doğru: Demansı tamamen önlemek mümkün olmasa da geciktirmek mümkün. Başarılı ve kaliteli bir yaşlanma için; çinko, potasyum, B grubu vitaminleri, selenyum, E vitamini, C vitamini, beta karoten gibi antioksidan alımı ve doğru beslenmek önemli. Okuma, bulmaca çözme ve kelime oyunu oynama gibi zihinsel aktiviteler, fiziksel hareketlilik ve sosyal etkileşim, demans başlangıcını geciktirebilir ve semptomlarını azaltabilir. Sigaranın bırakılması, yüksek tansiyon, kolesterol yüksekliği gibi damarsal risk faktörlerinin kontrol edilmesi de önemli. Unutkanlığa neden olabilecek diğer tıbbi hastalıkların kontrolü ve uyku bozukluklarının tedavisi, birçok hastalığın önlenmesi ve hayat kalitesini yükseltmek için de aklımızda tutmamız gereken noktalar arasında.

❌ **Yanlış:** Her demans, Alzheimer hastalığıdır.

Doğru: Demans; tek bir hastalık adı değil. Hafızayı, düşünmeyi ve sosyal becerileri etkileyen, bellek ve benzeri bilişsel işlevlerin bozukluğu ile giden hastalıkların hepsine verilen genel isim. Demans ile Alzheimer sıklıkla karıştırılıyor. Ancak aynı şeyler değil. Demansın yaklaşık yüzde 60-70 ile en sık görülen çeşidi Alzheimer. Yani her Alzheimer hastası aynı zamanda demans hastası, ama her demans hastası Alzheimer hastası olmayabiliyor. Damarsal hastalıklarla ilgili olan vasküler demans, beynin ön ve temporal loblarının etkilenmesiyle kendini gösteren fronto-temporal demans, Parkinson hastalığı nedeniyle görülen demans vb. Bu hastalıkların bazılarında kişilik ve davranış değişikliği, bazılarında felçler ya da hareket bozuklukları unutkanlığa eşlik ediyor.

❌ **Yanlış:** Alzheimer genetik değildir.

Doğru: Geç başlangıçlı Alzheimer hastalığında genetiğin katkısı nadir olup daha çok travmalar, radyasyona maruz kalma, enfeksiyon ajanları, ağır metallerle maruziyet, yapay katkı besinler gibi çevresel faktörlerle diğer hastalıklar risk oluşturuyor. Ancak ailede Alzheimer tanısı alan kişi sayısı arttıkça veya tanı alma yaşı gençleştikçe genetik risk de artıyor.

❌ **Yanlış:** Her yaşlı, unutkan olur.

Doğru: Hastalık olarak görülen unutkanlığın yaşla ilgisi bulunmuyor. Demans tanısını koyabilmek için kişinin hafıza ve diğer bilişsel işlevlerin kaybının yaşla açıklanamayacak derecede ilerleyici özellikte olması; dil (lisan), tanıma, dikkat, soyutlama, yargılama sorunları yaşaması ve kişilik değişikliklerinin olması gerekiyor. Demansın bir hastalık olarak düşünülmemesi ve kişinin unutkanlığının yaşlılığa bağlanması, demanslı hastaların doktora başvurmasını geciktiriyor.

❌ **Yanlış:** Demans tedavi edilemez.

Doğru: Demans hastalıkları arasında bulunan birçok rahatsızlık ve Alzheimer'ın tedavisi henüz bulunamadı; var olan tedaviler ise bu hastalıkların sürecini yavaşlatmaya yönelik. Ancak birtakım hormon fonksiyonlardaki bozukluklar, bazı vitamin eksiklikleri, beyin damar hastalıkları veya beyin kanamaları ile beyindeki su miktarının artmasına bağlı olarak oluşan demanslar tedavi edilebiliyor. Bu grup demanslarda erken tanı çok önemli zira tedaviye bir an önce başlanması demans tablosunun kalıcı olmasını önüyor.

Uzm. Dr. Orkan KARACA

UÇUK ÇIKTIKTAN SONRA DA TEDAVİ EDİLEBİLİR

Özellikle ateşli hastalıklar; vücut direncinin düştüğü dönemlerde ağız çevresinde, dudaklarda sıkça görülen uçuk, bulaşıcı bir hastalık. Öpme, aynı çatal-kaşığı veya havluyu kullanmayla bu hastalık insandan insana aktarılabilir.

Herpes simpleks enfeksiyonu yani halk arasındaki adıyla uçuk, vücudun hemen her yerinde gelişebiliyor. Berrak su dolu kabarcıklar ve sonrasında kabuklu yara oluşumuyla seyreden bu enfeksiyonun iki tipi bulunuyor. Tip1 sıklıkla ağız çevresi ve yüzde, Tip2 ise çoğunlukla genital bölgede hastalık oluşturuyor. Ağız çevresi ve yüzde hastalık oluşturan Tip1 Herpes simpleks virüsü, vücuda ilk girişinde ilk atak olur. Daha sonra yüzdeki sinir köklerine yerleşerek sessiz kalır ve uygun şartlar oluştuğunda tekrarlayıcı enfeksiyon atakları yapar. Uçuk; en sık dudak, ağız etrafı, burun ve çenede ortaya çıkar ve 5-7 gün içinde su dolu kabarcıkların kuruması ve kabuklanmayla iyileşir.

Uçuk sıklıkla bebeklik ve çocukluk çağında, aile ve yakın arkadaş çevresindeki virüsü taşıyan kişiler tarafından bulaştırılır. Stres, heyecan, travma, yorgunluk, uykusuzluk gibi vücut direncini düşüren durumlar, soğuk algınlığı, grip, ateşli hastalıklar, AIDS, kanser, organ nakli gibi bağışıklık sisteminin baskılandığı durumlar ve aşırı güneşe maruz kalma, ultraviyole ışınları uçuk oluşumunu kolaylaştıran faktörler olarak karşımıza çıkıyor.

Uçuk tedavisinde hastalığın şiddetine göre virüse etkili kremler veya gerekli ise sistemik ilaçlar kullanılıyor. İlaçların uçuğun başladığı ilk 1-2 gün içinde kullanılmaya başlanması önemlidir. Eczanelerde satılan, virüse etkili uçuk kremlerini kullanmak hastalığa bağlı ağrı, sızı ve kötü görünümü engellemeye yardımcı oluyor.

Asiklovir içeren kremlere nazaran pensiklovir içeren kremler, uçuğun ilk başlangıcı olan karıncalanma evresinden son evresine kadar uçuğun her evresinde hızlı etkili bir antiviraldir. Pensiklovir, asiklovir içeren kremlere göre uçuğun daha kısa sürede iyileşmesini ve ağrının daha kısa sürede hafiflemesini, ayrıca virüslerin çoğalmasını durdurarak uçuğun bulaşıcılığının daha kısa sürede sonlanmasını sağlıyor.

Bu tarz kremler uçuk belirtisi hissedildiğinde sürüldüğünde uçuğun çıkmasını engelliyor. Uçuk çıktıktan sonra sürüldüğünde ise virüsün gelişimini ve yayılımını azaltarak vücudun enfeksiyonla

savaşmasını yardımcı oluyor. Ayrıca uçuğun kötü görüntüsü kişilerde rahatsızlık yaratıyor. Ten renkli uçuk kremleri uçuk şikayetlerini ortadan kaldırırken kötü görüntüyü de kapatabiliyor.

Viscol 10 AS



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 D4243
ASTM D446	ASTM D4603
ASTM D789	ISO 307
ASTM D871	ISO 1628
ASTM D1243	ISO 3104/3105
ASTM D1795	IEC 60450
ASTM D2857	IP 7



23 numune kapasiteli
otomatik örnekleme ünitesi ile
kesintisiz analiz



SİLİKON KUANTUM ÇİPLERDE UZAK MESAFEDEN İLETİŞİM

DÜŞÜNÜN Kİ YALNIZCA KAPI KOMŞUNUZLA İLETİŞİM KURABİLİYORSUNUZ; KARŞI BİNADAKİ ARKADAŞINIZA İLETECEĞİNİZ UFAK BİR MESAJIN BİLE KAPI KAPI DOLAŞMASI GEREKİYOR.

İşte, çok daha düşük maliyetli ve geniş kapsamlı kullanım potansiyeli sunan silikon kuantum bilgisayarlarında donanımlar bugüne kadar bu şekilde çalışıyordu. Ancak Princeton Üniversitesinden bir ekip, bu sınırlamayı ortadan kaldıran bir çalışmaya imza attı. Böylece bir yonga içinde birbirinden (görece) uzak yerleştirilmiş olan silikon “spin” kubitler (yani kuantum işlem bileşenleri) arasında uzaktan etkileşim sağlanmış oldu.

Araştırmayı yürüten ekibin başında, üniversitenin fizik profesörlerinden Jason Petta bulunuyor. Petta, “Bir silikon çip üzerinde bu mesafeden mesaj iletimi yapabilmek, kuantum donanımları açısından yeni olanaklar anlamına gelir. Nihai amaç, çok daha karmaşık işlemleri gerçekleştirebilmek için birden fazla kuantum bitini (kübiti) iki boyutlu bir ızgara üzerine dizibilmek. Uzun dönemde bu çalışma, hem bir çip üzerinde bulunan kübitler arasındaki iletişimi, hem de iki kübit arasındaki bilgi akışını daha verimli hale getirmeye yardımcı olabilir” diyor. Kuantum bilgisayarları, günümüzde kullandığımız cihazların çok ötesinde yeteneklere ve potansiyele sahip; çok büyük sayıların üslerini kısa sürede hesaplamak gibi. Bir kuantum biti, ya da kübit, klasik bilgisayarın kullandığı bitlere göre çok daha fazla bilgi işleyebiliyor; çünkü bir bit yalnızca 0 veya 1 değerlerinden birini alabilirken kübitler 0 ve 1 arasındaki birçok değeri, hem de aynı anda, temsil edebiliyor.

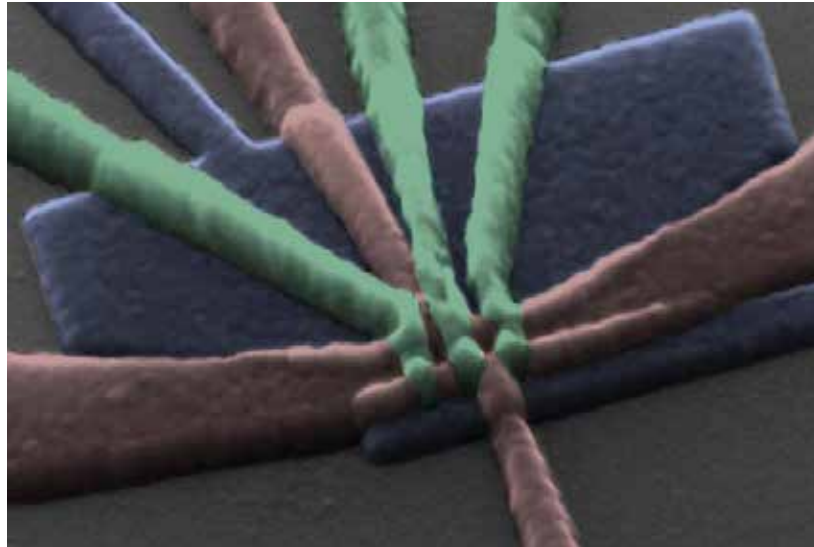
Ancak bu bilgisayarların gücünden yararlanabilmek için on binlerce kübitin birbirleri ile iletişim kurması gerekli. Google, IBM, Intel ve diğer firmaların mevcut prototipleri, süper-iletken devreler kullanan bir teknoloji ile üretilmiş kübitlerle çalışıyor. Ancak teknoloji konusunda ileriye görenler, uzun vadede silikon tabanlı kübitlerin daha verimli olacağını düşünüyor. Silikon spin kübitler, süper-iletken kübitlere göre bazı açılardan daha avantajlı. Örneğin, kuantum durumlarını (kuantum özelliklerini) diğerlerinden daha uzun süre koruyabiliyorlar. Ayrıca günümüz bilgisayarlarında zaten silikon kullanılıyor olması, düşük üretim maliyetini garantiliyor. Silikon tabanlı kübitlerin üretiminde yaşanan en büyük zorluk, bunların çok ufak olması ve tek bir elektrondan üretilmesi. Dolayısıyla kübitler arasında yapılacak kablolama (ya da herhangi bir donanımsal bağlantı), çözülmesi gereken en önemli sorunlardan biri. Bu nedenle Jason Petta’nın ekibi spin kübitlerin uzak mesafeden bağlantı kurabildiklerini ispatlayarak bu alanda büyük bir adım atmış oldu.



Princeton Üniversitesinden Prof. Jason Petta ve ekibi, silikon tabanlı kübitler arasında uzak mesafeden bilgi iletimini mümkün kılan bir yöntem geliştirdi.

Bunu gerçekleştirmek için Princeton ekibi (tıpkı fiber-optik kabloların internet sinyali taşıdığı gibi), ışık taşıyan “kablolar” ile kübitleri birbirine bağladı. Ancak bu durumda kablo aslında tek bir ışık parçacığı, yani bir foton taşıyan ve mesajı bir kübitten yandaki kübite aktaran bir girintiden ibaret. Çalışmada iki kübit birbirinden yaklaşık yarım santimetre

kübitlerin ve fotonun “aynı dili konuşması” için üç unsurun titreşimi de aynı frekansa ayarlandı. Ekip, aradaki foton bağlantısını koruyarak her iki kübiti birbirinden bağımsız olarak ayarlayabildi. Daha önceki çalışmada cihazın mimarisi yalnızca bir kübitin foton ile bağlantı kurabilmesine olanak tanıyordu. Makalenin birinci yazarı olan yüksek lisans



Kübit, silikon bir yonganın (gri) altına hapsedilmiş tek bir elektrondan oluşuyor. Silikon üzerindeki yeşil, pembe ve mor kablolar üzerinden kübite sabit voltajlar uygulanıyor. Mor plaka, elektronik girişim sinyallerini azaltarak kübitin kuantum bilgisini yitirmesini engelliyor. Kablolarla uygulanan voltajlar değiştirilerek DQD içinde tek bir elektron hapsediliyor ve enerjisi ayarlanarak barındırdığı bilgiyi yanındaki fotona aktarması sağlanıyor.

uzaklıkta konumlandırıldı (gerçekte bu aralık ancak bir pirinç tanesinin sığabileceği kadar olsa da; bu kübitleri binalar olarak düşünseydik, iki kübit arasında 1200 kilometre mesafe olacaktı. Yani bahsi geçen mesafe, kübitler söz konusu olduğunda hayli uzak). Bir sonraki adımda ise

öğrencisi Felix Borjans, “Yonganın her iki tarafında kübitlerin enerjilerini foton enerjisi ile dengeleyerek üç unsurun da birbiri ile konuşabilmesini sağlamanız gerekli. İşin gerçekten en zor kısmı da bu oldu” diyor. Her kübit, “çift kuantum nokta” (DQD) adı verilen ufak bir odacığın içine hapsedilmiş

tek bir elektrondan oluşuyor. Elektronların kuantum özelliklerinden biri olan “spin”, -tıpkı bir pusula iğnesinin kuzey veya güneyi göstermesi gibi-, yukarı (kendi ekseninde saat yönünde) veya aşağı (saat yönünün tersine) dönmesi anlamına geliyor. Araştırmacılar elektronu bir mikrodalga alana maruz bırakarak kübite 1 veya 0 kuantum değeri atayabiliyorlar. Araştırmacılara göre bu spinlerin içinde bulunduğu cihazlardan çok daha büyük mesafelerle ayrılmış silikon bileşenler arasında gerçekleşmiş ilk dolanıklık. Zira kısa süre öncesine kadar bunun mümkün olup olmadığı bile tartışılıyordu; çünkü spinleri mikrodalga ile bağlamak için, silikon tabanlı cihazlarda gürültü sinyallerinin neden olduğu etkileri engellemek gerekiyordu.

Çalışma, silikon kübitler arasındaki bağlantıların esneklik sınırları ve gelecekteki kuantum mikroçiplerin geometrik yerleşimleri açısından önemli olasılıklar ortaya koyuyor. Petta’nın ekibi, kübitler ve fotonlar arasında bilgi aktarımı konusunda 2010 yılından bu yana önemli gelişmelere imza attı: 2010 yılındaki çalışmada ekip, tek bir elektronu bir kuantum kuyusuna hapsedmenin mümkün olduğunu kanıtlamıştı. 2012 yılında yayımladıkları çalışmada kuantum bilginin elektron spinlerden nano-kablolar aracılığı ile mikrodalga frekanslı fotonlara aktarılabildiğini, 2016’da ise silikon tabanlı bir yüklü kübitte bulunan bilgiyi fotona aktarabildiklerini gösterdiler. 2017’de Science’da yayımlanan makalede ekip, kübitlerde en yakın komşu ile bilgi alışverişi yapıldığını gösterdi. 2018 yılında ise silikon spin kübitlerin foton ile bilgi alışverişinde bulunabildiğini kanıtladı.

Stanford Üniversitesi Elektrik mühendisliği bölümü profesörlerinden Jelena Vuckovic bu çalışmada yer almamasına rağmen; “Uzak mesafeler arası kübit etkileşimi, modüler kuantum bilgisayarları ve kuantum ağları gibi kuantum teknolojileri açısından son derece yaşamsal bir gelişme. Jason Petta ve ekibinin imzasını taşıyan heyecan verici sonuçlar da, 4 milimetreden daha uzak mesafedeki iki elektron spinini arasında gerçekleşen iletişimi gösterdiği için, bu amaç doğrultusunda önemli bir kilometre taşı niteliğinde. Ayrıca bu kuantum devresini meydana getirmek için ekip, silikon ve germanyum kullandı; bu materyaller yarıiletken endüstrisinde son derece yaygın olarak üretilmekte” diyor.

Kaynak: <https://popsci.com.tr/silikon-kuantum-ciplerde-uzak-mesafeden-iletisim/>

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





CLS SCIENTIFIC'TE LABORATUVARINIZ İÇİN UYGUN BİR ÜRÜN MUTLAKA VARDIR.

Dünya genelindeki işletmeler, kötü müşteri deneyimleri nedeniyle her yıl yaklaşık 83 milyon kadar satış kaybediyor. Başarılı işletmeler de müşterilerine daha iyi hizmet verebilmenin yollarını arıyor. CLS Scientific ise %100 müşteri memnuniyetine ve kullanıcı deneyimlerinin geri bildirimlerine önem veriyor. Müşterilerinin talep ve istekleri doğrultusunda ürünlerini güncelliyor ve yeniden deneyimlemelerini sağlayarak hizmet kalitesini arttırıyor.

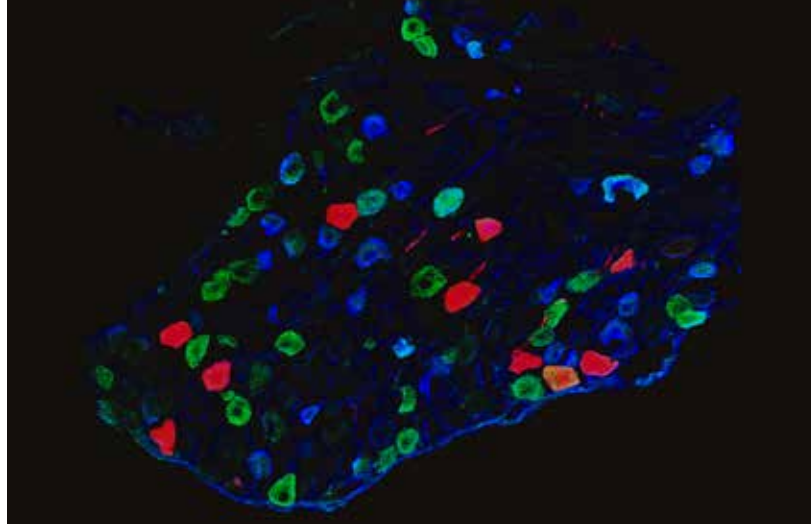
BEYİN BİR KAŞINTIYI NASIL ALGILAR?

VÜCUDUMUZA ÇOK YAKIN KONUMDA OLAN TÜM FİZİKİ ÇEVRE KOŞULLARININ VE DEĞİŞKENLERİNİN HİSSEDİLMESİ DE ASLINDA VÜCUDUMUZUN DEFANS MEKANİZMALARINDAN BİRİSİDİR.

Yumuşak dokunuş normalde üzerine çok da düşünmediğimiz ancak bir bardağı tutarken, çatal ve kaşık kullanırken, saçlarımızı düzeltirken veya bir tişört giyerken dahi kullandığımız dokunma ve hissetme davranış ve duyularını içeren bir sistemdir. Vücudumuza çok yakın konumda olan tüm fiziki çevre koşullarının ve değişkenlerinin hissedilmesi de aslında vücudumuzun defans mekanizmalarından birisidir.

Buna ek olarak, dışardan gelip vücudumuza tutunarak bizi ısırarak veya sokarak böceklerin de fark ve tespit edilmesi ile bu tehlikelere karşı korunmamızı sağlayan da yine bu sistemdir. Üstelik bu zararsız gibi görünen böcek ısırıklarının Lyme hastalığı (sakirga kenelerinin ısırması ile bulaşan), sıtma ve daha birçok hastalığa sebep olabileceği düşünüldüğünde; vücudumuza konan bir böceğin yarattığı basit bir kaşıntı hissini fark etmenin önemi daha da iyi ortaya çıkmaktadır.

Salk Institute araştırmacıları omurilik boyunca uzanan sinirlerin bu tip kaşıntı sinyallerini beyne iletmekte ne kadar etkili olduğunu keşfetti. Cell Reports'da yayımlanan çalışmada kaşıntı ilaçları geliştirilerek kronik kaşıntı gibi rahatsızlıklara karşı savaşta kullanılabilecek



Dorsal kök ganglionu kesiti hafif veya yumuşak dokunuş denen dokunma duygusu bilgisini Y1 nöronları yolu ile iletirken.

veriler elde edildi.

Egzamadan diyabete ve hatta bazı kanser tiplerine kadar semptom olarak görülebilen kaşıntı veya kronik kaşıntı durumuna sebep olan mekanik kaşıntı duygusunun diğer dokunma hislerinden farklı olduğu biliniyor. Görünene göre, aynı zamanda omurilikte kendine has bir de sinir yolağı bulunuyor.

Araştırma ekibi daha önce omurilikte,

mekanik kaşıntı hissini kapalı konumda tutan engelleyici (inhibitory) nöron takımı keşfetmişti. Bu nöronlar olmadan nörotransmitter nöropeptid Y (NPY) salgılanmamış oluyor ve kaşıntı yolağı sürekli açık olduğundan kronik kaşıntı durumu ortaya çıkıyor. NPY nöronlarının baskıladığı kaşıntı hissini beyne nasıl ve ne şekilde ulaştığı ise bilinmiyordu.

Araştırmacılar NPY nöronları olmadığında,

omurilikte normal şartlarda yumuşak dokunuş hissini ileten nöronların açık konumda kaldığını hipotez olarak ortaya attı ve daha sonra bu yumuşak dokunuş nöronlarının NPY için reseptör salgılayan (Y1 omurilik spinal- nöronları) nöronlar oldukları belirtildi.

Bu nöronların yumuşak dokunuş kaşıntı hissini hızlandırıcı veya sürekli iletilmesi etkisi yaratıp yaratmadığını test etmek için araştırmacılar; hem NPY engelinden hem de Y1 nöronlarından seçici olarak kurtulmalarını sağlayacak bir deney dizayn etti. Y1 nöronları olmadan farelerin normalde verecekleri kaşınma tepkilerini vermedikleri görüldü. Dahası, araştırmacılar hayvanlara Y1 nöronlarını aktive edecek ilaçlar verdiğinde hiçbir uyarın olmasa da farelerin kaşındığı tespit edildi.

Akabinde, NPY nörotransmitterinin Y1 nöronu uyarılabilirliği seviyesini kontrol ettiği yani NPY sinyallerinin yumuşak dokunuşa karşı hassasiyetimizi ayarlayan mekanizmalar gibi davrandığı gözlemlendi. Y1 nöronları kaşıntı sinyallerini beyne omurilikten gönderirken diğer nöronlar da son tepkinin ne olacağını beyinde nasıl bir reaksiyonun ortaya çıkacağını düzenlemeyi sağlıyor. Ancak tüm beyin aktivasyonunun haritalanabilmesi için daha fazla incelemeye ihtiyaç duyulacağı aşikâr.

Aşırı kaşınan, hassas derilere sahip veya kronik kaşıntı gibi rahatsızlıkları olan insanlarda terapilerin geliştirilmesi için bu incelemeler ve moleküler bir takım aktivasyonların da çözümlerler gerekiyor.

Kaynaklar:

- <https://bilimfili.com/beyin-bir-kaşintiyi-nasil-al-gilar>
- Salk Institute Salk News Website, SCRATCHING THE SURFACE OF HOW YOUR BRAIN SENSES AN ITCH, 21 Ağustos 2019, " <https://www.salk.edu/news-release/scratching-the-surface-of-how-your-brain-senses-an-itch/>
- David Acton, Xiangyu Ren, Stefania Di Costanzo, Antoine Dalet, Steeve Bourane, Ilaria Bertocchi, Carola Eva, Martyn Goulding. Spinal Neuropeptide Y1 Receptor-Expressing Neurons Form an Essential Excitatory Pathway for Mechanical Itch. Cell Reports, 2019; 28 (3): 625 [https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247\(19\)30799-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124719307995%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(19)30799-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124719307995%3Fshowall%3Dtrue)



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)

KALİTE KİMYAMIZDA VAR

Quality is
our structure

11 Yıldan
Buyana
Hizmetinizde



DASITGROUP

CARLO ERBA

REAGENTS

- ▶ ERBAPHARM İLAÇ YARDIMCI KİMYASALLARI
- ▶ HPLC - UHPLC - MS SOLVENTLER
- ▶ FARMAKOPI 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



ŞİZOFRENİDE BİLİŞSEL İŞLEV BOZUKLUKLARI VE REHABİLİTASYONUN ÖNEMİ

Şizofreni çok konuşulan, herkesin ismine hâkim olduğu ama nedir ne değildir tam olarak bilmediği, filmler ve dizilerde sıklıkla yer alan ve bu yüzden yer yer yanlış da anlaşılan ciddi psikiyatrik rahatsızlıklardan bir tanesi. İlgili ruh sağlığı çalışanları şizofreni tanısı üzerine konuşurlarken belirleyici olarak DSM kitabını kullanıyorlar. Ruh sağlığı çalışanlarının da bildiği üzere DSM, ruhsal rahatsızlıklarının tanı konulmasına yardımcı kriterleri içerisinde barındıran bir kitap. DSM-5'te şizofreni tanı

kriterleri olarak halüsinasyon (varsanım) ve delüzyon (hezeyan) gibi pozitif belirtiler ve motivasyon eksikliği, aktivitelerden keyif alamama gibi negatif belirtiler bulunuyor. Günümüzde bu gibi DSM-5 tanı kriterleri pek çok psikolojik ve psikiyatrik rahatsızlığın tanımlanması ve belirtilerinin incelenmesi için kullanılıyor.

Bu yazımızda şizofreniye klinik nöropsikoloji perspektifinden bakarak, DSM-5'te bulamayacağınız ama şizofreni hastalığının

en önemli özelliklerinden biri olan bilişsel bozulmalardan bahsedeceğiz. Şizofreni hastalarının aşağı yukarı %70- %80 kadarı bilişsel bozulmalar deneyimiyor ve nöropsikolojik değerlendirmede herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı olmayan insanlardan daha kötü bir performans sergiliyorlar.

Şizofreni hastalığına eşlik eden bilişsel bozulmalar tek bir alanda değil, birçok bilişsel fonksiyonda kendini gösteriyor. Bunların en önemlileri dikkat, yönetici ve yürütücü işlevler (problem çözme, karar verme, bilişsel esneklik vs.), sözel bellek, bilişsel işleme hızı ve çalışan bellek.

Bilişsel bozukluklar şizofreni hastalığının pozitif ve negatif belirtileri ortaya çıkmadan önce, hatta çocukluk çağlarında kendini göstermeye başlıyor. Şizofreni tanısı genelde geç ergenlik ya da erken yetişkinlik dönemlerinde konulsa da bu kişilerde çocukluk çağlarından itibaren IQ dahil olmak üzere pek çok bilişsel alanda bozulmalar gözlemleniyor.

Şizofreni hastalarının günlük hayatlarına fonksiyonel ve bağımsız bir şekilde devam etmelerine engel olan faktörler incelendiğinde bilişsel bozulmaların DSM-5'te yazan pozitif ve negatif hastalık belirtilerinden daha etkili olduğu görülüyor.

ŞİZOFRENİ NASIL TEDAVİ EDİLİYOR?

Peki, biz ülkemizde şizofreni hastalığının tedavisinde nasıl bir uygulamada bulunuyoruz? Antipsikotik ilaçlar ve terapi yöntemleri ile DSM-5'te yer alan pozitif ve negatif semptomları azaltmaya çalışıyoruz. Hatta çoğunlukla psikoterapiyi bile görmezden geliyor, sadece şizofreni hastalarını hastaneye yatırıp antipsikotik ilaçlar vererek hayatlarına fonksiyonel bir şekilde devam etmelerine fırsat bile vermiyoruz. Oysa sadece semptomlara odaklanmak yerine bilişsel bozulmaları ve şizofren beyinde neler olup bittiğini de öğrenip önemseyerek hastanın daha bağımsız bir şekilde hayatına devam

edebilmesini sağlamak mümkün. Tabii ki tedavi planı yaparken hastalığın seyri, kronik olup olmadığı, ciddiyeti, ilaç kullanımı gibi faktörler de oldukça önemli. Kısaca, hastalığı etkileyen faktörlerin hepsini göz önünde bulundurarak şizofreni hastaları için Türkiye'de fazlasıyla görmezden gelinen bir yöntem olan bilişsel rehabilitasyon ve psikiyatrik rehabilitasyon yöntemlerinin de uygulanması çok önemli. Şizofreni hastalarında bilişsel fonksiyonları olumlu yönde etkilediği ve buna bağlı olarak da bu hastaların hayatlarına daha fonksiyonel ve bağımsız bir şekilde devam etmelerine yardımcı olduğu araştırmalarla kanıtlanmış olan pek çok bilişsel rehabilitasyon tekniği ve yöntemi mevcut. Bunlardan bazıları bilişsel fonksiyonları geliştirmeyi amaçlarken, bir diğer kısmı ise bozulmaları telafi etmek için var olan becerileri kullanmayı veya çevresel etkenleri bilişsel fonksiyonlara uygun hale getirmeyi hedefliyor.

Şizofreni hastalığının semptomlarını önemsemenin ve azaltmaya yönelik farmakolojik ve psikolojik bir müdahalede bulunmanın gerekliliği tabii ki sorgulanamaz bile. Fakat bunun yanı sıra, "Zaten ciddi psikiyatrik hastalıkların kesin bir çözümü yok" diyerek konuyu kapatmak yerine, kutunun dışında düşünüp bu insanların daha az ayrımcılığa uğraması, toplum içerisinde daha az sorun yaşaması, bağımsız yaşayabilmeleri, ev ve iş edinebilmeleri, sosyal hayata karışıp sağlıklı ilişkiler kurabilmeleri için daha fazla ne yapabiliriz sorusunu sormanın önemi çok büyük.

Literatür bize gösteriyor ki bu sorunun cevaplarından bir tanesi de bilişsel ve psikiyatrik rehabilitasyon yöntemleri. Uzun lafın kısası; ülkemizde de bu yöntemleri ve etkinliklerini araştırıp, uygulamaya koymamak için hiçbir sebebimiz yok.

Kaynak: <https://sinirbilim.org/sizofreni-bilissel-islev-bozukluklari/> Beste Uysal

SIGMATM
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

LabKariyer

Kariyer, Laboratuvarda Başlar

LABORATUVAR ODAKLI İSTİHDAM SİTESİ

Aradığınız Kriterlere Uygun Laboratuvar Personeli, LabKariyer’de!



www.labkariyer.com



İşverenlerin ve iş arayanların, aradıkları niteliklere uygun işe ve kişiye en doğru şekilde ulaşmasını sağlıyoruz. Labkariyer ile işverenler konusunda akademik branş eğitimi almış bireylere, iş arayanlar ise sektörün önde gelen markalarına ulaşma imkanı elde edebiliyor.

LabKariyer, laboratuvarların bulunduğu sektörlerde, kariyerine yön vermek isteyen ihtisas sahiplerine iş olanağı sağlayan ve ekip arkadaşı arayan firmalara aradıkları nitelikte uzman personelini bulabilecekleri **dijital insan kaynakları platformudur.**



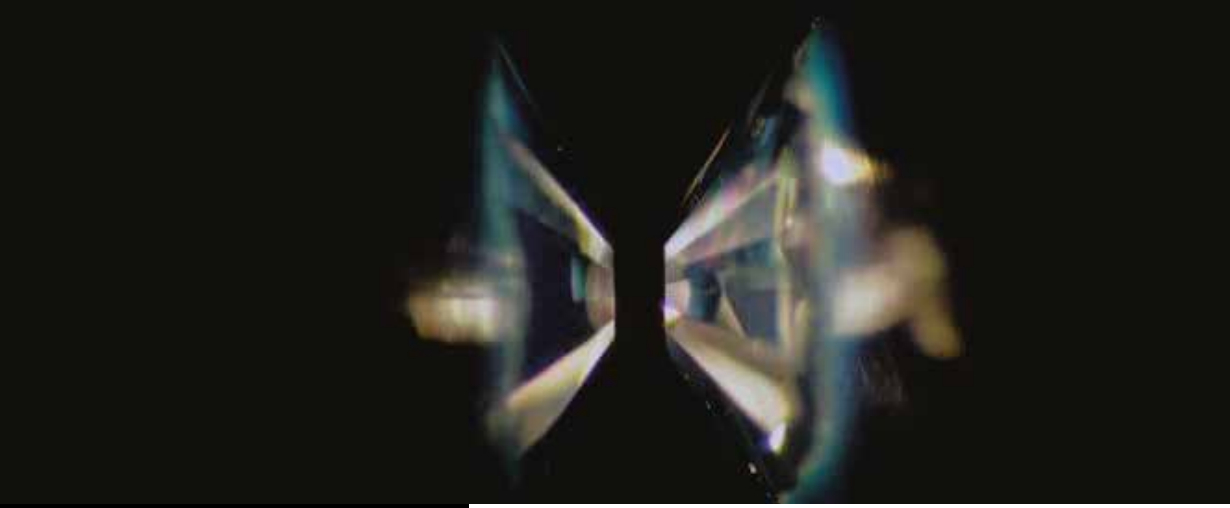
Labkariyer.com - ARC KARIYER VE EĞİTİM HİZ. LTD. ŞTİ. Özel İstihdam Bürosu Olarak 22.06.2020- 21.06.2023 tarihleri arasında faaliyette bulunmak üzere, Türkiye İş Kurumu tarafından 15.06.2020 tarih ve 5863949 sayılı karar uyarınca 1172 nolu belge ile faaliyet göstermektedir. 4904 sayılı kanun uyarınca iş arayanlardan ücret alınmayacak ve menfaat temin edilmeyecektir. Şikayetleriniz için; İstanbul İŞKUR İl Müdürlüğüne (0212 249 29 87) veya Büyükçekmece Hizmet Merkezine (0 212) 883 80 42) Başvurabilirsiniz.



www.labkariyer.com



/LabKariyer



YÜKSEK BASINÇ ALTINDAKİ METALİK HİDROJEN

Artan basınç altında, halka biçimli elmas anvil hücresi üzerinde bastırılan hidrojenin rengi ve kızılötesi soğurma değeri değişti. Paul Loubeyre ve Florent Occelli (Fransız Atomik Enerji Komisyonu, CEA) Soleil sinkrotronunda çalışan Paul Dumas ile bir araya gelerek yüksek parlaklıklı kızılötesi spektroskopisi çalışmaları yaptılar. Hidrojeni iki elmasın uçları arasında çok yüksek basınçlar altında sıkıştırdıkları zaman, kızılötesi ışığını soğurulmasında büyük bir değişim gördüler Çünkü malzeme bu ışığı tamamını soğurmuştu, bu da iletken bir metal olduğunu gösteriyordu.

Loubeyre, Chemistry World'e şöyle dedi; "Bu basınç aralığında hidrojenin özelliklerinin ilk kez incelendiği bir çalışma oldu". Bilim insanları örneğin iletkenliğini doğrudan ölçmediler, dolayısı ile tam olarak malzemenin metalik özelliğini ilan etmemiş oldular. Ancak Loubeyre'ye göre kızılötesi ışımanın tam olarak soğurulması metalik hidrojen için yeterli bir koşuldur.

Bilim insanları 1930'lerden beri metalik hidrojeni arıyordu, Loubeyre; "ilk kez katılara kuantum mekaniğin teorik olarak uygulanması sonucu ortaya çıktı" diyor. Bu da kısmen onun yüksek sıcaklık süper iletkeni olabileceği eklentisi sonucu bekleniyordu. Seksen yıl önce, tahminlere göre metalik hidrojen 25 GPa'nın üzerinde oluşmaya başlayabilirdi; ancak pratikte gerek duyulan basınçlar çok daha yüksek oldu. 2002 yılında, Loubeyre ve arkadaşları 320 GPa'ya kadar olan basınçlarda

hidrojeni görünür spektroskopisi ile çalıştılar, buna göre metalik hidrojen 460 GPa'ya doğru görüntülenmeliydi.

ABD'deki araştırmacılar tartışmalı şartlar altında 2017 yılında metalik hidrojeni izole ettiklerini ifade etmişti, ulaştıkları basıncın 495 GPa olduğunu iddia ediyorlardı. Aynı zamanda diğer gruplar da pek çok sebepten ötürü kuşku idiler, özellikle basınç değerinin mübalağa edilmesi söz konusu idi. Loubeyre şöyle diyor; "Standart elmas anvil hücresi ile 400 GPa'nın üstüne çıkamayacağınız konusunda bir fikir birliği var". Ayrıca orijinal örnek o zamandan beri kayıp durumda.

Alman araştırmacılar da yakın zamanda hidrojenin yalıtkan özellikten yarı metalik kısmi iletken hale (350 GPa civarında) geçtiğini buldular. Araştırma ekibinin özelleştirilmiş hücrelerinde 400 GPa'da iletkenlik göstermeye devam ediyordu, ancak tam metalik özellik göstermiyordu.

iletkenlik ölçerken aynı zamanda, Loubeyre'nin ekibinin yaptığı gibi daha yüksek basınçlar altında spektroskopisi uyguladılar. Ekip, Raman sinyalinin 480 GPa'da kaybolduğunu gördü. Böylece metalik bir faza geçiş yapıldığı ortaya çıkıyordu.

Geleneksel tasarımlardan daha yüksek basınçlar kullanıldığında elmas uçlar paramparça olmaktan ziyade deforme oluyor. 2018 yılında, CEA ekibi 600 GPa'ya kadar basınçları kabul edebilecek halka şekilli bir elmas anvil hücresi geliştirdi. Loubeyre; merkezde yuvalarla beraber halka tatlısı (doughnut) biçimli oyuğu olan elmas uçlar kullanıldığında uçların deforme olduğunu, ancak kırılmadığını açıklıyor.

Uçlar arasında sıkıştırılan örneğin çapı yalnızca 5 µm olduğu için analiz edilmesi son derece zordu. Kızılötesi spektroskopisi için uygun bir sinyal-gürültü oranı elde etmek gerekliliği çok yüksek parlaklıklı

kızılötesi ışık (Soleil'de var) kullanmayı gerektiriyordu.

Spektroskopisi, araştırmacılara hidrojenin elektronik yapısını anlattığı için faydalı bir teknik. Katılarda, enerji seviyeleri değerlik bandında elektronlarla dolu olup iletkenlik bandında elektronlardan yoksun olan durumda bir bant boşluğu durumu söz konusu. Yalıtkan veya yarı-metalik katılarda bu boşluğa eşit enerjili ışık soğuruluyor. Metallerde ise bu boşluk tamamen kapanıyor. Sonuç olarak Loubeyre'nin ekibinden gelen yeni sonuçlarda olası metalik hidrojen örneği 425 GPa'da kendisine gelen bütün kızılötesi ışığı soğuruyor diyebiliriz. Benzer sebeplerden ötürü hidrojen 310 GPa'nın üstünde şeffaf görünümünden siyah görünüme geçiyor.

Şikago'daki Illinois Üniversitesi'nde çalışan Russell Hemley çalışmayı "dikkatle yapılmış" olarak görüyor, ancak tedbirli olmayı tercih ediyor. Hemley, şöyle diyor; "Teorik tahminlerle uyum içinde olduğu görülen, yüksek basınçta ani bir geçiş gözlenmiş". Ancak bunun kesin olarak beklenen geçiş olduğu konusunda yeterli kanıt olmadığı konusunda uyarıda bulunuyor. Hemley'e göre ayrıca burada ve diğer çalışmalarda, elmas uçlarının optik özelliklerinde basınçla oluşan değişimlerin olacağını öne sürüyor.

Daha olumlu düşünen Lilia Boeri (Sapienza Üniversitesi, Roma, İtalya), çalışmayı "önemli" ve "heyecan verici" buluyor. Boeri, CEA ekibinin 400 GPa'nın altındaki basınçlarda hidrojenin yapısını analiz eden çalışması ile iletkenliğin ölçüldüğü daha önceki çalışmalar arasındaki yakın değerleri memnuniyet verici gördüğünü iletiyor. Dolayısı ile metalik hidrojen üretimi konusundaki yorumun makul olduğunu düşünüyor. Boeri, en ileri teorik çalışmalar ile bu yeni yayın kabul edildikten sonra ayrı yapılan bant genişliği çalışmaları arasındaki yakın değerlere dikkati çekiyor.

Kaynak: Metallic hydrogen reveals itself under mounting pressure | Chemistry World

SANİYE-DE 44.2 TERABİT İNDİRME HIZINA ULAŞAN ÇİP



Mikro tarak olarak adlandırılan yeni bir cihaz, günün birinde mevcut internet altyapısının yerini alabilir çığırın miktarda indirme hızları sunabilir. İnternetin en meşgul olduğu saatlerde bile, aynı anda milyonlarca kişiye bol miktarda veri sağlayabilir.

Tüy kadar hafif olan bu teknoloji, geçenlerde bir saha deneyine tabi tutulmuş ve hepsi de tek bir ışık kaynağından yayılmak üzere; saniyede 44.2 terabitlik (5.25 terabayt) çığırın veri hızına ulaşılmış.

Mikro tarak çipleri çok yeni değil. Yaklaşık on yıl önce icat edilmişler. Fakat veri otobanlarındaki baskıların artmasıyla birlikte, internetimizin ardındaki teknolojiyi inceltmenin ve hızlandırmanın yollarından biri de bu olabilir.

Swinburne Üniversitesi'ndeki Optik Bilimler Merkezi'nin müdürü olan David Moss şöyle söylüyor; "Bu cihazların kapasitesinin, ultra yüksek bant genişliğindeki optik telekomünikasyonlarda meydana çıktığını görmek gerçekten heyecan verici. Bu çalışma, tek bir çip kaynağından çıkıp tek bir optik liften geçen bant genişliğinde bir dünya rekorunu temsil ediyor. Ayrıca, şebekenin en ağır yükü kaldıran parçası için kocaman bir gelişme olma özelliğini taşıyor".

Kaynak: ScienceAlert



ARI ZEHRİNDE BULUNAN MOLEKÜLÜN KANSERE ETKİSİ

Çoğumuz bir bal arısının sivri ucuyla acı veren karşılaşmalar yaşamış olsak da, bu arıların silahları bir baş belasından daha fazlası olabilir. Laboratuvarında yapılan yeni bir çalışmada, arı zehrinde bulunan bir molekülün, özellikle fena olan kanser hücrelerinin büyümesini baskılayabildiği gösterilmiş.

Çalışmada, meme kanserinin belirli alt tiplerine odaklanılmış. Bunlar arasında, sınırlı tedavi seçenekleri bulunan ve son derece saldırgan bir form olan üçlü negatif meme kanseri (TNBC) de bulunuyor.

TNBC, tüm meme kanserlerinin yüzde 15'e kadarını kapsıyor. Bu kanser hücreleri, pek çok vakada EGFR isimli bir molekül üretiyor ve bunu da normal hücrelere kıyasla daha fazla yapıyorlar. Daha önce özel olarak bu molekülü hedef alan

tedaviler geliştirilmeye çalışılmışsa da, bunda başarılı olunamamış çünkü bu tedaviler, sağlıklı hücreleri de olumsuz etkilemiş.

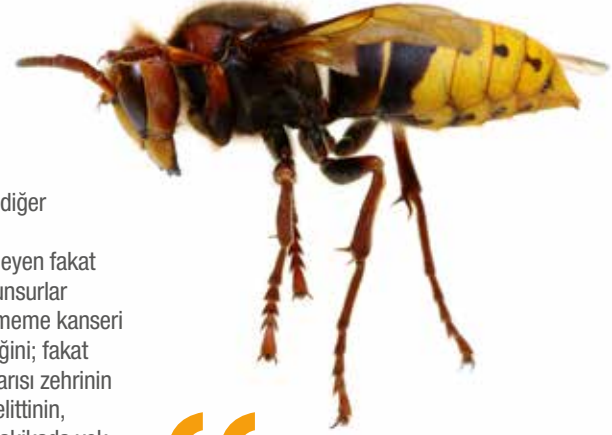
Bal arısı (Apis mellifera) zehrinin daha önce, egzama tedavisi gibi diğer tıbbi terapilerde potansiyel barındırdığı gösterilmiş. Ayrıca bir süredir, habis tümörün de dahil olduğu tümör karşıtı özellikleri olduğu biliniyor. Fakat tümörlere karşı moleküler bir seviyede nasıl işlediği tam anlaşılmış değil. Şimdiyse, cevabı bulmaya doğru büyük bir adım atılmış.

Arılar aslında "melittin" adı verilen bir molekül yardımıyla kendi patojenlerine karşı savaşıyor. Bu molekül ise zehirlerinin yarıya kadarını oluşturuyor ve iğnelerini çok acı verici hale getiriyor. Böcekler bu peptidi sadece zehirlerinde değil;

enfeksiyonlara cevap olarak diğer dokularında da üretiyorlar. Araştırmacılar, melittin içermeyen fakat hücreleri öldürebilen başka unsurlar barındıran bal arısı zehrinin meme kanseri hücrelerinde az etki gösterdiğini; fakat tüm konumlardan gelen bal arısı zehrinin fark yarattığını bulmuşlar. Melittinin, kanser hücresi zarlarını 60 dakikada yok edebildiği bulunmuş. Ancak araştırmacılar, deney kabında pek çok şeyin kanser hücresini öldürebileceğini ve tedavinin bulunması için daha çok uzun bir yol olduğunu söylüyor.

Kaynaklar:

- Tessa Komonduros/ScienceAlert. Ç: 0.
- <https://popsci.com.tr/balarisi-zehrinde-bulunan-bir-molekul-laboratuvardaki-meme-kanseri-hucrelerini-yok-ediyor/>



“

BAL ARISI ZEHRİNDE BULUNAN BİR MOLEKÜL, LABORATUVARDAKİ MEME KANSERİ HÜCRELERİNİ YOK EDİYOR.

SI Analytics

a xylem brand

Polimerlerde OH, NCO ve nem analizleri için

- Türkçe menü
- Dijital ve analog elektrod bağlantısı
- Potansiyometrik titrasyon
- Volümetrik Karl Fischer titrasyonu
- USB girişi ile ölçüm sonuçlarının taşınabilir belleğe kaydı



TitroLine® 7800

Otomatik Titrator



SÜMER
ANALİTİK & MEDİKAL TEKNOLOJİLER

Sümer Analitik ve Medikal Teknolojiler San. ve Tic. A.Ş.
İstiklal Mah. Bahçe Sok. No.13/6 34762 Ümraniye-İstanbul

T: 0 216 550 78 85

F: 0 216 550 78 87

info@sumertek.com

www.sumertek.com

HEDEFE ULAŞMAK İÇİN SİZİ HAREKETE GEÇİRECEK ALTIN KURALLAR



Gelişim Lideri Yasemin SUNGUR

Dünya üzerinde bireylerin %92'si hayallerini hayata geçirmekte zorlanıyor ve maalesef pes ediyor. Peki, geriye kalan %8 harekete geçmek ve hedeflerine ulaşmak için ne yapıyor ve nasıl yol alıyor?

KENDİNİ TANIMALISIN

Kendinizi tanımanız harekete geçmeniz için çok önemli ve değerli. Bunun için objektif bir bakış açısıyla kendinizi analiz edin ve mümkünse bu konuda destek alın. Güçlü ve güçsüz yönleriniz, ilerlemek istediğiniz hedefleriniz ve sizi bu yolda engelleyebilecek sizden ya da dışardan kaynaklı tehditler neler, bunları belirleyin. Gelişimi sağlamak için bu analizden elde edeceğiniz farkındalık ile seçimler yapmak üzere bilinçlenecek ve büyük hedefiniz için daha hazır olacaksınız.

HAYAL KURMALISIN

Düşleme sanatı ile hayaller kurun. Hayal kurarken kendinizi engellemeyin. Tıpkı kanadını açmış bir kuş gibi kendi

düşüncelerinizle uçmaya odaklanın. Zaman ve mekan sizi kısıtlamasın. Yükseldikçe düşünceleriniz de yükselecek ve sizi bağlayan ipler birer birer kopmaya başlayacak. İşte o süreçte aslında hayallerinizden hedeflerinize doğru bir köprü kurmaya başlayacaksınız.

PLAN YAPMALISIN

Harekete geçme aşamasında akışta kendimizi kaybetmemek ve daha iyi yönetmek için plan yaparak ilerlemeliyiz. Plan bizi hedefimize giden yolda adım adım yönlendirecek ve kaybolmamızı engelleyecek en doğru aşamadır. Doğru plan doğru hareket ve başarılı hedef demektir. Hedefe giden yolun en önemli kısmı yapabileceklerinizden ve zorlayabileceklerinizden oluşan bir plandır.

İLETİŞİM KURMALISIN

İletişim becerilerinizi sorgulayın. Başkalarıyla nasıl ve hangi şartlarda, ne şekilde iletişim kurduğunuzu değerlendirin.

Daha önce hedeflerine ulaşmış ve başarılı olmuş kişilerin makaleleri, videoları ve varsa kitaplarını okuyun. Bu kişiler size rehber olabilir. Harekete Geç online eğitim programında bu eğitimi almış ve harekete geçmiş bir çok kişi sizlere rehberlik ediyor. Bu şekilde değerlendireceğiniz iletişim adımları sizi daha ileriye taşır.

ZAMANI YÖNETMELİSİN

Zamanı daha iyi kullanmak için sizi hedeflerinize götürecek planlamanıza uygun şekilde kendinize zaman çizelgesi hazırlayın. Bu şekilde kendinizi disiplinle plana uygun şekilde tutabilir ve her tamamladığınız adımla bir sonraki aşamaya doğru harekete geçebilirsiniz. Her ne kadar zamandan ve mekândan özgür şekilde eğitim planlaması yapsak da, harekete geçmek üzere eylem planımızda zamanımızı yönetebilmeliyiz.

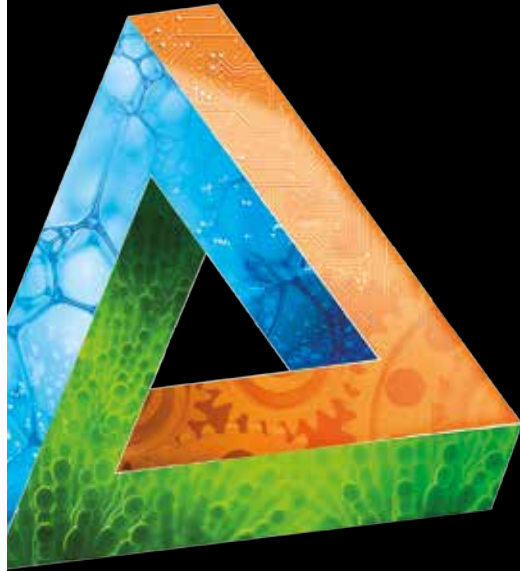
ERTELEMİYİN, EYLEME GEÇİN!

Burada sayılan tüm adımları aslında

eyleme geçmek için attığınız küçük ama önemli hazırlık adımları olarak değerlendirilebilirsiniz. Her biri sizi harekete geçme yolculuğunuzda farkındalıkla ileri götürecek adımlardır. Eyleme geçme aşamasında hayatımızda ertelediğimiz, bitiremediğimiz şeyleri yapmak vazgeçmemek ya da bırakmak istediklerimizden vazgeçmek için önemli adımlar atıyoruz ve aslında eylemle birlikte harekete geçiyoruz.

SADELEŞMELİSİN

Hayallerinizi geniş tutarken sizi tutan bağlar teker teker kopacak özgürleşeceksiniz. Bu süreçte aslında sizi her tutan bağda size engel yaratan tehditler ve zorluklardan uzaklaşacaksınız. Sorunlara çözüm bularak onları geçmeyi öğreneceksiniz. Vazgeçmek istediklerinizi belirlemeyi onları da terk ederek sadeleşmeyi deneyimleyeceksiniz. Sadeleşmek sizi hafifletir ve daha kolay ilerlersiniz.



ACHEMA2021

GET READY FOR THE UNEXPECTED

INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

#ACHEMA21

14 – 18 June 2021

Frankfurt, Germany

www.achema.de

World Forum and Leading Show for the Process Industries

ACHEMA is the global hotspot for industry experts, decision-makers and solution providers. Experience unseen technology, collaborate cross-industry and connect yourself worldwide to make an impact.

Are you ready?

Join now as speaker or exhibitor!

RADWAG[®]



SYNERGY
LAB

5" dokunmatik ekran



Uygulamalar için maksimum uyumluluk



İsteğe bağlı ekran tasarımı



İleri seviye tartım



AS X2 PLUS Analitik Teraziler

08505 22 95 66
BAYKON
info@baykon.com

MERKEZ
34953 Tuzla / İstanbul
0 216 593 26 30

EGE
35620 Çiğli / İzmir
0 232 469 97 91

GÜNEY ANADOLU
33090 Mersin
0 324 238 24 36

33.
yıl

BAYKON
Endüstriyel Tartım Sistemleri

Gıda Yüksek Mühendisi Ceren İNCE

ÇÖLYAK OLMAYAN GLUTEN DUYARLILIĞI GASTROİNTESTİNAL VE SİNİR SİSTEMİNİ NASIL ETKİLİYOR?



Günümüzde medyanın da etkisiyle birçok kişi popüler diyetleri uygulama süreci içerisinde girmektedir. Glutensiz beslenme en çok uygulanan popüler diyetler arasında yer almaktadır. Ancak popüler/şok diyetler sürdürülebilir diyetler olmamaktadır.

Diğer çok önemli bir konu da bu diyetlerin insan vücuduna zarar vererek bazı hastalıkları tetiklemesidir. Popüler diyetlerin kesinlikle uygulanmasından yana olmadığımı belirtmek isterim. Glutensiz beslenme; zayıflamak, daha sağlıklı beslenmek, gelecekte bazı hastalıklara yakalanma riskini azaltmak isteyen kişiler tarafından uygulanan yeni bir beslenme akımı olarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Literatür araştırması yapıldığında glutensiz beslenmenin diyetle yer almasını gerektiren bazı hastalıklar olduğu belirtilmektedir. Bu yazıda, gluten hassasiyeti olan non-çölyak kimselerin glutensiz beslenmeyi yaşam biçimi olarak benimseyince gastrointestinal ve sinir sisteminde nelerin değişeceği ile ilgili bilgi ve yapılan çalışmaları derlemek istedim.

Gluten; buğday başta olmak üzere arpa, çavdar gibi çeşitli tahıllarda bulunan bir proteindir. Gluten proteinleri buğdayın endosperm tabakasında bulunur. Gluten, doğal bir bileşendir. İlkel buğdayda da bulunmaktadır, sonradan ilave edilmemiştir. Bazı tahıllar kimi bireylerde gluten duyarlılığı veya gluten ilişkili hastalıklar olarak adlandırılan; a) Buğday alerjisi b) Çölyak c) Non-çölyak gluten hassasiyeti gibi rahatsızlıklara yol açabilmektedir. Bu rahatsızlıklar dünyamızda yeni olmamasına karşın, farkındalıkları teşhis yöntemlerindeki gelişmelere koşut olarak artmıştır.

Çölyak, kalıtsal bir hastalık olup gluten proteinin ince bağırsaklarda yarattığı bir sorundan kaynaklanmaktadır. Gluten hassasiyeti en net şekilde “çölyak hastalığı” adı verilen bir hastalıkla karışmaya çıkmaktadır. Çölyak, Latince “coeliac” kelimesinden gelir ve karın ağrısı anlamına gelmektedir. Çölyak’ın medikal anlamda tedavisi yoktur. Son yıllarda çölyak hastalığındaki artışın temel nedeninin, buğday üzerinde yapılan ıslah çalışmaları değil teşhis yöntemlerinin gelişmesi olduğu ve

gliadinin tüm buğdaylarda her zaman bulunduğu ve hatta buğdayların bazı eski tiplerinin günümüz buğdaylarına göre daha fazla gliadin içerdiği belirtilmiştir. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* dergisinde yayınlanan çalışmada, atalık buğday cinsleri ile ıslah çalışmaları sonucu ortaya konulan modern cinsler arasında, bağırsak sağlığına etki yönünden bir fark olmadığı ortaya konulmuştur. Modern Gallagher cinsinin sağlıklı farelerde Turkey ve Kharkof cinsi atalık buğday türlerine göre daha fazla gastrointestinal soruna neden olup olmadığını incelediği çalışmada her iki cins buğdayla beslenen farelerin bağırsak enflamasyon belirtilerinin aynı olduğu bildirilmiştir. Çoğu kişi buğday ile ilişkili bir tıbbi sorunları tespit edilememesine rağmen glutensiz ürünler tükettiklerinde kendilerini daha iyi hissettiklerini söylediği bilinmektedir. Ancak yapılan bazı çalışmalardan da gördüğümüz üzere bu durumun buğdayın ıslah çalışmaları ile bir ilgisi bulunmamaktadır. Öte yandan halen daha buğdayda geleneksel ıslah çalışmalarının yapıldığı bilgisi mevcuttur.

Çölyak hastalarıyla yapılan çalışmalarda, glutenin beyin için de zararlı olabileceğini ortaya koymaktadır. İnce bağırsak sorunu olan bu hastalığın beyin ve sinir sistemi üzerine olan etkileri de göz ardı edilmemesi vurgulanmaktadır! Bazı bilim insanları glutenden zengin gıdaların beyinde bağımlılıktan sorumlu yapıları etkilediğini bildirmektedir.

Vücut glutene maruz kaldığında meydana gelen yan etkilerin mikrobiyomda yaşanan değişikliklerle başlaması oldukça mümkün görünmektedir. Glutenin yapışkanlık özelliğinden dolayı, gıdaların parçalanmasını ve emilimini engellemekte ve bağışıklık sistemini alarma geçiren tam olarak sindirilememiş gıda kalıntılarının varlığıyla ince bağırsağın çeperine saldırı gerçekleştirdiği belirtilmektedir.

Gluten, glutenin ve gliadinler olmak üzere iki ana protein grubundan oluşur. Bu ikisinden herhangi birine karşı hassasiyet olabilir. Bunların herhangi birine verilen tepki ise enflamasyona sebep olabilir. Gluten hassasiyeti (çölyak ya da non-çölyak) enflamatuvar stokinlerinin üretimini artırmakta, bunlar

da nörodejeneratif koşullarda önemli rol oynamaktadır. Beyin, enflamasyonun zararlı etkilerine karşı en duyarlı organlarından biridir.

Glutenin içerdiği gliadinin kilo alımı ile pankreas β hücre hiperaktivitesini teşvik ettiği gözlenmiştir. Bu koşullar beyin rahatsızlığı için büyük risk faktörlerindedir.

Gluten hassasiyeti ile nörolojik işlev bozukluğu arasında yadsınamaz bağlantıyı açıklayan çalışmalar mevcuttur. Yapılan bir çalışmada glutenin bağırsak geçirgenliğini artırdığı mekanizmanın aynı zamanda kan-beyin bariyerinin de parçalanmasına ve beyin daha fazla zedeleyen enflamatuvar kimyasalların üretilmesine yol açtığı ortaya konulmuştur.

Glutensiz diyetler, başlıca çölyak hastalığı olmak üzere irritabl bağırsak sendromu, otizm, romatoid artrit, şizofreni, atopi, fibromiyalji, endometriozis ve kronik pelvik ağrı, atletik performans ve vücut ağırlık kaybı diyetlerinde kullanılmaktadır. Yapılan bazı çalışmalar çölyak olmayan gluten duyarlılığı prevalansının çölyak hastalığından biraz daha yaygın olduğunu öne sürmektedir. Çölyak olmayan gluten duyarlılığı çoğunlukla yetişkinlerde, özellikle 30-50 yaş grubunda ve ağırlıklı kadın cinsiyetinde sık görülmektedir. Birçok insanda farkı derecelerde olsa da gluten hassasiyeti olduğu öne sürülmektedir. Bazı kişilerde görülen baş ağrısı, karın ağrısı, sürekli yorgun hissetme hali, bilincin bulanık oluşu gibi birtakım sorunların gluten tüketimiyle ilgili olabileceği düşünülmektedir. Çölyak olmayan gluten duyarlılığı hastalarında örneğin; badem ve pirinç sütü, pirinç, yulaf ve kinoa içeren diyetlerle beslenmenin gastrointestinal semptomları (karın ağrısı, şişkinlik, gaz ve diyare gibi) iyileştirdiği gözlenmiştir.

Glutensiz diyete sıkı sıkıya bağlı olmak hastalar için zorlayıcı olmaktadır. Ayrıca glutensiz diyet günlük yaşamda ciddi kısıtlamalara neden olmakta ve sosyal işlev bozukluklarını azaltabilmektedir. Dengeli beslenmeden uzak glutensiz diyetlere uzun süreli bağlı kalmak, obezite, insülin direnci ve metabolik sendroma neden olabildiği gözlenmiştir.

Glutensiz beslenmeye farklı açıdan bakılacak olursa birçok zorluğu vardır. Glutensiz ürünler için günümüzde büyük bir pazar olsa da protein, diyet posası, vitamin ve mineraller gibi çoğu besin değeri açısından yetersiz kalmaktadır. Glutensiz diyetlerde sık görülen besin ögesi yetersizliklerini önlemek için gluten içermeyen ve besin öğeleri açısından zengin alternatif tahılların tüketilmesinin yanı sıra posa ve birçok besin ögesinden zengin sebze, meyve ve kurubaklagil tüketimine de önem gösterilmelidir. Gluten içermeyen karabuğday, kinoa, amarant gibi alternatif tahılların tüketimi önerilmektedir.

Yazıyı üzerine vurgulayarak şu ön denemeyi yapmanızı içtenlikle isterim: Kendinizde sebepsizce baş ağrısı, yorgunluk hali, depresyon veya bağırsak rahatsızlıkları hissediyorsanız laboratuvar testi yerine beslenmeye dikkat edip birkaç hafta glutensiz beslenmeyi deneyerek kendimizdeki psikolojik fizyolojik değişimleri gözlediğimizde şikayetlerde azalma olursa hassasiyetimizin olduğu söylenebilir. Gastrointestinal sorunların belirtileri yaşanmasa da sinir sisteminde rahatsızlıklara maruz kalıyor olabilirler. Gastrointestinal sistemimizin sağlığının beyin sağlığımızla ilişkili olduğunu unutmayalım. Bunu hatırlatan bir söz de kıymetli mikrobiyologtan: “Ölüm kalın bağırsakta başlar”-İlyas Meçnikov

Kendimizi iyi hissettiğimiz günler dilerim!

Kaynaklar:

- Karaismailoğlu, S. (2017). Beyinde Ararken Bağırsakta Buldum, Elma Yayınevi, 2. Basım ISBN 978-605-9367-16-5, Ankara
- Perlmutter, D. (2018). Beyin ve Bağırsak. Pegasus Yayıncılık, 3.Baskı, ISBN:978-605-299-407-8, İstanbul.
- Sürmeli, N., Karabudak, E. (2019). Çölyak Olmayan Gluten Duyarlılığı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(1), 66-72.
- Ulusoy, H. G., Rakıcıoğlu, N. (2019). Glutensiz Diyetin Sağlık Üzerine Etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(2), 87-92.
- Visser, J., Rozing, J., Sapone, A., Lammers, K., Fasano, A. (2009). Tight junctions, intestinal permeability, and autoimmunity celiac disease and type 1 diabetes paradigms. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1165, 195.

ALBAR KİMYA

İşletmenizdeki Tüm Tartım İhtiyaçlarınıza
Yönelik Çözümler...

Yıkınabilir Teraziler



Endüstriyel Teraziler



Transpalet Kantarları



Laboratuvar Terazileri



Tank Tartım Sistemleri



Ex Proof Tartım Sistemleri



Dolum Makinası



“

Atopik dermatit (egzama) çocuklarda depresyon, anksiyete ve dikkat eksikliği bozukluğuna sebep olabilir.

HER 5 ÇOCUKTAN 1'İ EGZAMA OLUYOR

Prof. Dr. Emel BÜLBÜL BAŞKAN | Uludağ Üniversitesi Dermatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Atopik dermatit; halk diliyle egzama çocukların yüzde 20'sini, yetişkinlerinse yüzde 2-8'ini etkileyen bir deri hastalığı. Enfeksiyon kökenli olmayan deri hastalıkları arasında sık rastlanılan hastalıklardan biri olan Atopik dermatitin görülmesinde genetik faktörler önemli rol oynuyor. Başlangıçta kırmızı renkli, sulantılı ıslak döküntüler şeklinde yüzde, kol ve bacakların dış yüzeylerinde, saçlı deride görünür; zamanla boyun, diz arkası, kol, bilek gibi kıvrım yerlerine doğru yayılıp deriden daha koyu renkli kalınlaşmış kaşıntılı bir deri görünümünü oluşturabiliyor.

AİLEDE ATOPIK DERMATİT, ÇOCUKTA GÖRÜLME RİSKİNİ ARTIRIYOR

Atopik dermatit hastalığında derinin üst tabakasının koruma gücü zayıflar. Bundan dolayı deri kurur; alerjen geçişine ve enfeksiyon gelişimine yatkın hale gelir. Tekrarlayan kaşıntılı egzama tablosu ve egzamanın yaşa uygun şekilde belirli vücut alanlarında yerleşmiş olması, ailede benzer döküntü, astım, alerjik rinit (saman nezlesi) gibi alerjik hastalık öyküsü tanı aşamasında önemli ipuçlarıdır. Anne veya babanın birinde Atopik dermatit olması çocukta görülme riskini 2-3 kat, ikisinde birden olması 3-5 kat artırır. Henüz tanı için hastalığa özgü bir laboratuvar testi yoktur. Diğer hastalıklarla karışabilecek deri belirtilerinin detaylı dermatolojik muayenesi yapılmalı ve ayrıntılı hasta öyküsü alınması gerekir. Total IgE düzeyi sıklıkla yüksek bulunmakla beraber düzeyin normal olduğu hastalar da bulunmaktadır. Filaggrin mutasyonu gibi genetik testlerin bakılması rutin değildir ancak hastalığın seyri konusunda fikir verebilir.

EGZAMA ÇOCUKLARDA DEPRESYONA SEBEP OLABİLİR

Atopik dermatit şiddetli kaşıntı, bozulan

uyku kalitesi ve deri belirtilerinin görünümünü nedeniyle yaşam kalitesini büyük ölçüde etkileyen deri hastalıklarından biridir. Atopik dermatitin çocuklarda depresyon, anksiyete, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna yol açabiliyor. Kaşıntı önemli bir özellik olup özellikle geceleri ve terleme ile şiddeti artış gösterir. Göz çevresinde renk değişikliği ve gözaltında ekstra çizgilenme, avuç içi çizgilerinde artış, kuru deri, yüzün ortasında solukluk, omuz ve kolları pütürlü, yanaklarda beyaz lekeli görünüm bu hastalıkta rastlanabilecek diğer özelliklerdir. Zaman zaman deride enfeksiyon olabilir bu durumda sarımsı kabuklanmalar, akıntılı yaralar görülebilir ve uçuk atakları ortaya çıkabilir.

ATOPIK DERMATİT TEDAVİSİNDE TAKIM ÇALIŞMASI ÖNEMLİ

Atopik dermatitle karşılaşıldığı durumda dermatoloğa başvurmak gerekiyor. Özel bir tanı yöntemi olmayan bu deri hastalığında klinik belirtilerin doğru değerlendirilmesi ancak dermatologlar tarafından yapılabilir. Zamanla ortaya çıkabilen astım gibi solunum yolu alerjilerinin veya eklenen psikolojik yüke bağlı psikiyatrik sorunların çözümünde takım çalışması ve ilgili branşlardan destek alınması gerekiyor.

ATOPIK DERMATİT ASTİM VE OBEZİTEYE YOL AÇILIR

Atopik Dermatit, şiddetli kaşıntı özelliği nedeniyle bazen bulaşıcı bir hastalık olan uyuz ile karıştırılabilir, ancak Atopik dermatit kişiden kişiye bulaşmaz. Aynı aile fertleri arasında görülebilmesi genetik geçişle açıklanır. Atopik dermatit hastalarında ilerleyen yıllarda alerjik rinit ve astım görülme olasılığı artar. Şiddetli ve uzun süre devam eden Atopik dermatit hastalarında yetişkin dönemde lenfoma görülme riskinden bahsedilmektedir. Ayrıca tam mekanizması bilinmemekle birlikte; obezite, kalp damar hastalıkları, otoimmün

hastalıkları ve alopesi (saçkıran) gelişmesi ile ilişkili olabilmektedir.

İNTERNETTEKİ YANLIŞ BİLGİLERE DİKKAT

Yapılan çalışmalar, hastaların yüzde 80'e yakınının uygulanan tedavilerden memnun olmadığını gösteriyor. Atopik dermatit ile mücadelede yıkanılan suyun sertlik derecesinden ortam ısısına, kullanılan temizlik malzemelerinden duş şampuanlarına birçok faktörün düzenlenmesi gerekir. Bu durum diğer aile fertlerinin eğitimini de içeren, ekonomik olarak da zorlayıcı bir süreçtir.

Tedavinin önemli bir aşaması da düzenli ve devamlı deri bakımı ile derinin nemlendirilmesidir. Hastanın hasta küçük yaşta ise ailenin, bunu doğru miktarda doğru nemlendiricilerle yapabilmeyi öğrenmesi gerekir. Bu korunma ve bakım tedbirlerini ve tedavinin aşamalarına göre etki ve yan etkileri hasta ve yakınına anlatılabilmek için rutin hasta muayene süreleri maalesef yeterli değildir ve hasta okulları, web-tabanlı eğitimler gibi iyi organize edilmiş, doğru ve güncel bilgileri içeren eğitim programlarına gereksinim vardır. Aksi takdirde hasta ve yakınları internette yalan yanlış bilgilere ulaşarak hem maddi hem manevi olarak mağdur olmaktadır.

BESİN ALERJİLERİ EGZAMAYI TETİKLEYEBİLİR

Çocuklarda süt, yumurta, yer fıstığı, buğday, fındık, soya, balık ve kabuklu deniz ürünleri hastalığı tetikleyebilir ancak bu durumun alerji uzmanı tarafından değerlendirilmesi gerekir. Aksi takdirde gelişme çağındaki çocuklarda gereksiz ve aşırı diyetlerle farklı sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Çocuklar için ayrıca çok renkli, metal veya boncuklu, yünlü kıyafetlere ve hatta yorganlara,

tüylü oyuncaklara dikkat edilmelidir. Oyun hamurları, oyuncak boyaları, mobilya ve zemin kimyasalları özellikle çocukluk döneminde temas yerlerinde döküntülerin alevlenmesine yol açabilir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Tetikleyici faktörlerin başında ev tozu akarları gelir; ayrıca diğer alerjik maddeler, örneğin kedi-köpek tüyleri de hastalığı şiddetlendirebilir. Bu durumun tespiti için alerji testleri uygulamak gerekir. Pamuklu veya penye kıyafetleri tercih etmek, çamaşırların bol suyla durulanması, doğal ve katkısız ürünlerle beslenme gibi önlemlerin alınması gerekir.

Deriyi nemlendirmek için kullanılan ürünlerde ise parfüm ve renklendirici bulunmamalıdır. Döküntü alanları başta olmak üzere, özellikle de duştan hemen sonra tüm vücut nemlendirilmelidir. Dozunda güneşlenmek hastalık belirtilerini hafifletir ancak güneş yanıklarından korunmak gerekir.

Spor aktiviteleri arasında en çok önerilen yüzme olup havuz yerine deniz tercih edilmeli ve çıkar çıkmaz duş ve sonrasında nemlendirici uygulanmalıdır. Stres Atopik dermatite yol açmaz, ancak kaşıntıya neden olabilir ve durumu kötüleştirebilir. Dolayısıyla stres yönetimi ve gevşeme teknikleri konusunda destek almak da yararlı olabilir.



Biz yüreğimizle çalışıyor,
**üretmekten
güç alıyoruz**

Türkiye'de ki
Tek Yerli Üretici

**BASINÇLI GAZLAR İÇİN
YANGINA DAYANIKLI
TÜP DOLABI**

EN 14407-2 | EN 16121 | CE



**ALEVLENEBİLİR SIVI
MADDELER İÇİN
YANGINA DAYANIKLI
GÜVENLİK DOLABI**

EN 14407-1 | EN 16121 | CE



CE



KİM GÖRECEK, KİM BİLECEK?

Esra AKDAĞ TATLI
Tıbbi Cihazlar Kalite Güvence Uzmanı

İşletme yüksek lisans programında “Finansal Tablolar Analizi” dersini veren çok değerli bir hocamız; daha önce önemli bir finansal denetim firmasında denetçi olarak çalışmış, donanımlı biriydi. Bize, “Bir finansal tabloyu anlamak, o tabloya girilen değerlerin çıktığı süreçlerde yapılabilecek usulsüzlükleri bilmekle mümkün olabilir” demiş ve bir finansal tablonun temellerini gösterdikten sonra, süreç içerisinde gizli saklı şekilde yapılabilecek finansal usulsüzlük biçimlerinin bu tablolardan nasıl saptanabileceğini anlatmıştı. Hep mevzuat mevzuat diyorum, ilgisine bile çok da sevimli gelmez kanunlar, yönetmelikler...

Yayınlandığı 2017 yılından beri yeni Tıbbi Cihaz Tüzüğü’nün getireceği değişiklikler defalarca yazıldı, anlatıldı. Ben ise bu değişiklikleri teknik bir dille değil de; bu yazıyı okuyan profesyonel kimliğinizden farklı olarak; sadece son kullanıcı kimliğinizle; sizleri ne gibi olası usulsüzlüklerden ve üstünkörü süreçlerden koruyacağını net örnekler vererek aktarmaya çalışacağım. Vereceğim her bir örnek, önceki mevzuatın boşlukları nedeniyle uygunsuzluk sayılmayan ya da denetleyen merciler tarafından tespit çok zor veya çoğunlukla iş işten geçene

(yani sağlığa zarar dokunana) kadar tespit edilemeyen senaryolardı. Bunların her birinin gerçekten yaşanmış olduğunu elbette söylemiyorum, hayal gücü (!) diyelim ve başlayalım:

CE BELGESİ OLMAYAN BİR ÜRÜNÜN PİYASAYA ARZ EDİLMESİ

Tüm kuralları yıkan bir ifade gibi, değil mi? Ancak mevzuat boşlukları kendi kurallarını geçersiz hale getirebiliyor... “CE belgesi olmayan” ne demek, önce onu açalım: Bir ürünün CE belgesi, o ürün için denetim aşamasında teknik dokümanlarında beyan edilmiş ve numunesinde kullanılmış tüm bilgiler ve malzemeler içindir. Yani bir ürünün 50 cm silikon hortum kullanarak üreteceğini beyan etmişseniz, o ürünü hep o şekilde üretmek zorundasınız. Müşteri talebini karşılayabilmek için 75 cm ya da maliyeti kırmak için PVC hortumdan üretemezsiniz.

Yeni bir tasarım biçimi için içine girdiği an, değişikliğin boyutuna ve taşıdığı riske bağlı olarak ya belge güncellemesine ya da yeni bir ürün denetimine gidilmesi gerekir. Ki bu da belli bir zaman alacağı ve müşterinin kaçınılmasına veya

maliyette yükselmeye neden olabileceği için imalatçılar açısından zor bir durum yaratır. Olası senaryo Satış Birimi’nin Kalite Güvence’ye yeni belgelendirme için baskı yapması; Kalite Güvence ve Ar-Ge’nin bu süreç için mevzuat ve standartlara bağlı şekilde önerdiği sürenin müşteri talebini karşılamaması ve Üst Yönetim onayı ile; kabaca “Ar-Ge - Kalite Güvence - İmalat - Satış” şeklinde ilerlemesi gereken sürecin aniden “İmal et ve Sat” haline dönüştürülmesidir; nam-ı diğer “merdiven altı”.

Peki, müşteriye ya da üçüncü taraf denetimine bu ürünün CE belgesi kapsamında olduğu nasıl gösterilebilir? Daha önce belgelendirilmiş olan ürünün seri numarası ve/veya ismi; hangisi CE belgesindekiyle örtüşüyorsa; bu ürünün üzerine basılır. Bu durumun tespiti imalatçı için bir risk midir? Hem de nasıl... Ama belirli bir tarih, ürün, parti için bir şikâyet olmadığı sürece bunun tespiti öyle zordu ki; imalatçı bu riski göze alabilirdi! Durum tespitinin zor olmasının kazandırdığı süre, bir yandan ürünü satıp diğer yandan birkaç ay sonrasına belgelendirme denetimi için dosya hazırlamaya yetiyordu. Ki burada verilen örnekler nispeten masum. Daha

önceki yazılarımızda değindiğimiz PIP Skandalı’ndaki gibi tıbbi amaçlı olmayan malzeme kullanılmış bir ürünün tespiti maalesef, ürünü üretim bandından ya da piyasadan alıp laboratuvara göndermekten başka bir şekilde anlaşılamazdı ve sonuçları çok acı şekilde yaşandı da.

Yeni kanunla birlikte Unique Device Identification (Tekil Cihaz Tanımlama) sistemi devreye alınacaktır. Buna göre her ürüne ürünün kendisini ve imalat bilgilerini içeren benzersiz bir tanımlayıcı barkod verilir. Buraya kadar aynı gibi; ama devamı var. Yeni sistemde bir imalatçının depolarına giren ve çıkan her bir hammadde, malzeme ya da ürün, bir veritabanı (EUDAMED ve/veya ÜTS) üzerinden görülebilecektir. İmalatçı, imal edeceği her partiyi; tüm bilgileriyle sisteme önceden girmek zorundadır; dolayısıyla daha önce ürün ağacında tanımlanan malzemelerin kullanımı da bu sistemde görülebilecektir.

Nitelik ya da nicelik bakımından farklı malzemeler kullanılarak imalat yapılması durumunda imalatçı deposu ile kayıtlar uyusmayacaktır. Ayrıca yeni şartlarla habersiz denetimler zorunlu hale

getirilmiştir. Tüm bunlar caydırıcılığı arttıran ve olası yanlışların tespiti kolaylaştıran bir süreci işaret etmektedir.

STERİL SATILMASI GEREKEN ÜRÜNÜN STERİLİZASYON YAPILMADAN PİYASAYA ARZ EDİLMESİ

Bilgi seviyesi ya da etik değerleri bakımından talihsiz denebilecek hayali bir işletmede örneğin, steril paketleme yapılır (yani sterilizasyona girecek ürünlerde kullanılan paketleme); ancak sterilizasyon maliyeti dahil olduğunda satış fiyatı maliyeti kurtarmadığı için birkaç parti, sonra belki de hepsi steril edilmeden satışa gönderilmeye başlanır. Bu durum firmada yapılan periyodik denetimlerde çok zor anlaşılır, anlaşılabilmesi için o esnada tam gönderilmek üzere olan bir partinin kayıtlarına bakılması gerekir. Ki imalatçı önlemini almışsa sahte bir sterilizasyon kaydı da tutmuş olabilir. Bunun anlaşılmasının tek yolu da piyasa gözetim denetimlerinde satışı ürün alıp sterilite testine göndermektir. Ancak yine, balık baştan kokarsa sondan temizlemeye çalışmanın ne kadar zor olduğuna dikkat çekmek isterim. Kaldı ki tespit edilse bile, o partinin diğer ürünleri çoktan kullanılmış ve enfeksiyonlara sebebiyet vermiş bile olabilir. Biz de “hastane enfeksiyonu” ya

da “kullanıcı dikkatsizliği” der geçeriz... Ama sevdiğimiz ya da kendimizin hayatı tehlikeye atılmıştır.

Yeni kanun ile sterilizasyon malzemelerinin tüketimi de kontrol edilebilir parametreler arasına katılacağı için denetimi mümkün. Ayrıca karantina süresi beklenmeden piyasaya arz, zaten sistem tarafından izin verilmeyen bir durum olacaktır. Artık geriye, bu sistemin ve veritabanının sıkı kontrol edilmesi kalmaktadır.

BELGE İPTALİ YA DA ASKIYA ALINMASI DÖNEMLERİNDE, ESKİ TARİHLİ ÜRÜN ÜRETİLEREK SATIŞA SUNULMASI

Olası senaryomuzda imalatçının sahip olduğu CE belgesi bir denetim sonucunda tespit edilen uygunsuzluklardan ötürü askıya alınmış ya da geri çekilmiş olsun. Bu durumda imalatçı, o tarih itibarıyla; askıdan kaldırılana ya da yeniden belgelendirilene kadar o belge kapsamındaki ürünleri piyasaya arz edemez. Önceki mevzuata göre imalatçının ürünlerini ne zaman ürettiğinin izlenmesi belirli şartlara bağlanmadığı için, imalatçılar rahatlıkla belgelerinin askıya alındığı ya da iptal edildiği tarihten önceki tarihler için kayıt tutup imalat yapmaya

devam ederek satış yapabilirlerdi. O anda bir denetim olsa bile “stoğa üretim yapıldığı”; depodakilerin ise ta o üzerlerinde yazan eski tarihlerde üretildiği söylenebilir; sıkıntı giderilene kadar üretim hiç durmadan, denetimde tespit edilen o uygun olmayan koşullarda imal edilen ürünler satılmaya devam edilebilirdi. Önceki senaryolarda da belirtilen EUDAMED ya da ÜTS sisteminde izleme şartları eski tarihlerde yapılan üretimlerin kaydına izin vermeyeceği için bu olasılık da ortadan kalkmış oldu.

İŞLETMEDE ÜRETİMİ YAPILAN TIBBİ CİHAZIN AMAÇLANAN KULLANIMI HAKKINDA TEKNİK BİLGİYE SAHİP HİÇ PERSONEL OLMADAN ÜRETİM VE SATIŞA DEVAM EDİLMESİ

Öyle bir işletme hayal edelim ki, kökeni makine teknikliği gibi talaşlı imalat tekniklerine aşina bir alandan gelen ve bir CNC tezgâhi ve bir de ultrasonik yıkama makinesi altyapısı ile “ortopedik implant” imalatı işine giren bir girişimci ve bu makineleri kullanan ustalardan başka çalışanı olmasın. Evet, önceki mevzuata göre bu çok olağan bir durumdu; çünkü ürünün sağlık-klinik boyutu ile ilgili hiçbir bilgi altyapısı şartı yoktu. İşletme sahipleri hele de bilinçli değilse, belge almak

için yetecek kadar bir dokümantasyon yapılması amacıyla danışmanlara başvuruyor; hap niteliğinde dokümanları satın alıyor ve konu hakkında fikir sahibi olmadan imalata devam edebiliyorlardı. Yeni mevzuat ile birlikte, her ne kadar zaten beraberinde getirdiği onlarca ağır şart gereği uzmanlarla çalışmak kaçınılmaz hale gelmiş olsa da; mevzuata uyumdan sorumlu kişi çalıştırma şartı da getirilmiştir. Daha önceki yazımızda detaylandırılan bu değişiklikle birlikte, imalatçı tarafında klinik bilgi seviyesinde artış sağlanacak olması yine iyi haberlerden birisidir. Ayrıca yeni tüzükte onaylanmış kuruluşlar için getirilen sıkı şartlar ve denetimlerin detaylandırılması, bu konudaki bilgi yetersizliğine ihtimal bırakmayacak şekilde hazırlanmıştır.

Bu vakaların ortak özelliği, yanlış olduğunun bilinmesine rağmen gizli saklı şekilde yapılan (ya da yapıma ihtimali olan) işlemler olmaları. Bir de önceki yönetmeliğin yeterince bağlayıcı ya da net olmadığı noktalarda yapılan iyileştirmeler ve detaylandırmalar var ki, o değişikliklere de sonraki yazılarımızda yer vermeyi umuyorum.

Sağlıklı ve kaliteli günler dilerim.



İlk ve orta öğretimde ki gençlerimiz için tasarlanmış olduğumuz yeni nesil laboratuvar sistemleri ile Fizik, Kimya, Biyoloji dersleri artık daha eğlenceli.

Gelecek nesillerin elindedir...

TURACELİK

+90 (212) 436 08 81 | info@turacelik.com.tr | www.turacelik.com.tr

HİZMETLERİMİZ

- › Proje Danışmanlık Hizmeti ve Uygulamaları
- › Tasarım Uygulamaları
- › Akredite Laboratuvar Kurulumu
- › Laboratuvar Mimari ve Mühendislik Hizmetleri
- › Anahtar Teslim Laboratuvar Kurulumu



ŞAŞIR- TAN GER- ÇEKLER

- ✓ Kalbin yeri dolayısıyla sol akciğer, sağdakinden daha küçüktür.
- ✓ Hapşırırken burnunuzu ve ağzınızı aynı anda asla kapamayın; gözleriniz yerinden çıkabilir.
- ✓ Yalnızca tavşanlar ve papağanlar, kafalarını çevirmeden arkalarını görebilirler.
- ✓ Rüzgârlı bir günde arı tarafından sokulma riskiniz, diğer günlere kıyasla en yüksektir.
- ✓ Madison'daki bir matematik öğretmenin sahip olduğu dünyanın en zeki domuzu, çarpım tablosunu 12'lere kadar ezberlemişti.
- ✓ Antik Yunan'da zengin aile çocukları hayatları boyunca kılsız olmaları için doğdukları anda zeytinyağına batırılırlardı.
- ✓ 2080 yılına kadar, dünya nüfusunun 15 milyarı bulması bekleniyor.
- ✓ İnsan vücudundaki kemiklerin 4'te 1'i ayaklardır.
- ✓ Nebraska'da kiliselerin içerisinde geçirmek ya da hapşırma kanunlarına aykırıdır.
- ✓ Ortalama bir insan, modern hayatın getirdiği stres olmasaydı, günde 10 saat uyurdu.
- ✓ Bir arının yarım kilo bal üretebilmek için 2 milyon çiçeğe konması gerekir.
- ✓ 500 yarasadan oluşan bir koloni, 1 saat içerisinde 250.000 böcek yiyebilir.
- ✓ Her beş yetişkinden biri, dünyada insan kılığına girmiş uzaylıların yaşadığına inanıyor.
- ✓ Yılanlar iki başlı doğduklarında, yemek için kavgaya ederler.
- ✓ Yel değirmenleri, daima saatin tersi yönünde dönerler; İrlanda'dakiler hariç.



COVID-19 vakaları dünya genelinde artış gösterirken, bazı bölgelerde vaka sayıları yeniden artıyor. Ülkeler çapında hiçbir bölge, virüse bağışıklı değil. Özellikle şimdi, herkesin bu yeni virüsün yayılımını durdurmak için üzerine düşeni yapması gerekiyor.

Ciddi COVID-19 geçirme tehlikesi bulunan bireylerle yaşayan insanlar, evde de maske giymeyi düşünmeliler. Amerika Birleşik Devletleri'nin koronavirüs koordinatörü Deborah Brix, geçtiğimiz günlerde düzenlenen bir basın toplantısında ülke çapındaki salgının artık belirli noktalara sınırlandırılmadığını

aktarıyor. Bunun yerine salgın, “yeni bir aşama” şeklinde adlandırdığı sürece girmiş: Virüs ülke çapında yayılıyor ve salgının başında büyük oranda vakasız olan kırsal bölgelere bile sızıyor. Ülke çapında seyahat eden Amerikalılar, virüsün devam eden bu yayılışına en azından kısmen katkıda bulunmuş. Brix, konferansta şöyle diyor; “Eğer önemli bir merkeze tatile gitmeyi seçtiyseniz, cidden geri gelmeli ve enfekte olduğunuzu varsaymalısınız”.

Koronavirüs barındıran fakat belirti yaşamayan asemptomatik yayıcılar da muhtemelen devam eden bu yayılımın

arkasında. Brix, eğer bir hane halkı üyesi şiddetli hastalık bakımından tehlike unsurları barındırıyorsa; şu an koronavirüsün görüldüğü önemli merkezlerde yaşayan kişilerin sadece dışarda ve belli yerlerde değil, evde de bir maske giymeyi düşünmeleri gerektiğini söylüyor. Maske takmak, sosyal mesafeye uymak ve ellerinizi yıkamak; COVID-19'un yayılışını önlemenin üç önemli ve kanıtlanmış unsuru.

Kaynak: Popular Science



Amerikan Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA), Mars'taki Jezero Krateri ile Burdur'daki Salda Gölü'nün benzer bir mineral oluşumu ve jeolojik yapıya sahip olduğunu açıkladı.

NASA, Atlas V roketiyle geçtiğimiz günlerde Mars'a gönderilen Perseverance (Sebat) adlı keşif aracının fırlatılışından önce projede görev alan bazı araştırmacıların Salda Gölü'nde incelemeler yaptığını duyurdu. NASA Twitter'dan Perseverance'ın inceleme yapacağı kurumuş krater gölüyle Salda Gölü'nün yan yana fotoğraflarını yayımladı. Mesajda “Aralarında dünyalar

olsa da Türkiye'deki Salda Gölü ve Jezero Krateri'ni jeolojik benzerliklere sahip. Araştırmacılar, Mars yolculuğundan önce hazırlık için bölgede saha çalışması bile yaptı” denildi.

NASA'nın internet sitesinde Salda Gölü'nde İstanbul Teknik Üniversitesi ile iş birliği halinde yapılan incelemelere ilişkin bilgiler verildi. Perseverance ekinde yer alan, Purdue Üniversitesi öğretim üyelerinden gezegen bilimci Briony Horgan; “Salda Gölü'nü ziyaret etmenin en güzel yanlarından biri, size Jezero Gölü'nün kıyısında olmanın nasıl bir his olduğu konusunda fikir vermesi” dedi.

Araştırmacılar daha önce Jezero Krateri'nde karbonat mineralleri olduğunu tespit etmişti. Horgan'ın ekibinde yer alan Brad Garczynski “Karbonatlar önemli çünkü geçmiş mikrobiyal yaşama dair izler için mikrop, organik madde ve belli dokuları tutabiliyorlar” dedi.

Garczynski, “Bu açıdan yaşam izlerini aramaya odaklanmak için Jezero'ya gitmeden önce Dünya'da karbonatların nasıl oluştuğunu anlamak önemli” diye konuştu. Perseverance'ın Mart 2021'de Jezero Krateri'ne inmesi planlanıyor. Kaynak: BBC



Messe München

Connecting Global Competence



analytica
virtual

Register now and
visit our virtual
trade show!

NEW THINKING FOR THE LAB OF THE FUTURE.

Whatever the future may hold, you will first learn about it at analytica: the 27th world's leading trade fair for laboratory technology, analysis, biotechnology and analytica conference point the way to the networked lab. Exhibitors, an expert audience and experts from all over the world present and discuss specific solutions, relevant product innovations and digital visions. Just drift along on your virtual tour from one stand to the next or attend daily presentations at the click of a mouse. Visitors will participate free of charge. More information at: analytica.de



analytica
virtual

October 19–23, 2020

BIOEXPO'DA İKİNCİ KEZ BULUŞUYORUZ...



16-18 Eylül'de webde buluştuk, 7-9 Nisan'da ise fuar alanımızda buluşmaya sayılı günler kaldı.

Türkiye'de ve dünyada pandemi koşullarının halen sürmekte olması, bu koşulların yoğun kalabalıklar üzerindeki yüksek risk potansiyeli ve profesyonel iş insanları ve uzmanların seyahat kısıtları gibi faktörleri dikkate alarak, Bioexpo fuar ve etkinlikleri mevcut koşullarda en yüksek verimi sağlayacak yeni çözümlere adapte ediliyor.

Bunlardan biri olan Bioexpo Online İş Platformu; uygulamasını dijital ortamda DealRoom iletişim altyapısı ile tüm katılımcılarına 16-18 Eylül 2020 tarihlerinde açarken, Bioexpo fuarının İstanbul'daki büyük buluşması ise 7-9 Nisan 2021 tarihlerinde gerçekleşecek. Eylül ayında online olarak gerçekleşen organizasyonda ise aşağıdaki etkinlikler yer aldı:



**7-9 Nisan 2021
BIOEXPO Endüstriyel Fuarı**

Biyoteknoloji, laboratuvarlar, temizodalar ve ilaç endüstrilerinin büyük buluşması olan BIOEXPO İstanbul Fuarı 7-9 Nisan 2021 tarihlerinde İstanbul Lütfi Kırdar'da sizlere kapılarını açmış olacak. Katılımcı kuruluşların, pandeminin geride bırakılacağı bu dönemde standlarında sergileyecekleri ileri teknolojileri ve inovasyonları ilgi ile izleyebileceksiniz. BIOEXPO Fuarı içeriği ile biyoteknoloji ve sağlık endüstrilerinin tüm bileşenlerini sizlerle buluşturacak.

Farmasötik Biyoteknoloji Paneli

Organizasyon: Bioexpo
İşbirliği: Marmara Üniversitesi
Ana Sponsor: Abdi İbrahim - Amgen - Turgut İlaçları

İlaç Üretim Teknolojilerinde İnovasyon Paneli

Organizasyon: Bioexpo & Temizoda Teknolojileri Derneği - ICCCS
Sponsorlar: Lighthouse - KVS- Mikropor - İCCE - Termotes - IMI

Tanı Teknolojilerinde Gelecek Paneli

Organizasyon: Bioexpo
İşbirliği: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi
Sponsor: A1 LifeSciences

TÜSEB "Yenilikçi İlaç ve İleri Tedavi Süreçlerinde Biyoteknolojik Çözümler" Sempozyumu

Organizasyon: Bioexpo / Himayelerinde: TÜSEB
Ana Sponsorlar: Cinnagen İlaç - PPG Cleanrooms - Lighthouse - Cytiva- Koçak Farma
Sponsorlar: Turgut İlaçları - CleanroomNews - Biomedya - Labmedya - Eray
Destekleyenler: İSEK - GTÜ - İEİS - AİFD - Temizoda
Teknolojileri Derneği - Redis Innovation - GBR Global Business Report

Biyogirişimcilik Zirvesi

Organizasyon: Bioexpo & Redis İnnovation & İSEK & BÜ Lifesci

Biyoteknoloji Öğrenci Zirvesi

Organizasyon: Bioexpo
İşbirliği: Biyoteknoloji Derneği

Open Lab Professional

Organizasyon : Bioexpo
İşbirliği: GTÜ Biyoteknoloji Enstitüsü
Destekleyenler: A1 LifeSciences - Bilim Lab - Exim - Gen Ara - Merck - Sistem/Ekipman Desteği: LabSafe- Orlab

Ayrıntılı bilgileri takip etmek için www.bioexpo.com.tr adresini tıklayabilirsiniz.

VEJETARYEN KEDİ MAMASI OLUR MU?



Köpekler ve diğer hepçillerden farklı olarak kediler, gerçek (yani "zorunlu") etçillerdir. Kendi besinsel ihtiyaçlarını diğer hayvanları tüketerek karşılarlar ve diğer çoğu memeliden daha yüksek bir protein gereksinimine sahiptirler. Kediler etten, bitki temelli besinlerden yeterince alınamayacak olan belirli kilit besinleri sağlarlar (taurin, araşidonik asit, A ve B12 vitamini de dahil).

Kediler bu besinleri devamlı şekilde sağlayamazlarsa, karaciğer ve kalp sorunlarının yanı sıra cilt tahrişi ve duyma kaybı yaşayabilirler. Böyle olunca, bir kedinin ideal beslenme düzeni çoğunlukla kemirgenler, kuşlar, küçük sürüngenler

ve yuzgezerler gibi küçük avlardan sağlanan protein ve yağlardan oluşur. Bazı kediler çimen ve diğer bitkileri çiğner; fakat çoğu biyolog, selülozu çok olan böylesi yiyeceklerin sadece sindirime yardımcı olma görevi gördüğü ve eğer varsa, sınırlı besin değeri sağladığı konusunda hemfikirler.

Elbette ev kedinize kendi tercih ettiği avı sürekli şekilde sağlamak, pratik veya insancıl değildir. Ayrıca kediler kendi başlarına yiyecek aramaya bırakılırlarsa, yerel doğal yaşam popülasyonlarına çok zarar verebilirler. Bu yüzden bizler onları, hayvansal ürünlerle bitki temelli nişastalı besinleri birleştiren kuru "topaklarla" veya et temelli konserve "yaş" besinlerle besleriz. Bunların çoğu, tamamen doğal bir durumda muhtemelen kedilerin asla karşılaşmayacağı ve çok daha azının avlayacağı hayvanların parçalarını içerir. Portland'daki Best Friends Veteriner Tıp Merkezi'nde bir kedi uzmanı olan veteriner

hekim Marla McGeorge'a göre bu gibi beslenme düzenleri, uygun kedi sağlığı için gerekli olan amino asitleri sağlayamıyor ve kedilerin işlemek üzere evrimleşmediği karbonhidratlardan çok fazla içeriyor.

McGeorge; besin boşlukları arasında köprü kurmak isteyen toz temelli destekler konusunda ise bu gibi formüllerin, kedilerin vücudu tarafından gerçek bir şeymiş gibi kolayca emilemeyeceğini söylüyor. Bazıları buna şiddetle karşı çıkacak olsa da; kediler, köpekler ve dağ gelincikleri için tamamen vejetaryen mamalar üteren Evolution Diet; etsiz tekliflerinin 15 yıldır piyasada olduğunu, bunların sağlıklı ve besleyici olduğunu ve zannedilen aksine birçok kedi ve köpeğin ömrünü uzattığını, hatta kronik sağlık sorunlarını tersine çevirdiğini söylüyor. Markanın internet sitesine göre çoğu ünlü evcil hayvan maması; insanlara olduğu kadar evcil hayvanlara da zararlı olan ve atar damarları tıkanan hayvan yağı, hastalıklı doku, steroid

büyüme hormonu ve antibiyotik içeriyor. Mama markası kendi internet sayfasında evcil hayvanlarının öğünlerini dört gözle beklediğini, mutlu ve sağlıklı olduğunu iddia eden sadık müşterilerinden gelen görüşleri yayımlıyor.

Vejetaryen evcil hayvan sahipleri ile veteriner hekimler arasındaki çekişmeli bir tartışma olan vejetaryen evcil hayvan tartışması, yakın zamanda sona erecek gibi görünmüyor. Anlaşılan o ki en iyi yaklaşım, et içermeyen desteklerin ve/veya mamaların bazılarını denemek. Eğer kediniz bunları yemezse veya bunlarla iyi durumda olmazsa (kontrol için kediye veteriner hekime götürün), ona daha önce verdiğiniz şeye her zaman geri dönebilirsiniz.

Kaynaklar:

- EarthTalk/The Environmental Magazine. Ç: 0.
- <https://popsci.com.tr/vejetaryen-kedi-maması-olur-mu/>



BLULAB



- ✓ Saf Su / Ultra Saf Su Sistemleri
- ✓ Su Banyoları
- ✓ Etüv
- ✓ İnkübatör
- ✓ Çeker Ocak
- ✓ Kül Fırını
- ✓ Laminar Flow Kabin
- ✓ Biyo Güvenlik Kabinleri
- ✓ Soxhalet ve Protein Yakma Sistemleri
- ✓ Klimatik Test Kabinleri
- ✓ Bitki Büyütme Kabinleri
- ✓ Orbital Çalkalayıcılar
- ✓ Tekli / Çoklu Isıtmalı Karıştırıcı Sistemleri
- ✓ Pompalar
- ✓ Laboratuvar Proje ve Dizayn Hizmetleri

Kazanımlarınız için
tecrübe ve deneyimlerimizi paylaşıyoruz



(0216) 641 33 35

info@forbi.com.tr

www.forbi.com.tr

JOHNSON&JOHNSON, MOMENTA'YI SATIN ALIYOR

Johnson&Johnson, otoimmün hastalıklarda tedavilere odaklanan Momenta Pharmaceuticals'ı 6,5 milyar dolara satın almak için anlaşma imzaladı. Johnson & Johnson'dan "Janssen, birçoğu 1 milyar doları aşabilecek önemli yüksek yıl satışları potansiyeline sahip sınıfta birinci endikasyon olan birden fazla lansman sunma potansiyeline sahip olacak" açıklaması yapıldı.

Satın almanın gerekli izinlerin alınmasının ardından bu yılın ikinci yarısında tamamlanması bekleniyor. Anlaşma haberi,

Fransız Sanofi'nin otoimmün hastalık tedavileri için ABD'li Principia Biopharma Inc'i 3,7 milyar dolara satın alacağını duyurmasından birkaç gün sonra geldi.

Johnson & Johnson

SANTA FARMA'YA TSE'DEN "COVID-19 GÜVENLİ ÜRETİM BELGESİ"

Santa Farma; Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından normalleşme sürecinde, sanayi tesislerinde alınması gereken önlemlere yönelik denetimlerden geçen firmalara verilen "Güvenli Üretim" belgesini aldı.

Türkiye'nin 75 yıllık köklü ve güçlü yerli ilaç firması Santa Farma'nın Kocaeli Gebze V (Kimya) İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nde (GEBKİM OSB) yer alan tesisleri, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Covid-19 özelinde verilen; Güvenli Üretim Belgesi'ni aldı. Bu belge ile Santa Farma, üretim tesislerinin Covid-19 sürecinden etkilenmediğini ve hijyenik koşullarda üretim faaliyetlerini aksatmadan yürütmeye

devam ettiğini bir kez daha kanıtlamış oldu. TSE uzmanları, sanayi işletmelerinin Covid-19 ile mücadelesine destek vermek için "Covid-19 Hijyen, Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Kılavuzu"nu hazırlamıştı. Kılavuz, salgın sonrası dönemin ihtiyacı olan, firmaların güvenilir ve hijyenik üretim standartlarına uygunluğunun belgelendirilmesini de sağladı.

Santa Farma
İlaç Sanayii A.Ş.

BAYER VE ALBERT HEALTH İŞBİRLİĞİ

Bayer, G4A Turkey Girişim Hızlandırma Programı kapsamında Albert Health'e, geliştirmiş olduğu Albert Sağlık Asistanı uygulaması için finansal sponsorluk sağladı. Albert Sağlık Asistanı uygulamasını indiren ve randevu oluşturan ilk 1.000 kadın ücretsiz olarak uygulama üzerinden hekimlerle uzaktan görüşebilecek.

Günümüzdeki hızlı dijitalleşme ile birlikte hekimler ve hastalar uzaktan sağlık hizmetlerine yani "telesaglık" uygulamalarına yönelmeye başladı. Sağlık durumlarıyla ilgili danışmanlık hizmetine ihtiyaç duyan hastalar, telesaglık hizmeti sayesinde gerekli durumlarda sağlık kuruluşlarına yönlendiriliyor. Sağlık Asistanı Albert; kronik hastalara tedavilerini

yönetmelerinde yardımcı olurken, aynı zamanda kullanıcılarına diledikleri zaman doktorlarla görüntülü görüşme olanağı da sağlıyor. Sesli komut özelliği sayesinde kullanıcılar Albert ile konuşarak kendilerine ilaç hatırlatması kurabiliyor, kan şekeri, tansiyon gibi ölçümlerini kaydedebiliyor ve tedavileri ile ilgili notlarını tutabiliyor. Tedavi takibinin önemli olduğu alanlarda ise uygulama üzerinden doktorların özel tedavi takibi programlarına dahil olabiliyorlar.



GLENMARK'IN FAVIPİRAVİR FAZ 3 KLİNİK ÇALIŞMASI SONUÇLARI

Favipiravir, RNA'ya bağlı RNA polimerazı (RdRp) ve SARS-CoV-2'nin viral replikasyon fazını seçici olarak inhibe eden ve devam etmekte olan birçok uluslararası klinik çalışmada incelenen geniş spektrumlu bir oral antiviral ilaçtır.

Glenmark Favipiravir klinik çalışmasındaki hastalar, standart destekleyici bakımla birlikte maksimum 14 güne kadar 3.600 mg (1.800 mg BID) (1. Gün) + 1.600 mg (800 mg BID) (2. Gün veya üzeri) Favipiravir tabletleri aldı. Randomizasyon, hafif (90 hasta) ve orta (60 hasta) hastalık şiddeti temel alınarak sınıflandırıldı. Faz 3 çalışmasından elde edilen sonuçlar, primer etkinlik sonlanım noktası için Favipiravir

tedavi kolundaki virüsün oral dökülmesinin durdurulmasına kadar geçen ortalama süre ile ölçülen toplam popülasyonda yüzde 28.6 daha hızlı viral klerens ile sayısal etkin iyileşmeler gösterdi.

Çalışmada, hafif ve orta dereceli COVID-19 hastalarında Favipiravir artı standart destekleyici bakımın tek başına standart destekleyici bakımın etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirdi.

Glenmark
A new way for a new world



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

ÇOK YÖNLÜ BİLİM İNSANLARI

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

İnsanoğlu yeryüzünde var olduğu ilk günden beri bilginin arayıcısı ve avcısı olmuştur. Günümüze dek insanlar bilgi kaynağı arayışına farklı dallarda devam etmiştir. Bu bilgi kaynaklarından en güvenilir olan bilim, hiç kuşkusuz bilim insanları sayesinde ilerleyebilmekte ve gelişebilmektedir.

Bazı bilim insanları bilimsel çalışmalarını yalnız kendi dallarında yürütürlerken bazıları kendi alanı dışındaki dallarda (sanat, bilim, kültür vs. dallar) da çalışmalar yürütmüş, yürütmektedirler. Farklı dallarda çalışmalar yapan bilim insanları bu özellikleri ile ‘çok yönlü’ olmaktadır.

Çok yönlü bilim insanları multidisipliner (çok dallı) ve interdisipliner (farklı dallar arası) çalışmalara imza atarak birçok keşifte bulunmuş ve önemli bilimsel çalışmalara imza atarak insanlığa hizmet etmişler ve etmektedirler.

Bilim tarihine adını birkaç kez yazdıran çok yönlü bilim insanlarının sayısının günümüze nazaran geçmiş yıllarda daha fazla olduğu görülmektedir. Bu da bilim insanlarının genel olarak çok yönlülük özelliğinin günümüze doğru azaldığını göstermektedir. Çok yönlü bazı büyük bilim insanlarına örnekler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Çok Yönlü Bilim İnsanı	Tarih	Mesleği, Yan Dalları	Not
Ali Kuşçu (Alaeddin Ebü'l-Kasim Ali b. Muhammed)	1403-1474?	Gök Bilimci, Gözlemevi, Müdürü, Matematikçi, Dil Bilimci, Diplomat, Müderris	Özbekistanlı
Andrea Cesalpino	1519-1603	Hekim, Filozof, Botanikçi	İtalyan
Anton Çehov	1860-1904	Hekim, Yazar	Rus
Arthur Conan Doyle	1859- 1930	Hekim, Yazar	İskoç
Arthur Huber-Morath	1901-1990	Ekonomist, Botanikçi, Koleksiyoncu	İsviçreli
Asuman Baytop	1920-2015	Botanikçi, Eczacı, Eğitmen, Koleksiyoncu	Türk
Aziz Sancar	1946-...	Biyokimyager, Moleküler Biyolog, Hekim, Akademisyen	Türk
Austen Henry Layard	1827-1894	Arkeolog, Siyasetçi, Diplomat	İngiliz
Biruni (Ebu Reyhân Muhammed b. Ahmed el-Biruni)	973 - 1061	Matematikçi, Gök Bilimci, Filozof, Farmakolog, Biyolog, Jeolog, Sosyolog, Dilbilimci, Tarihçi, Coğrafyacı	Özbekistanlı
Carl Linné (Carl Nilsson Linnaeus, Carl Von Linné, Carolus Linnaeus)	1707- 1778	Hekim, Kâşif, Doğa Bilimci	İsveçli, taksonomi biliminin babası olarak kabul edilir
Charles Robert Darwin* ¹	1809-1882	Doğa Tarihçisi, Botanikçi, Amatör müzisyen	İngiliz, The Origin of Species' (Türlerin Kökeni) adlı kitabın yazarı
Dioscorides Pedanius	M.S. 40-90	Hekim, Botanikçi, Farmakolog	Anavarzalı, dünyanın bilinen en eski sistematik tıp, eczacılık ve botanik kitaplarından biri olan 'De Materia Medica'nın yazarı
El-Cezerî	1153- 1233	Mühendis, Mucit, Sibernetikçi, Fizikçi, Mekatronik Bilimci	Arap/Türk/Kürt (Hakkında yazılan kaynaklarda etnik kökeni değişkenlik göstermektedir)
Esad Şerefeddin Köprülü	1866-1942	Hekim (Başhekim), Botanikçi, Eğitmen	Türk
Fanny Andrews Shepard	1856-1920	Hekim, Botanikçi, Eğitmen, Koleksiyoncu	Hawaiiili, Türkiye'de tıp ve eczacılık öğrencilerine ders veren ilk kadın toplayıcı (koleksiyoncu) ve öğretim görevlisi
Farabi (Ebû Nasr Muhammed b. Muhammed b. Tarhân b. Uzluğ)	870-950?	Filozof, Gökbilimci, Mantıkçı, Müzisyen	Türk
Felix von Luschan	1854-1924	Hekim, Arkeolog, Antropolog, Etnolog	Avusturyalı
François Rabelais	1494?-1553	Hekim, Yazar	Fransız
George Crabbe	1754- 1832	Cerrah, Şair	İngiliz
George Washington Carver* ²	1864-1943	Tarım Kimyacısı, Eğitimiçi, Botanikçi, Mucit	Afrikalı
Guillaume Antoine Olivier	1756-1814	Hekim, Entomolog, Doğa Bilimci, Koleksiyoncu	Fransız, Anadolu'dan birçok bitki toplamış ve tanılamıştır
Heinrich Schliemann	1822-1890	Arkeolog, Tüccar, İş adamı	Alman
Isaac Newton	1643-1727	Fizikçi, Matematikçi, Parlamento üyesi, Darphane müdürü, Kuramsal Teolog	İngiliz
İbn-i Sina (Avicenna)	980-1037	Hekim, Gök Bilimci, Kimyager, Simyacı, Fizikçi, Şair, Müzikoloğ, Jeolog	Özbekistanlı
Jagadish Chandra Bose* ³	1858-1937	Botanikçi, Bitki Fizyoloğu, Fizikçi, Arkeolog	Hint
Johann Wolfgang von Goethe* ⁴	1749-1832	Edebiyatçı, Doğa Bilimci	Alman
John Cage	1912-1992	Deneyisel müzik bestecisi, Mantar uzmanı	Amerikalı
John Keats	1795- 1821	Hekim, Şair	İngiliz
Joseph Pitton de Tournefort	1656-1708	Hekim, Botanikçi, Koleksiyoncu	Fransız, bilimsel cins kavramının babası olarak kabul edilir
Lauder Lindsay	1829- 1880	Hekim, Botanikçi	İskoç
Leonardo da Vinci	1452-1519	Ressam, Anatomist, Mühendis, Mucit, Heykeltıraş, Mimar	İtalyan
Leonhart Rauwolff	1535-1596	Hekim, Botanikçi, Gezgin	Alman
Lewis Carroll (Charles Lutwidge Dodgson)	1832-1898	Matematikçi, Yazar	İngiliz, 'Alice Harikalar Diyarında' kitabının yazarı
Matrakçı Nasuh	1480?- 1564	Matematikçi, Tarihçi, Minyatürcü, Ressam, Coğrafyacı, Mühendis, Hat Sanatçısı,	Türk, Matrak adı verilen savaş oyunun mucidi
Mehmed Ali Paşa	1837-1914	Hekim, Botanikçi, Eğitmen, Ziraatçı	Türk
Mirim Çelebi	1450?-1525	Gök Bilimci, Matematikçi, Fizikçi, Müderris	Türk
Nebahat Yakar	1915-1997	Botanikçi, Ressam, Eğitmen	Türk
Oktay Sinanoğlu	1935-2015	Kimyager, Kimya Mühendisi, Akademisyen, Matematikçi, Moleküler Biyofizikçi	Türk
Oliver Goldsmith	1728- 1774	Hekim, Yazar	İrlandalı
Paul Émile Botta	1802-1870	Hekim, Doğa Bilimci, Arkeolog	İtalyan
Pierre Belon	1517-1564	Doğa Bilimci, Yazar, Gezgin, Diplomat, Koleksiyoncu	Fransız, Türkiye'ye gelerek yerli bitkileri kaydeden ilk batılı bilgin
Pierre de Fermat	1607-1665	Matematikçi, Ceza avukatı	Fransız
Pierre Edmond Boissier	1810-1885	Botanikçi, Kâşif, Matematikçi, Koleksiyoncu	İsviçreli, Anadolu'dan birçok bitki toplamış ve tanılamıştır
Raoul H. Francé* ⁵	1874- 1943	Mikrobiyolog, Tıpcı, Botanikçi	Avusturyalı
Robert Hooke	1635-1703	Biyolog, Filozof, Mimar	İngiliz
Rudolf Jakob Camerarius	1665- 1721	Hekim, Botanikçi	Alman, çiçekli bitkilerde üreme için polenin gerekliliğini kanıtlayan ilk botanikçi
Rudolf Ludwig Karl Virchow	1821-1902	Hekim, Antropolog, Etnolog, Arkeolog, Tıp Tarihçisi, Siyasetçi	Alman
Salih Efendi	1816-1895	Hekim (Hekimbaşı), Botanikçi, Eğitmen	Türk
Salih Zeki	1864-1921	Matematikçi, Rektör, Bilim Tarihçisi, Mühendis, Mantıkçı, Eğitmen	Türk
Şerafettin Tefrik Tertemiz	1879-1957	Hekim, Botanikçi, Eğitmen	Türk
Takiyüddin (Takiyüddin bin Maruf-İ)	1521-1585	Matematikçi, Gök Bilimci, Mühendis, Mekanik Bilimci, Müderris	Türk
Tobias Smollet	1721- 1771	Hekim, Yazar	İskoç
William Carlos Williams	1883- 1963	Hekim, Şair	Amerikalı

Tabloda verilen bilim insanlarından çok daha fazlasının geçmiş dönemde -kayıtlara geçememiş olsa da- var olduğu düşünölmekle birlikte, hali hazırda yaşayan henüz yeterince tanınmamış bilim insanlarının bazısının da çok yönlü olduğu düşünölmektedir.

Eski kaynaklarda hezârfen (ya da uluslararası ismi ile Polimat -poli; çok-, mathes; öğrenmek) olarak sınıflandırılan bu çok yönlü bilim insanları, birden fazla bilim dalında (ya da farklı disiplinlerde) uzmanlaşmış (bilge) kişiler olarak bilinmektedirler.

Kısa ömürlerinde kendilerini birden fazla dalda/disiplinde geliştiren bu çok yönlü bilim insanlarının her biri birer potansiyel rol model örnekleridirler.

Kaynaklar:

- Aydüz, S. 2012. Sultanların Bilim Adamı Ali Kuşçu. Yedi Kıta Dergisi, Sayı 49, pp. 62-69.
- Baytop, A. 2004. Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları. Tübitak Yayınları, Akademik Dizi 3, 2. Basım, Ankara.
- Baytop, A. 2011. Anadolu'dan Bitki Örnekleri Toplamış Olan Arkeolog, Antropolog ve Diplomatlar. Osmanlı Bilimi Araştırmaları XIII/1, pp. 81-100.
- Chamovitz, D. 2012. What A Plant Knows - A Field Guide To The Senses (Bitkilerin Bildikleri - Dünyaya Bitkilerin Gözünden Bakmak). Metis Yayınları. İstanbul. (Çeviri: Gürol Koca).
- Crafton, I. 2010. (İlk Basım Yılı). Kılıksız Bilim - Buluşlar, Keşifler ve Trajik Çuvallamalar Tarihi. Domingo (Bkz) Yayınları, İngiltere. (Çeviri: Dilek Belirgen Cenıkçiler, 2013, İstanbul).
- Çırak, B., Yörük, A. 2015. Mekatronik Biliminin Öncüsü İsmail El - Cezeri. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 4, pp. 175-194.
- Hallıoğlu, F. 2016. Simyacı İbn-i Sina (Avicenna). Indigo Dergisi, Erişim: <https://indigodergisi.com/2016/01/simyaci-ibn-i-sina-avicenna-turk-islam-mantik-felsefe-bilim-ibni-sina-kimdir-hayati-tarih/>.
- Kayiran, S. D. 2019. Dioscorides'in De Materia Medica Adlı Eserindeki Tıbbi Bitkilerin Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki Güncel Kullanımının Araştırılması. Lokman Hekim Dergisi, 2019; 9 (2): pp. 189-202.
- Mancuso, S., Viola, A. 2017. Bitki Zekası (Verde Brillante). Yeni İnsan Yayinevi, 2.Baskı, İstanbul. (Çeviren: Almila Çiftçi).
- Özhatay, N. 2015. Professor Asuman Baytop (1920-2015). J. Fac. Pharm. İstanbul, 45(1), pp.1-5.
- Sezer, i. Ç., Ak, Ö. 2015. Nobel Ödülü'ne Uzanan Bir Azim ve Kararlılık Öyküsü Aziz Sancar. Bilim ve Teknik, Erişim: https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/sites/default/files/posterler/prof.dr._aziz_sancar_poster.pdf.
- *Şentürk, M. 2018. Bilim İnsanı Yönüyle Goethe. (<http://bilimya.com/bilim-insani-yonuyle-goethe.html>).
- *Şentürk, M. 2018. 'Bitkiler Hisseder Mi?' Sorusu ve Jagadish Chandra Bose. (<http://bilimya.com/bitkiler-hisseder-mi-sorusu-ve-jagadish-chandra-bose.html>).
- *Şentürk, M. 2018. 'Bitkiler Hareket Eder Mi?' Sorusu ve Raoul H. Francé. (<http://bilimya.com/bitkiler-hareket-eder-mi-sorusu-ve-raoul-h-france.html>).
- Şentürk, M. 2018. Bitkiler Jeolojik Araştırmalarda Kullanılabilir Mi?. (<http://bilimya.com/bitkiler-jeolojik-arastirmalarda-kullanilabilir-mi.html>).
- *Şentürk, M. 2020. Botanikçi Yönüyle Charles Darwin-1: Türlerin Kökeni ve Bitkiler. Biomedya Dergisi, Sayı:24, pp.20-21. (Bilimya; Erişim: <http://bilimya.com/botanikci-yonuyle-charles-darwin-1-turlerin-kokeni-ve-bitkiler.html>, Biomedya; <https://www.biomedya.com/botanikci-yonuyle-charles-darwin-1>).
- *Şentürk, M. 2020. Kölelikten Bilim İnsanlığına: G. W. Carver. (<http://bilimya.com/kolelikten-bilim-insanligina-g-w-carver.html>).
- Takıçak, M. 2018. 19.yüzyıl Matematik Felsefesinin Salih Zeki Vasiyasıyla Osmanlı'ya Girişi. Türkiye'de Bilgi Üretimi ve Bilim Politikaları Uluslararası Bildiriler Kitabı, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, pp.707-723, Ankara.
- Tompkins, P., Bird, C. 1983. Bitkilerin Gizli Yaşamı. Sungur Yayınları. Araştırma-5. İstanbul. (Çeviri: Sulhi Dölek).
- Topdemir, H. G. 2002. Mirim Çelebi'nin Gökkuşağı ve Hâlenin Oluşumu Adlı Optik Kitabı Üzerine Bir Değerlendirme. Otam Dergisi, Sayı: 13, Ankara, 2003, pp. 75-89.
- Topdemir, H. G. 2010. Çok Yönlü Bir Bilgin Birünî. Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 517, pp. 84,89.
- Topdemir, H. G. 2010. Osmanlı Biliminin Öncülerinden: Takıyüddin. Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 513, pp. 82-87.
- Tülüçü, S. 2009. 'Fârâbi Bibliyografyası'na Bazı İlâveler-IV. Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, sayı:31, pp. 1-42.
- Unat, Y. 2012. Bir Rönesans Mühendisi: Leonardo da Vinci. Dört Öge-Yıl 1-Sayı 2, pp. 51-66.
- Unat, Y. 2016. 16. Yüzyılda Osmanlılarda Çok Yönlü Bir Bilim İnsanı: Matrakçı Nasuh. Dört Öge-Yıl 4-Sayı 9, pp. 17-35.
- University of California Museum of Paleontology, 2020. Robert Hooke (1635-1703). Erişim: <https://ucmp.berkeley.edu/history/hooke.html>. Erişim Tarihi: 06.07.2020.
- Yazıcı, E. 2015. Bilime Ufuk Çizen Bir Düşünür Prof. Dr. Oktay Sinanoğlu. Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 570, pp. 34-35.
- <http://bilimya.com/cok-yonlu-bilim-insanlari.html>

HANGİ BESİNLER ÖDEM ATMAYA İYİ GELİR?

Dyt. Derya FİDAN
İstanbul Okan Üniversitesi Hastanesi
Beslenme ve Diyet Uzmanı

Tek başına bir hastalık olarak kabul edilmeyen ödem bazen de bir takım sağlık sorunları nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Her yaşta insanı etkileyebilmektedir fakat özellikle de kadınlarda daha sık yaşanmaktadır. El, ayak, gözler ya da karnın bölgesi gibi vücudun farklı bölgelerinde oluşabilen ödem; vücudun sıvı toplayarak şişmesi şeklinde gelişmektedir.

Vücut ödemi genellikle, aşırı tuz tüketimi sonucu ve hareketsiz kalınmasından kaynaklanabilmektedir. Yanlış beslenme alışkanlıkları ve hareketsiz yaşam stili, ödemin başlıca nedenleri arasında gelmektedir. Bundan dolayı da sadece beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi ile dahi, ödem oluşumunu önlemek ve ödemden kurtulmak mümkündür. Diğer yandan bazı ilaçların yan etkileri de ödem oluşumuna neden olabilmektedir. Böyle bir durumda ise kesinlikle doktora danışmadan hareket edilmemelidir. Çünkü bazı bitkisel otlar ya da besinler ilaçlar ile etkileşime girebilmekte ve tehlike oluşturabilmektedir.

Ödem oluşumundan korunmak ve ödem oluşumunu önlemek için ise kızartma şeklindeki yiyeceklerden kafeinli, gazlı ve alkollü içeceklerden, hazır sos ve baharatlardan tuz ve sodyum içeren gıdalardan uzak durmak en iyi sağlıklı beslenme sistemi olacaktır.

ÖDEME İYİ GELEN YİYECEKLER

Birtakım besinler ödemin vücuttan giderilmesine yardımcı olabilmektedir. Sağlıklı ve dengeli beslenmeye dikkat ederek ödemden kurtulmak mümkündür.



SU

Vücut için hayati öneme sahip olan su

vücuttaki ödemin atılması açısından da son derece önemlidir. Kilo başına içilecek 30 ml su, ödemin oluşmasına engel olup vücut suyunu dengelemeye yardımcı olacaktır.



YOĞURT

Zengin probiyotik içeriği ile yoğurt hem vücudun dezenfekte olmasına yardımcı olmakta hem de ödemlerin giderilmesinde destek sağlamaktadır. Özellikle de az yağlı yoğurt, ödem oluşumunun atılması açısından daha etkilidir.



SALATALIK

Zaten tüm vücut sağlığı için faydalı bir sebze olan salatalık, zengin su içeriği sayesinde vücudun ihtiyacı olan suyu sağlamada destek olup ödem oluşumunu engellemektedir.



MAYDANOZ

Özellikle de sabahları kahvaltıda tüketilen maydanoz idrar söktürücü özelliklere ve böbrek fonksiyonları geliştirici özelliği sahiptir böbreklerin temizlenmesini



sağlayan maydanoz çok iyi bir C vitamini deposudur.



YEŞİL ÇAY

Zengin antioksidan özelliği sayesinde ödemin vücuttan atılmasına yardımcı olur günde içilecek üç fincan yeşil çay kontrollü tüketim için önerilebilmektedir.



ANANAS

Doğal bir detoks meyvesi olan ananas, içerdiği zengin organik bileşenler sayesinde ödem oluşumunun önlenmesine ve ödemin giderilmesine yardımcı olmaktadır.



NAR

Taze nardan sıkılmış bir nar suyu, ödem atırtıcı etkiye sahip olacaktır. Burada dikkat etmeniz gereken en önemli şey ise kanınızdaki şeker oranı. Daha doğrusu şeker hastalarının doktoruna danışarak hangi oranda tüketmesi gerektiğini öğrenmesi gerekir.

Op. Dr. Atilla Adnan EYÜBOĞLU | Memorial Bahçelievler Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Uzmanı

DOĞUM SONRASI VÜCUDUN TOPARLANMASI

Kadın yaşamındaki en mucizevi yolculuk olan gebelik sürecinde anne vücudunda birçok fizyolojik ve biyokimyasal değişiklik meydana geliyor. Özellikle östrojen ve progesteron hormonlarının etkileri ile dokularda gevşeme ve kilo almaya yönelik değişimler gerçekleşiyor. Tüm bu değişimler yeni anneleri en hassas oldukları dönemde depresyona bile sürükleyebiliyor.

DOĞUM SONRASI DEFORMASYONLAR FARKLILIK GÖSTERİYOR

Deformasyonların estetik görüntüyü bozması dışında, genel kilo alımının aşırı yağlanmaya bağlı olarak sağlığa zararlı etkisi olabileceği akılda tutulmalıdır. Vücuttaki yağlar enerji depolaması açısından oldukça önemlidir.

Doğum sonrası anne vücudunda oluşabilen deformasyonlar şöyle sıralanmaktadır:

- Vücutta genel bir yağlanma artışına ek olarak karın bölgesindeki derinin genişlemesi karın bölgesinde sarkıklığa neden olabilmektedir.
- Annelerin bebeklerinin ihtiyacı olacağını düşünerek gereğinden fazla beslenmesi obezite ile sonuçlanabilmektedir.
- Tüm vücutta deri bollaşması ve sarkıklıklar meydana gelebilmektedir.
- Meme dokusunda büyüme ve sarkmalar oluşabilmektedir.
- Hormonal ya da doğum operasyonu esnasındaki fiziksel travmaya bağlı gelişen, vajen ve vulva deformasyonlarının yanı sıra doğum sonrası vajinal gevşeme ve genişleme olabilmektedir.
- Gerilmeye bağlı olarak cilt altı dokulardaki yırtıklar sonucu deride çatlaklar oluşabilmektedir.
- Gebelik sürecinde varisler ortaya çıkabilmektedir.
- Ciltte, özellikle yüz bölgesinde lekelenmeler meydana gelebilmektedir.

NORMAL DOĞUMDA VÜCUT ESKİ HALİNE DAHA HIZLI GELİYOR

Çoğul gebeliklerde taşınan bebek sayısı ile doğru orantılı olarak daha fazla beslenme ihtiyacı sonunda daha büyük bir karın ortaya çıkabilmekte ve sarkıklık daha

da artabilmektedir. Doğum türünün doğal ya da sezaryen ile yapılıyor olması nihai kiloyu etkilemese de normal doğumda annenin eski hormon seviyelerine geri dönmesi daha hızlı olmaktadır. Sezaryende vücut bir anda beklenmedik şekilde kilo kaybettiği için hormonal parametrelerin geri dönüşü nispeten daha uzun sürmektedir.

ÇEŞİTLİ TEDAVİ YÖNTEMLERİYLE DEFORMASYONLARDAN KURTULMAK MÜMKÜN

Deformasyonun türüne göre yapılacak işlemler değişmektedir. Aşırı yağlanma durumunda liposuction adı verilen işlem ile ince kanüller kullanılarak yağlardan kurtulmak mümkündür. Liposuction işlemi lazer ya da vaser gibi enerji bazlı sistemlerden faydalanılarak daha kesin ve kalıcı şekilde yapılabilir.

- Aşırı deri sarkmaları durumunda vücut germe ile ilgili ameliyatlara planlanabilir.
- Meme dokusundaki büyüme ve sarkmalar cerrahi olarak düzeltilebilir. Meme dikleştirme ve meme küçültme işlemi kombine olarak uygulanabilmektedir.
- Memelerdeki asimetriyi aynı seansta düzeltilebilir.
- Gebelik sırasında varis oluşması durumunda damar küçültülmesi veya yağ dokusu ile kamuflej uygulanabilmektedir.
- Normal doğumda kadın genital dokularındaki genişleme ve deformasyonlara cerrahi veya cerrahi dışı müdahale edilebilmektedir.
- Kilo alıp vermeye bağlı oluşabilecek çatlaklara yönelik lazer tedavileri uygulanabilir.
- Lekelenmelere yönelik olarak ise mezoterapi veya PRP tedavileri alternatif yöntemler olarak kullanılabilir.
- Gebelik süreci mümkünse bir yaşam koçu veya gebelik danışmanı ile geçirilmelidir.
- Kadın doğum doktorunun kontrolünde takipleri aksatmamak önemlidir.

GEBELİKTE DİYETİSYEN VE ANTRENMANLARDAN DESTEK ALINABİLİR

Pilates ve yoga gibi denge sağlayan aktiviteler gebelik sürecinde hem bebeğin

sağlıklı büyümesi hem de doğum sırasında kasların kuvvetlenmesi için iyi olacaktır. Bu önerileri uygulama fırsatınız yok ise düzenli bir beslenme programı ve basit spor aktiviteleri faydalı olacaktır. Gebelik sonrası spor ve düzenli diyet uygulamaları ile eski formunuza dönebilmek çoğu zaman mümkündür.

Doğum sonrası en az 6 ay süre cerrahi işlemler için beklenmesi gerekir. Özellikle ilk 1 ayda hormon dengesi neredeyse tamamen eski düzeyine inecektir ancak emzirme durumunda anestezinin çocuğa geçebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Cerrahi müdahale için ideal süre laktasyon döneminin tamamlanmasıyla birlikte sabit kiloda 6 ay kalındıktan sonradır. Gebelik süreci nasıl hassas ve dikkatli geçiriliyor ise doğum sonrası dönemde de eski formunuza dönerken acele etmeyin.

Doğum sonrası deformasyonlarından korunmak için annelere 6 öneri:

1. Gebelik süreci mümkünse bir yaşam koçu veya gebelik danışmanı ile geçirilmelidir.
2. Kadın doğum doktorunun kontrolünde takipleri aksatmamak önemlidir.
3. Gebelik sürecinde iyi bir diyetisyen ve antrenmanlara yönelik spor hocasından destek alınabilir.
4. Pilates ve yoga gibi denge sağlayan aktiviteler gebelik sürecinde hem bebeğin sağlıklı büyümesi hem de doğum sırasında kasların kuvvetlenmesi için iyi olacaktır.
5. Bu önerileri uygulama fırsatınız yok ise düzenli bir beslenme programı ve basit spor aktiviteleri faydalı olacaktır. Gebelik sonrası spor ve düzenli diyet uygulamaları ile eski formunuza dönebilmek çoğu zaman mümkündür.
6. Doğum sonrası en az 6 ay süre cerrahi işlemler için beklenmesi gerekir.

Özellikle ilk 1 ayda hormon dengesi neredeyse tamamen eski düzeyine inecektir ancak emzirme durumunda anestezinin çocuğa geçebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Cerrahi müdahale için ideal süre laktasyon döneminin tamamlanmasıyla birlikte sabit kiloda 6 ay kalındıktan sonradır. Gebelik süreci nasıl hassas ve dikkatli geçiriliyor ise doğum sonrası dönemde de eski formunuza dönerken acele etmeyin.





Gıda Yüksek Mühendisi Hava TÜTER

DIYET LİFİNİN BESLENMEDEKİ ÖNEMİ

Diyetin sağlıklı beslenmedeki görevi; bireyin günlük ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli olan besin ve enerji öğelerini yeterli miktarda sağlamaktır. Ayrıca beslenme alanındaki gelişmeler incelendiğinde, insan sağlığını korumada ve bağışıklık sisteminin kuvvetlenmesinde önemli rol aldığı görülmektedir. Günümüzde tüketiciler artık fonksiyonel, sağlıklı ve güvenilir gıdalar tercih etmektedir. Buna bağlı olarak da gıda üreticileri fonksiyonel ürünler geliştirerek tüketici taleplerini karşılamaktadır.

Özellikle son dönemlerde sağlıklı beslenme daha fazla önem kazanmaktadır. Kişilerin kendi diyetlerine uygun beslenme alışkanlıkları oluşmaktadır. Glutensiz beslenme, şekersiz beslenme, ketojenik beslenme, diyet lif ağırlıklı beslenme... Sağlıklı beslenmenin önem kazanması diyet liflerine olan ilgiyi de artırmıştır. Diyet lifi; ince bağırsakta emilime ve sindirime dirençli olan, kalın bağırsakta ise tam veya kısmi fermentasyona uğrayan yenilebilir bitki kısımlarıdır. Farklı türde diyet lifleri özellikleri bakımından farklılık göstermektedir.

Diyet liflerinin sağlık üzerine birçok faydalı etkisinin bulunduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Bu faydalı etkiler genellikle kalın bağırsakta seyreltme, laksatif etki ve absorpsiyon mekanizmaları ile gerçekleşmektedir. Diyet lifi eksikliğinde kabızlık, şişmanlık, hemoroit gibi hastalıkların ortaya çıktığı görülmüştür. Bu durum diyet liflerinin diyetle daha çok dahil edilerek halkın bilinçlenmesine de katkı sağlamıştır. Diyet lifleri çözünür ve çözünmeyen diyet lifi olarak ayrılır. Çözünür olmayan diyet lifi bağırsak sağlığıyla ilgiliyken, çözünür diyet lifi lipid metabolizmasına etkisinden dolayı

toplam kolesterol ve LDL kolesterolün düşürülmesiyle ilgilidir. Causey ve ark. yaptığı bir çalışmaya göre, kolesterolü yüksek olan erkekler günde 20 g hindiba inülinini 3 hafta boyunca tüketmesi sonucunda; serum trigliserit miktarlarında önemli oranda azalma saptanmıştır. Diyet liflerin kalın bağırsakta oluşturduğu laksatif etkiden dolayı karsinojenik ve mutajenik toksinlerin metabolizmada kalma süreleri kısalmaktadır. Çözünmeyen diyet lifi ağırlığının 20 katı kadar su absorbe edebilmektedir. Bu durum kolon kanserine karşı koruyucu etki oluşturmaktadır. Ayrıca kardiyovasküler hastalıklara karşı da yararlı olduğu görülmektedir.

Diyet liflerinin bir başka faydası ise vücut kitle indeksini azaltmasıdır. 74 bin kadın üzerinde 12 yıl boyunca yapılan bir araştırmada diyet lifin %49 oranında obeziteyi azalttığı tespit edilmiştir. Lifçe zengin gıdalar, glukoz absorpsiyonunu azaltmaktadır. Bu nedenle karbonhidrat metabolizmasına etki etmekte ve kandaki şeker seviyesini dengede tutmaktadır. Doygunluk hissini artırması ve ürünlerin kalori değerini düşürmesi de diyet lif alımının faydaları arasında sıralanabilir. Tüm bu özellikleri göz önüne alındığında diyet lif içeren gıdalar gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır.

Fakat diyet liflerin fazla alınması da bazı sorunlara neden olmaktadır. Karında şişkinlik, karın ağrısı, yağ asitlerinde ve amino asit emiliminde azalma, mineral absorpsiyonunda güçlük bunlar arasında sayılabilir. Diyet lifi, vücutta bulunan mineralleri bağlayarak veya bağırsaktaki transit süresini kısaltarak minerallerin yararlılığı azaltabilmektedir. Diyet lifinin

özellikle D ve E vitamini olmak üzere bazı vitaminlerin vücuttaki yararlılığı üzerine de olumsuz etkisinin olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, lifçe zengin beslenmenin D vitamininin vücuttan atılımını artırdığı; bundan dolayı da D vitamini eksikliğinin görüldüğü belirtilmektedir.

Diyet lif bileşikler olarak selüloz, pektin, hemiselüloz, dirençli nişasta, oligofruktoz, inülin, lignin, kutin, guar gam, karagenanı sayabiliriz. Günlük beslenmede diyet lif alımı kişiye ve yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Gıdalardan alınan diyet lifini günlük beslenmemizde hesaplayarak tüketmeliyiz. Yetişkin bir bireyin ortalama 25-30 g alması önerilir.

Son olarak diyet lif içeriği zengin gıdaları sayacak olursak;

Lifçe zengin besinler ve içerdikleri lif oranları:

- Kuru baklagiller %11-26
- Sert kabuklu meyveler %5-14
- Kepeği ayrılmamış tahıl ürünleri %4-7,5
- Sebzeler (T. fasulye, T. bezelye) %3-4
- Meyveler (kabuklu yenenler) %1-2

Lif konsantreleri

- Gum arabic, guar sakızı (guar gum), kanab fasulye sakızı, yulaf kabuğu, Psyllium tohumu kabuğu %90
 - Turunçgil lifi, bezelye lifi, mısır kepeği, soya polisakkaritleri %60-85
 - Buğday kepeği %40-50
 - Pirinç kepeği %20-30
 - Yulaf kepeği %15-20
 - Arpa kepeği %15
- Beslenmenin sağlık üzerine etkisini unutmamak dileğiyle, sağlıklıca kalın.

Kaynaklar:

- Causey, J.L., Feirtag, J.M., Gallaher, D.D., Tungland, B.C., Slavin, J.L. 2000. Effects of

dietary inulin on serum lipids, blood glucose and the gastrointestinal environment in hypercholesterolemic men. Nutr Res, 20; 191-201.

- Ferliaslan, İ., 2013. Farklı Oranlarda Yulaf Lifi Ve İnülin İlavasının Kayıslı Probiyotik Fermente Süt İçeceğinin Bazı Özelliklerine Etkileri, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 96s.
- Gürsoy, O., 2005. Bazı Probiyotik Bakterilerin Destek Kültür Olarak Beyaz Peynir Üretiminde Kullanımı, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, 258s.
- Harris, P.J. and Ferguson, L.R. 1999. Dietary fibres may protect or enhance carcinogenesis. Nutr Res, 443; 95-110.
- Idouraine, A., Khan, M.J., Weber, C.W. 1996. In vitro binding capacity of wheat bran, rice bran, and oat fiber for Ca, Mg, Cu, and Zn alone and in different combinations. J Agric Food Chem, 44;2067-2072.
- Kaczmarczyk mm, miller mj, freund gg. 2012. The health benefits of dietary fiber: beyond the usual suspects of type 2 diabetes mellitus, cardiovascular disease and colon cancer. Metab Clin Exp, 61, 1058-66.
- Kahlon, T.S., CHOW, F.I., HOEFER, J.L. and BETSCHART, A.A., 2001. Effect of wheat bran fiber and bran particle size on fat and fiber digestibility and gastrointestinal tract measurements in the rat. Cereal Chemistry, 78(4): 481-484.
- Samur GE ve ark. Diyet Posası ve Beslenme. T.C. Sağlık Bakanlığı 2012; Yayın no:727.
- Thebaudin, J.Y., Lefebvre, A.C., Harrington, M. Ve Bourgeois, C.M., 1997. "Dietary Fibres Nutritional and Technological Interest. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 8 :41-48.
- Vasanthan, T., Gaosong, J., Yeung, J., Li, J. 2002. Dietary fiber profile of barley flour as affected by extrusion cooking. Food Chem, 77; 35-40.



GLİFOSAT İLE ZEHİRLENMEK ZORUNDA DEĞİLİZ!

Glifosat, endüstriyel tarımda en çok kullanılan tarım zehiri (pestisit) etken maddelerinden biri. Yabancı otlara karşı kullanılan glifosat için Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu 2015 yılında “muhtemel kanserojen” uyarısında bulundu. Ayrıca Uluslararası Pestisit Eylem Ağı (PAN International), glifosatın hormonal sistem bozucu olduğuna dikkat çekiyor. Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde hormonal sistemin işleyişinde bozulmalar meydana getiren maddeler için “hormonal sistem bozucu” tanımı kullanılıyor.

Hormonal sistem bozucu pestisitler için güvenli bir maruz kalma düzeyi ya da güvenli bir doz söz konusu değil. Çok düşük dozlarda bile maruz kalındığında aynı zararlara yol açabiliyor.

ÇİFTÇİLER VE TARIM İŞÇİLERİ İÇİN ÇOK TEHLİKELİ

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği'nin öncülüğünde bir araya gelen Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı tarafından hazırlanan “En Tehlikeli Pestisitler” raporuna göre glifosat, sadece tüketiciler için değil; üreticiler açısından da ciddi sağlık sorunlarına neden oluyor. Rapora göre glifosat; çiftçilerde, tarım işçilerinde ve onların çocuklarında kanser riskini artıran pestisitler arasında yer alıyor.

ÇOCUKLAR DAHA FAZLA ETKİLENİYOR

Kuzey Amerika Pestisit Eylem Ağı (PAN North America) tarafından hazırlanan “Risk Altında Bir Nesil” adlı rapora göre çocuklarda, ana rahminden ilk gençliğe kadar yaşanan hızlı fizyolojik değişimler sırasında çok düşük seviyede olsa bile pestisitlere maruz kalmak; ileride çok ciddi sağlık sorunlarına neden olabiliyor. Söz konusu rapor; glifosatın da dahil olduğu herbisitlerin (ot öldürücü tarım zehirleri) çocuklarda kanser, doğum kusurları, bağışıklık sistemi bozuklukları ve astıma neden olabileceği gibi beyin ve sinir sistemine, üreme ve gelişim sistemlerine zarar verebildiği belirtiliyor.

TOPRAĞA FAYDADAN ÇOK, ZARAR VERİYOR

Glifosat kullanımı, toprağın daha sağlıklı ve verimli olmasını sağlayan doğal süreçlere zarar vererek, topraktaki canlılığı yok ediyor. Örneğin topraktaki organik maddeyi parçalayarak etrafa yayan, açıkları boşluklar sayesinde bitki köklerinin toprağa nüfuz etmesini kolaylaştıran ve toprağın bereketini artıran solucanların üremesini engelleyerek azalmasına neden oluyor. Aynı şekilde topraktaki mikroorganizmalar, bitkilerin kendi savunma mekanizmaları ve tozlaştırıcılar

(arılar vb.) glifosat nedeniyle zarar gördükleri için bitkiler ve toprak canlılığını yitiriyor.

ŞİRKETLERE EN ÇOK KAZANDIRAN ETKEN MADDE, ŞİMDİ KAYBETTİRİYOR

Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı'nın yayımladığı “Dünyayı Zehirleyerek Milyarlarca Dolar Kazanıyorlar” adlı basın bültenine göre, dünya genelinde pestisit piyasasına hakim olan beş şirket (Bayer, BASF, Syngenta, FMC ve Corteva), 2018 yılındaki 37,2 milyar dolarlık ürün satışlarının %35'ini glifosat gibi yüksek seviyede zararlı pestisitlerden elde ettiler. Adı geçen beş şirketin sadece glifosat etken maddesinden 2018 yılında elde ettikleri gelir yaklaşık 1 milyar dolar. Round Up adlı herbisitinin içeriğinde glifosat bulunması nedeniyle Bayer firması,

arttığı tahmin ediliyor. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın en son pestisit kullanım verilerini paylaştığı 2013 yılında, glifosat kullanımının 4 bin 500 ton olduğu belirtiliyordu. Gıda Mühendisi Bülent Şık'ın araştırmaları sonucunda yaptığı tahminlere göre bu rakam 2018 yılında yaklaşık 8 bin tona yükseldi.

Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı; Kasım 2019'da başlattığı imza kampanyası ile aralarında glifosatın da bulunduğu, Türkiye'de kullanılan ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından “son derece tehlikeli”, “yüksek seviyede tehlikeli” ve “muhtemel kanserojen” olarak belirlenen 13 tarım zehrinin yasaklanmasını talep etti. Kampanyanın kısa zamanda kamuoyu ve karar vericilerin gündemine oturmasının ardından Tarım ve Orman Bakanlığı, aralarında kampanyada geçen 4 tarım zehrinin de bulunduğu 16 pestisit etken maddesi için yasaklama kararı aldı. Ama

zararı bertaraf ederek sağlıklı toprak ve suya yeniden kavuşacağımız, sürdürülebilir tarım sistemlerine yatırım yapmak, ekolojik ve ekonomik geçerliliği olan bir tarımsal üretim modeli yaratmak. Malçlama, ekim nöbeti, yoğun ekim, sıg sürme gibi pek çok teknik ya da organik tarım, agroekoloji gibi pek çok yöntem ile glifosat kullanmadan istenmeyen otlarla mücadele edebilmek mümkün. Örneğin 2018 yılı verilerine göre dünya genelinde 2.8 milyon üretici 71.5 milyon hektar alanda organik tarım yapıyor ve glifosat benzeri herhangi bir herbisit kullanmadan üretimlerini sürdürüyor.

Sağlıklı bir toprak, sağlıklı bir toplum ve ekosistem için alternatif yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi, bu tip yöntem ve teknikleri kullanan üreticilerin desteklenmesi, glifosat ve diğer yüksek seviyede zararlı pestisitlerin acilen yasaklanması gerekiyor.

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği ve Avrupa Pestisit Eylem Ağı tarafından yürütülen Zehirsiz Sofralar Projesi kapsamında kurulan Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı, Tarım ve Orman Bakanlığı'na yönelik başlattığı imza kampanyasıyla #ZehirsizSofralar için adım atılmasını istiyor. Covid-19 nedeniyle sağlıklı gıdanın önemini her zamankinden daha çok hissedildiği bu kritik dönemde, tarım zehirleri kullanımına son verilmesi, alternatif tarım yöntem ve tekniklerinin desteklenmesi için vakit kaybetmeden gereken kararların alınmasını istiyor.

Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı, Kasım 2019'da başlattığı Zehirsiz Kampanya ile Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan şu taleplerde bulunuyor:

- 1-Dünya Sağlık Örgütü tarafından “son derece tehlikeli”, “yüksek seviyede tehlikeli” ve “muhtemel kanserojen” olarak belirlenen ve tarımda kullanılan 9 etken madde (ethoprophos, beta-cyfluthrin, zeta-cypermethrin, fenamiphos, formetanate X formetanate hydrochloride, tefluthrin, zinc phosphide, glyphosate, malathion) öncelikle ve acilen yasaklansın.
- 2-Pestisitlerin tamamının 2030 yılına kadar yasaklanması, doğa dostu, zehirsiz yöntemlerle tarımsal üretim yapılması için Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından gerekli adımlar atılsın; doğa dostu tarım yöntemleri ve bu yöntemlerle tarım yapan küçük üreticiler desteklensin; üreticileri doğa dostu, zehirsiz yöntemler kullanmaya teşvik edecek politikalar uygulansın.
- 3-Türkiye'de tarım ve gıda ürünlerinde kullanılan pestisitlerle ilgili denetimler artırılsın, elde edilen denetim sonuçlarıyla ilgili şeffaflık sağlansın.

Kaynak: www.zehirsizsofralar.org



Muhtemel kanserojen olduğu ve hormonal sisteme zarar verdiği uluslararası kuruluşlar tarafından kabul edilmesine ve alternatif pek çok yöntem ve tekniği olmasına rağmen tarımda glifosat kullanımı sürüyor.



çiftçilerin açtığı yüksek tazminat davaları ile uğraşüyor. Kansere yol açması gerekçesiyle, ABD'de firmaya açılan 125 bin dava bulunuyor. Haziran 2020'de New York merkezli hukuk firması Weitz & Luxenberg, Bayer'le 95 bin kişi adına anlaşmaya vardığını açıkladı. Söz konusu anlaşmaya göre Bayer davacıları 10,9 milyar dolar ödemeyi kabul etti.

TÜRKİYE NEDEN HALA YASAKLAMİYOR?

Türkiye'de glifosat kullanımının giderek

yasaklananlar arasında ne yazık ki glifosat bulunmuyor.

ÇİFTÇİNİN GLİFOSATA İHTİYACI YOK!

Glifosat ya da başka bir herbisit kullanmadan istenmeyen otlarla mücadele edebilmek mümkün. Çevre ve insan sağlığının yanı sıra, uzun vadede toprağın bereketini ve ekosistemin canlılığını yeniden kazanması için glifosat ve diğer pestisitleri ortadan kaldırmak gerekiyor. Çözüm; herbisitler ve pestisitlerin verdiği

İlaç Sektöründe Güvenilir Sonuçlar İçin Doğru Terazii!



Kullanıcı Yönetimi

- 4 farklı kullanıcı seviyesi
- Her kullanıcı seviyesi için farklı menu erişimi
- 100' ün üzerinde farklı kullanıcı tanımlama olanağı
- Şifre koruması

Sistem Günlük Dosyası

- Yazıcıya gönderilen tüm verilerin kayıt altına alınması
- Tarih ve zaman değişikliği
- Terazi ayarlarındaki değişiklikler
- Kalibrasyon kaydı
- Kullanıcı hesabı kontrolleri

Farklı Çıktı Formatları, E-imza ile Çıktı Seçeneği ve IQ/OQ Dökümantasyon Desteği

GLP ve GMP Standartlarında Data Kaydı



MARS İLK ZAMANLARDA BUZ KATMANLARIYLA KAPLIYMIŞ

Nature Geoscience bülteninde yayımlanan bir araştırmaya göre Mars'ın yüzeyinde görülen çok sayıda vadi ağı, daha önceden zannedildiği gibi serbest akışlı nehirler ile değil; buzulların altındaki suların erimesiyle oyulmuş. Araştırma bulguları; kızıl gezegende bir zamanlar nehirler, yağmurlar ve okyanusların olduğunu söyleyen baskın hipoteze su katıyor.

British Columbia Üniversitesi'nde çalışan araştırmacılar, bu sonuca varmak için Mars'taki binlerce vadiyi incelemiş ve bunun için de yeni yöntemler geliştirip kullanmışlar. Ayrıca Mars vadilerini, Kuzey Kutbu Kanada Takımadaları'ndaki buzul altı kanallarla karşılaştırmış ve çarpıcı benzerlikler ortaya çıkarmışlar.

Baş araştırmacı Grau Galofre; "Mars'taki vadilerin ilk keşfedilmesinden bu yana

geçen son 40 yılda, Mars'ta bir zamanlar tüm bu vadileri aşındırıp şekillendiren nehirlerin aktığı varsayılıyordu. Fakat Mars üzerinde binlerce vadi var ve birbirlerinden çok farklı görünüyorlar. Eğer bir uydudan Dünya'ya bakarsanız, birçok vadi görürsünüz: Bunlardan bazıları nehirlerle, bazıları buzullarla, bazıları da diğer süreçlerle oluşmuştur ve her vadi tipinin ayrı bir şekli vardır. Mars'ta da benzer bir durum var. Birbirinden çok farklı görünen bu vadiler, pek çok farklı süreçle oluştuklarını akla getiriyor" diyor.

Mars'taki pek çok vadi ile Kanada'nın Kuzey Kutbu bölgesindeki Devon Adası'nda yer alan buzul altı kanallar arasındaki benzerlik, araştırmacıları bu karşılaştırmalı çalışmayı yürütmeye teşvik etmiş.

Kaynak: ScienceDaily

LABORATUVARDA YAPILAN VİRÜS, COVID-19 VİRÜSÜNÜ TAKLİT EDİYOR

Kolayca yayılan ve ölümcül olabilen SARS-CoV-2 virüsü üzerinde, sadece yüksek seviyedeki biyolojik güvenlik koşulları altında güvenli şekilde çalışma yapılabilir. Bulaşıcı virüsle uğraşan bilim insanları, basınçlı solunum cihazları bulunan ve tüm vücudu kapsayan biyolojik tehlike kostümleri giymeli ve birden fazla önleme seviyesi ile özelleştirilmiş havalandırma sistemleri bulunan laboratuvarlarda çalışmalılar. Laboratuvar çalışanlarını korumak gerekse de, bu güvenlik tedbirleri COVID-19'a karşı ilaç ve aşı bulma çabalarını yavaşlatıyor çünkü pek çok bilim insanı, gerekli biyolojik güvenlik tesislerine erişemiyor.

Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışan araştırmacılar, bu soruna çare bulmak için karma bir virüs geliştirmişler. Bu virüs, salgına karşı verilen mücadeleye daha fazla bilim insanının

katılmasını sağlayacak. Araştırmacılar, hafif bir virüsün genlerinden bir tanesini SARS-CoV-2'den (COVID-19'a sebep olan virüs) alınan bir genle değiştirmişler. Sonuç olarak ortaya çıkan melez virüs, hücrelere bulaşıyor ve tıpkı SARS-CoV-2 de olduğu gibi antikorlar tarafından tanınıyor. Fakat virüs, olağan seviyede güvenlik koşullarının bulunduğu laboratuvarlarda kullanılabilir.

Çalışmanın kıdemli eş yazarı moleküler biyolog Sean Whelan, "Daha önce hiç bilimsel bir malzeme için bu kadar kısa bir zamanda bu kadar fazla talep gelmemişti. Virüsü Arjantin, Brezilya, Meksika, Kanada ve tabii ki ABD'nin her yerindeki araştırmacılara dağıttık. İngiltere ve Almanya'dan da talep var. Çalışmayı yayımlamadan önce dahi, insanlar bu konu üzerinde çalıştığımızı duymuşlar ve malzemeyi istemeye başlamışlardı" diyor.

THE WORLD OF
SCIENCE & CHEMICALS
COMES TO LIFE
AGAIN IN

2021

22 – 24 MARCH
DUBAI, UAE

ARAB LAB+

THE GLOBAL SHOW BRAND FOR:

ARAB LAB

ARAB CHEM

WWW.ARABLAB.COM



“AYNADA GÖRDÜĞÜNÜZ
KUSURLARINIZ HAYALİ OLABİLİR”

NÖROLOG

DR. MEHMET YAVUZ

İLE BEDEN DISMORFİK BOZUKLUK



AYNANIN KARŞISINA GEÇTİĞİMİZDE BİRÇOĞUMUZ KENDİMİZDE BEĞENMEDİĞİMİZ NOKTALAR BULURUZ. KİMİMİZ BURNUNUN DAHA KALKIK OLMASINI İSTEYEBİLİR, KİMİMİZ ÇİLLERİNİN OLMAMASI VEYA DAHA ZAYIF OLMAYI DİLERİZ. PEKİ, BU DURUMUN ÇOK CİDDİ BİR TAKINTIYA DÖNÜŞEBİLECEĞİ VE HAYATINIZI ŞEKİLENDİRMeye BAŞLADIĞINI DÜŞÜNSENİZ? İŞTE TAM DA BU KONUyla İLGİLİ SORULARI NÖROLOG DR. MEHMET YAVUZ'A SORDUK.

Beden dismorfik bozukluğu nedir?

Birçok kişi için kusurları, hayatının merkezinde yer alır. Gününün büyük bir bölümünü kusurlarını düşünerek geçirir. Kişinin vücudundaki hayali bir kusuru aşırı derecede kafasına takıp sürekli uğraşıp durmasıyla oluşan belirgin klinik duruma beden dismorfik bozukluğu denir. Her ne kadar hastada küçük bir kusur varsa bile psikolojik gerilimle ortaya çıkan sıkıntı kusurdan çok daha şiddetlidir. Kişinin en sık üzerinde durduğu beden alanları ise saç, yüz, burun, cilt ve gözlerdir.

Kişinin ilgisi sürekli bedenindeki olan veya olmayan kusurlar üzerinde olduğundan kusurlu olduğunu düşündüğü alanlar zamanla değişiklik gösterebilir. Yani bir ay boyunca burnunu beğenmezken sonra saçlarıyla ilgili kaygı hissedebilir. Devamlı olarak aynada kusurlu bölgesini inceler, bu durum kişinin sosyal çevresinden uzaklaşmasına ve toplumsal faaliyetlerden kaçınmasına neden olur. Hayali kusurlarını o kadar çok kafasına takar ki; hayali kusurunu makyaj, giyim tarzı ile değiştirmek için büyük çaba sarf eder.

Hayali kusurların gölgesinde bir hayat sürmek anksiyeteyi artırır mı?

Beden dismorfik bozukluğu olan hastalar;

görüntülerinin birçok yönünün çekici olmadığını, şekil bozukluğu gösterdiğini kısacası normal ve doğru olmadığını düşünür. Beden dismorfik bozukluğu olan bireylerin zihinsel meşguliyetleri sıkıntı verici, zaman alıcı, sıklıkla direnilmesi ve kontrol edilmesi güçtür. Dolayısıyla sosyal izolasyonu alevlendirir. Düşük özgüven, utanma ve reddedilme korkuları da sıklıkla beden dismorfik bozukluğuna eşlik eden diğer özelliklerdir.

Sürekli kendilerini güzelleştirme ve normalleştirmeye çalıştıkları için kendileriyle çok ilgilidirler. Bazı hastalar kompulsif olarak saçlarını keser, saçları eşit veya “tam düzenli” hale getirmeye çalışırlar. Bazıları plastik cerrahiye tek yol olarak görür. Hatta bazı kişiler bedeni ipe bağlama, başın etrafını veya yüzü çorapla sıkma gibi ilginç davranışlar gösterebilirler. Üstelik bu durum anksiyeteyi azaltmak yerine daha da artırır.

Bu hastalığın belirtileri nelerdir?

- Kusurlarını sık sık başkalarıyla karşılaştırma,
- Beğenmediği yerlerini sürekli ayna veya yansıyan herhangi bir yüzle kontrol etme,
- Hayali kusuru saklamak için elleri ya da

- duruşu kullanmak,
- Kişinin saçını ve cildini yolması,
- Tuvalet ve bakım ritüellerini özenle yerine getirme,
- Kusurlarıyla ilgili abartılı ve detaylı araştırmalara girmesi,
- Fark edilebilir kusur hakkında içini rahatlatma arayışı ya da diğerlerini bunun anormal ya da aşırı olmadığına ikna etmeye çalışma,
- Fark edilebilir kusurun görünebileceği sosyal durumlardan kaçınma,
- Aşırı utangaçlık, sosyal fobi,
- Kaygının şiddetli olduğu durumlarda intihara teşebbüs.

Dismorfik bozukluğu olan hastanın, hangi belirgin takıntıları vardır?

- Beden dismorfik bozukluğu olan hastalar tekrarlayan kompulsif davranışlar sergiler. Bu davranışlarını kontrol edemezler. Örneğin burnunu beğenmediği için kendi burnunu başkalarınıninkileri ile karşılaştırır veya zayıf olduğu halde kendini kilolu bulabilir ve bir beden daha zayıflamak isteyebilir. En çok kafaya takılan ve kaygıya yol açan vücut bölümleri ise aşağıdaki gibidir;
- Burnun şekli ve büyüklüğü,
 - Göğsün şekli ve büyüklüğü,
 - Kellik,

- Vücuttaki tüy ve kıllar,
- Akne ve sivilceler,
- Ciltteki lekeler,
- Cinsel organın büyüklüğü ve şekli,
- Çok küçük olarak algılanan kaslar.

Sosyal hayatı ne kadar etkiler?

Görüntüyle meşguliyet iş ve sosyal hayata yoğunlaşmayı zorlaştırabilir. Bu durum sosyal izolasyonu pekiştirir. Kişi kusurları sebebiyle özgüvenini yitirebilir. Hatta iş veya okullarını yarıda bırakabilirler. Arkadaşları azdır, karşı cinsle arkadaşlıktan ve diğer sosyal temaslardan uzak dururlar. Görüntüleri ile ilgili farkındalıkların arttığı plaj, restoran ve alışveriş merkezi gibi ortamlardan kaçınabilirler.

Nasıl tedavi edilir?

Beden dismorfik bozukluğu olan hastaların çoğu ilk önce plastik cerrahlara gitse de ilk başvurulması gereken psikiyatristlerdir. Çünkü bazı hastalarda çoğu zaman fiziksel bir kusur olmamaktadır ki zaten sorun kusur da değil algılama biçimindedir. Tedavisi güç bir hastalık olmakla beraber serotonin geri alım inhibitörlerinin (SRI) ve bilişsel davranışçı yaklaşımların etkili olduğunu gösteren bulgular vardır.

Tüp Bebek Tedavisinin Önünü Açan Bilim İnsanı

MIRIAM MENKIN

İnsan yumurtasını vücudun dışında, test tüpü içinde dölemeyi başaran ve üreme konusundaki tıp dalını değiştiren kişiydi Miriam Menkin; ama bugün onun adını pek kimse bilmiyor.

Şubat 1944'te, 43 yaşındaki laboratuvar teknisyeni Miriam Menkin altı yıldır çalıştığı laboratuvara gitmiş ve test tüpü içindeki sperm solüsyonu ile insan yumurtasını bir araya getirip birleşmelerini beklemişti. Harvard Üniversitesi'nde doğurganlık uzmanı John Rock'un teknisyeni olarak çalışan Menkin'in amacı, yumurtayı canlı organizmanın dışında test tüpünde dölemektir. Rock, bunu kısırlık tedavisinde ilk adım olarak görüyordu.

Normalde Menkin yumurta ve spermi 30 dakika kadar bir arada tutuyordu. Ama bu kez öyle olmadı. Yıllar sonra bir mülakatta, önceki gece bebeğiyle ilgilenmekten yorgun düşüp uykusuz kaldığı için mikroskop başında bir saat uyuyakaldığını anlatacak ve "Başarım dahililikten değil iş üstünde uyulamaktan oldu" diyecekti. Ertesi gün laboratuvara gittiğinde hücrelerin birleşmiş olduğunu ve bölünerek çoğalmaya başladığını gördü. Yani test tüpünde döllenmiş ilk insan embriyosuna bakıyordu.

Menkin'in başarısı, üreme teknolojisi bakımından yeni bir çağı müjdeliyordu. Kısırlı kadınların hamile kaldığı, çocukların test tüplerinde döllenmediği, bilim insanlarının ise yaşamın ilk anlarına tanıklık ettiği bir çağdı bu. 1978'de dünya, canlı organizma dışında döleme (IVF) yoluyla meydana gelen ilk test tüpü bebeği Louise Brown ile tanışmıştı.

Menkin konuyla ilgili 18 bilimsel makale ve bilim dergisi Science için o tarihi olayı anlatan iki rapor yazmasına

rağmen, bunları birlikte yazdığı John Rock gibi herkesin bildiği bir isim haline gelmeyecekti. Rutgers Üniversitesi'nde tarihçi ve John Rock ve Üreme Devrimi adlı kitabın yazarı Margaret Marsh, Menkin'in Rock'un asistanından çok daha öte bir anlamı olduğunu söylüyor. "Rock sadece bir klinikçiydi, Menkin ise bir bilim insanının aklına ve dikkatine sahip olan ve protokolleri izlemenin önemine inanan bir bilim insanıydı."

Miriam Friedman 1901'de Letonya'nın başkenti Riga'da doğdu. O henüz küçükken ailesi ABD'ye göç etti ve babası burada doktor olarak çalıştı. 1922'de Cornell Üniversitesi'nden histoloji (dokübilim) ve karşılaştırmalı anatomi bölümünü bitirdi. Ertesi yıl Columbia Üniversitesi'nde genetik dalında yüksek lisansını yaptı. Tıp okumak istediğinde ilk engelle karşılaştı. İki tıp fakültesi, büyük ihtimalle cinsiyetinden kaynaklı olarak başvurusunu reddetti. O zamanlar çok az sayıda fakülte kadınları kabul ediyor ve onlar için de katı kotalar uyguluyordu.

Bunun üzerine, tıp okumak yerine Harvard Üniversitesi'ne tıp okuyan eski sınıf arkadaşı Vally Menkin ile evlendi ve çalışmalarında ona sekreteri olarak yardımcı oldu. Bu arada bakteriyoloji ve embriyoloji dersleri aldı, kocasına da laboratuvarındaki deneylerinde yardım etti. Harvard'dan biyolog Gregory Pincus ile tanışması böyle oldu. Pincus daha sonra Rock ile birlikte doğum kontrol hapını geliştirecekti.

Menkin, Massachusetts'te Brookline'deki bir yardım kuruluşunun düşük gelirli kadınların tedavisi için işlettiği bir hastanede her salı sabahı ameliyathane etrafında dolaşıyor, şanslı ise Rock'un

ameliyatta çıkardığı bir yumurtalığı ona veriyor ve Menkin "küçük bir fındık tanesi büyüklüğünde" diye tanımladığı yumurtalıkları kesip içinden yumurtayı çıkarıyor, ertesi gün yumurtaya sperm bırakıyor, sonra da döllenme olmuş mu diye mikroskopta inceliyordu. Bu rutin her hafta bu şekilde tekrar ediyordu. Altı yıl boyunca bu işlemleri 138 kez yapmış ve her defasında mikroskopta döllenmemiş bir yumurta ve ölü spermle karşılaşmıştı. Ta ki Şubat 1944'te döllenmiş yumurtayı gördüğü o cumaya dek... Çiğlik atıp Rock'u çağırması; laboratuvar, "en küçük insan yavrusunu görmek isteyenlerle dolmuştu".

Menkin daha sonra, "Altı yıl boyunca gerçekleşmemiş bir hayal olarak kalan o değerli nesneyi gözümünden uzaklaştırmaya korkuyordum" diye yazmıştı. Ancak o döllenmiş yumurtanın sonu "test tüpünde ilk düşük" olacak, Menkin üç kez daha yumurta dölemeyi başaracaktı.

Bu arada kocası işini kaybetmiş, onunla North Carolina eyaletindeki Duke Üniversitesi'ne gitmek zorunda kalmıştı. Orada ise IVF skandal olarak değerlendiriliyordu. Hatta bir doktor IVF için "test tüpünde tecavüz" ifadesini kullanmıştı. Menkin'in becerilerinden mahrum kalan Boston'da ise IVF araştırması durma noktasına gelmişti. Rock'un diğer asistanları test tüpünde yumurta dölemeyi bir daha başaramamıştı. Ancak Menkin laboratuvara gidemese de Rock ile uzaktan çalışmaya devam etti. 1948'de Science dergisinde ilk IVF denemeleriyle ilgili ilk raporlarını yayımladılar. Menkin makalenin baş yazıydı.

Daha sonra kocası ile boşanmanın

gündeme gelmesi ve onun şiddet tehditlerine maruz kalması üzerine IVF çalışmaları iyice sınırlandı. İki çocuğuyla birlikte kocasını terk etti. Bu kez de yalnız anne olarak hayatta kalma mücadelesi vermek durumunda kaldı. 1950'lerde Menkin yeniden Boston'a taşındı. Epilepsi hastası kızı Lucy için orada bir okul ayarlamıştı.

Rock ile yeniden laboratuvarında bir araya geldi. Ama son on yılda çok şey değişmişti. Üreme alanında görev artık daha fazla bebek yapmak değil, bebekleri engellemek üzerine kuruluydu. Rock kendi laboratuvarını kurmuş ve uygun bir doğum kontrol yöntemi geliştirmeye çalışıyordu. 1960'ta doğum kontrol hapı olarak tarihi başarıya ulaşacaktı sonunda.

Miriam Menkin ise Rock'un çeşitli alanlardaki araştırmalarını kaleme alan "makale asistanı" olarak çalışıyor, üremenin gizemli dünyasına ışık tutmaya çalışıyor, bilimin bilgi sınırlarını zorluyordu. Hayatı farklı şekilde evrilse, kocası Vally ile evlenmemiş olsa veya doktorluğa kabul edilse Miriam Menkin neler başarırdı sorusunu yanıtlamak zor elbette.

İçinde yaşadığı çağ ve koşullar onu belli bir çerçeveye sıkıştırmıştı. Bilimsel kariyerinin zirvesinde bile kafası karışık yeni anne muamelesi görmüştü. Ama onun dikkatle aldığı notlara, bilimsel protokolleri harfiyen takip etmesine ve iyi araştırılmış bibliyografya hazırlıklarına baktığınızda, mesleğinin hakkını veren bir bilim insanı görürsünüz.

Margaret Marsh'ın dediği gibi "O sadece birinin ayak işlerini yapan insan değildi".

Kaynak: Rachel E. Gross / BBC

*Yeni nesil,
tam otomatik otoklavlarla
gözünüz arkada kalsın*

HIZLI, GÜVENLİKLI, FONKSİYONEL VE KOLAY KULLANIM

- > 138 OC sıcaklığına kadar sterilizasyon modları
- > Tek tuş ile otomatik kolay kapak açılımı ve kapanışı
- > Koku giderme modu
- > Mikroprosesör kontrol sistemi
- > Tüm süreci ve verileri göstermek için büyük LCD ekran
- > Kontrol edilebilir hafıza (60 adet sterilizasyon programı)
- > 1000 adet proses kaydı ve USB bağlantı noktası
- > Kurutma (katı numune çalışmaları)
- > Standart olarak otomatik su beslenme ve soğutma fan fonksiyonu
- > Opsiyonel harici sıcaklık sensörü
- > Opsiyonel yazıcı



İtalyan hızı hayatında, her anında olduğu gibi
laboratuvarda da sizinle...

KORUMA, GÜVENLİK, GÜVENİLİRLİK VE DAHA FAZLASI



Class II A2
Mikrobiyolojik
Güvenlik Kabinleri



Class II B2
Sitotoksik Kabinler
3 HEPA (H14) Filtreli



Aseptik Pozitif İzolatör
Sitotoksik Negatif İzolatör

Türkiye
Tekyetkili
Temsilcisi

info@infoend.com.tr

KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA



FOSS



3 yıl önce, orta ve küçük ölçekli süt işletmelerimize özel bir kampanya ile Türkiye'nin dört bir tarafında ölçülebilir, sınıflandırılabilir ve hilesiz süt alışverişini sağlamak için yola çıktık.

Bugün 50. işletmemize FOSS MilkoScan Mars Süt Analiz Cihazı kurmanın gururunu yaşıyoruz.

Tüm gıda sektörünün kalite, Ar-Ge ve üretim süreçlerine özel çözümlerimizle ve tecrübeli ekibimizle hep yanınızda olmaya devam edeceğiz.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

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

