

LABORATUVARINIZA
değer katan kampanya!

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

Flash Kromatografi, Kjeldahl ve Soxhlet sistemlerimizle ilgili promosyon ve fırsatlar hakkında detaylı bilgi almak için bizimle iletişime geçin!
www.anamed.com.tr



LabMedya®



IGNAZ SEMMELWEIS
İNFEKSİYON DÜNYASININ ÖLÜMSÜZÜ

SAYFA | 62

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

TEMMUZ - AĞUSTOS 2020 • YIL: 10 • SAYI: 60

Analytech ANALİZ VE LABORATUVAR TEKNOLOJİLERİ
Biotechnica BİYOTEKNOLOJİ VE YAŞAM BİLİMLERİ
PharmaNEXT İLAÇ ENDÜSTRİSİ VE TEKNOLOJİLERİ

bioexpo®

Yaşam Bilimleri Platformu

SEMPZYUM | FUAR | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

16-18 EYLÜL
2020

İstanbul Lütfi Kırdar
ICEC

Organization

AKDENİZ TANIŞIM PROSİGMA

Sponsor

ABDİBRAHİM

www.bioexpo.com.tr

THINK BIG, SEE BEYOND
[antteknik.com]

SHIMADZU
Excellence in Science

#beyondantteknik

ANT TEKNİK

Birlikte *güçlüyüz*

SOSYAL MESAFELİ VE MASKELİ BİR YAZ

Tüm dünya için bu yaz diğer yazlardan çok farklı olacak. Sosyal mesafenin olduğu ve gerekli her yerde maskenin takıldığı, daha az sosyalleşeceğimiz bir yaz bizi bekliyor. Peki, bu yaz nelere dikkat edeceğiz?

16



**HASTALIĞA NEDEN OLAN 16 PESTİSİT AKTİF
MADDESİ YASAKLANDI / 38**

1000 TANE FİLM 1 SANİYEDEN İNECEK / 42

**LABORATUVAR AKREDİTASYONUNDA
PERSONEL YÖNETİMİ / 45**



**COVID-19
PANDEMİSİ**

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN



**GIDA SEÇİMİNİ
ETKİLEYEN
FAKTÖRLER VE
LEZZET**

SAYFA | 44

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



**ZEHİR AYNI
ZAMANDA ŞİFA
MIDİR?**

SAYFA | 36

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK



**İNSANLIK İÇİN
SÜTÜN TARİHİ**

SAYFA | 37

Gıda Müh. Kemal Emrah ŞAHİN

LECO
EMPOWERING RESULTS

ONH836 Series
Oksijen/Azot/Hidrojen
Analiz Cihazı



ARDUTek
www.ardutek.com



METTLER TOLEDO Türkiye Covid-19'a Karşı Mücadelede Test ve Araştırma Laboratuvarlarının Yanında!

Rainin pipet ve pipet ucu başışı ile Covid-19 araştırmalarını yürüten laboratuvarları aşı ve ilaç çalışmalarında destekliyoruz. Siz de bu kapsamda çalışmalar yürütüyorsanız destek için bizimle iletişime geçin!

Bağış koşulları hakkında detaylı 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

Sendromsuz Pazartesi Olur Mu?

Karantina döneminde evde boş vakit nasıl değerlendirilir, hepimiz öğrendik. Daha doğrusu öğrenmek zorunda kaldık. Buna tam olarak hazır mıydık, bilinmez ama bu süreç aslında tüm çalışanlara güzel bir fırsat oldu. Özellikle evden çalışabilme ihtimali olan kişiler için...

Bu yazımın başlığı pazartesi içeriyor olsa da hepimizin sevdiği cuma gününden başlamak istiyorum konuya. Bana kalırsa, çalışanların mesai bitişini ipe çekmeleri, öğrencilerin iki günlük özgürlük için son ders saatinde kulaklarının zilde olması, tüm haftanın yorgunluğunu atmak için özgür olduğumuz iki güne kavuşmak adına geçerli bir sebep olabilir. Peki, cuma günü akşam saatlerine doğru artan mutluluk ve heyecan, yorgunluk en üst seviyede olmasına rağmen işten veya okuldan çıkarken adeta dolup taşan enerji durumu ne oluyor da pazar günü akşam saatlerinde yerini endişe ve strese bırakıyor?

Stresin duygusal bileşeni haftanın günleri boyunca dalgalanmalar gösteriyor, bunda hemfikirizdir. Gün bazında haftalık duygu durumu döngüsüyle ilgili yapılan bir araştırmada, ortalama depresyon şiddeti en düşük cuma ve cumartesi günü; en yüksek ise hepinizin tahmin ettiği üzere pazartesi ve perşembe günü çıkmış. Hatta daha ilginç bir araştırmadan daha bahsedeyim; pazartesi gününün diğer günler ile karşılaştırıldığında artmış kalp krizi, intihar, iş kazaları, işe-okula devamsızlık ve düşük iş performansı oranları ilişkili bulunmuş. İstatistiksel olarak ölüm oranının hangi gün en yüksek çıktığını düşünüyorsunuz? Evet, doğru tahmin ettiniz. Pazartesi günü ölüm oranı daha fazla görülmüş ve önemli nedenlerinden birisinin de işe bağlı stres olabileceği belirtilmiş.

Tüm bunlara bakılırsa Covid-19 dönemindeki karantina sürecinden sonra tekrar iş ortamına dönüş sürecinde yaşanan stres, ortada hiçbir sebep yokken bile endişelenmeye yatkın

insanoğlu için çok görülmemeli. Bence yeni bir haftaya başlarken pazartesi günüyle başa çıkmanın en büyük adımının motivasyon olduğunu düşünüyorum. Yani güçlü motivasyon tüm kaygıların üstesinden gelebilir.

Modern teorilere göre motivasyonun; gelecekteki sonuçlar hakkındaki beklentilerin kaynağı olduğu ileri sürülüyor. Olumlu beklentiler istenen sonucun alınması için daha fazla gayret etmemizi sağlıyor, olumsuz beklentiler ise o sonucun olmaması için çalışmamızı veya ondan uzak durmamıza neden oluyor. Tüm bu araştırmalarla ilgili yazıyı bilimma web sitesinde Şafak Esra Aslan kaleme almış. Eline sağlık, güzel örneklemeler var, okumanızı tavsiye ederim.

Herkes sendromsuz pazartesiler diliyorum.

*Sevgiler,
Ecem KOÇER*

LabMedya®

Sayı: 60 | Temmuz - Ağustos | 2020

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Grafik Tasarım
Güliden 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 VE TASARIM FİRMASI

www.prosigma.net - info@prosigma.net

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

Basım Tarihi
TEMMUZ 2020 - Ankara

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



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

10 TL + KDV

ISOLAB®
chemicals

is a registered trademark of

ISOLAB®
Laborgeräte GmbH

Committed to Quality



WHAT IS LABMEDYA ?

www.labmedya.com/en



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



Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Merhaba,
Covid-19 pandemisi ile ilgili olarak tüm dünya çok zor günler geçiriyor. Hastalanmalar, iyileşmeler, ölümler, dünya genelinde eksik bilgilendirme kuşkuları, ikinci dalga endişesi, komplo teorileri, çok ciddi ekonomik sorunlar, maske kullanımı, sosyal mesafe, sokağa çıkma kısıtlamaları, seyircisiz futbol müsabakalarına izin, dinsel mekânların ibadete açılması, AVM ve ticari olarak önemli yerlerin açılma izni, yeni normalleşme, seyahat kısıtlamaları, tatil beldeleri, bilim kurulları, Dünya Sağlık Örgütü açıklamaları, ulusal önlemler vs. vs. vs.

Tüm dünyada enfeksiyon hastalıkları uzmanından, okuyamamış ve iş arayan 14 yaşındaki gence kadar herkes COVID-19 uzmanı oldu. Her kafadan bir ses çıkıyor.

Bu durumda ben de konu üzerinde bir şeyler söylemezsem olmaz. Tabi ki klinik viroloji, enfeksiyon hastalıkları vb. konularda tek bir cümle dahi yazmam; yazmam. Bunlar benim branşım değil. Bakteri virüsleri (bakteriyofajlar ya da kısaca fajlar) ile 1980'li yılların başında dolaylı olarak tanıştım. Bizde yapılan bir doktora çalışmasında bir arkadaşımız laktik bakteriyofajlar ile çalıştı. Bunlar, süt ürünleri sanayisinde yararlı bakterilere saldırıp ekonomik kayıplara yol açarlar. Bugün ise bir YL öğrencim bakteriyofajların gıda güvenliğinde kullanılması üzerine çalışıyor. Basitçe insanlarda hastalık yapan bir patojen olan *Listeria monocytogenes*'e musallat bakteriyofajlarla çalışıyor.

İnsanlarda hastalık yapan virüsleri bilemem ama bakteriyofaj ve bakteri ilişkisi çok özgündür. Derslerimizde tipik tarifi ile anahtar ve kilit örneği veriyoruz. Örneğin, *Listeria monocytogenes*'e musallat olan fajlar sadece bu bakteriyi parçalar. Buna göre basitçe bu fajlar laboratuvar ortamında çoğaltılıp gıdalara püskürtülürse gıdadaki *Listeria monocytogenes*'e saldırıp, gıdayı güvenli hale getirirler. Dünyada bu konuda pek çok çalışma yapılmaktadır ve ticari olarak kullanılan preparatlar da vardır.

COVID-19 PANDEMİSİ

Bu gibi fajlar, sadece belirli bir bakteriye musallat oldukları için bu preparatların kullanıldığı gıdalar doğrudan insan tüketimine uygundur. Meraklısına not: Nadir de olsa bazı fajlar, birden fazla hastalık yapıcı bakteriye musallat olabiliyor.

Gelelim COVID-19 konusuna... +65 yaş olduğum için uzunca bir süre ev hapsindeydim. Kurallara yeterince uydum. Derslerimi internet üzerinden yaptım ama itiraf etmek gerekirse bana çok ruhsuz geldi. Ben; bugüne kadar yüz yüze yaptığım derslerimde tahtanın bir ucundan öbür ucuna dolaşıp, ara sıra öğrencilerin arasına giren bir akademisyen iken canlı yayında oturarak ders anlatmak zorunda kaldım. Kuşkusuz bu ortamda başka bir alternatif yoktu.

Bu süreci, kilo almadan atlattım. İşin başından beri Dünya Sağlık Örgütü'nün, T.C. Sağlık Bakanlığının, Türkiye'de ve uluslararası yetkin kuruluşların açıklamalarını hiç dinlemedim. "Bu virüs laboratuvarında üretilmiştir, ekonomik anlamda ABD ve Çin arasında bir savaş vardır" vb. hiçbir ileti ile ilgilenmedim, okumadım, yorum yapmadım, yapılan yorumları okumadan sildim. Ve sanırım bu şekilde ruh sağlığımı tümüyle korudum. Boş vakitlerimde bilgisayarımı temizledim. Meğer ne kadar lüzumsuz dosya biriktirmişim. Aynı videolardan, aynı kalın ppt dosyalarından birkaç kopya varmış. Sonuçta 2 GB temizlik yaptım. Bilgisayarım artık daha hızlı çalışıyor.

Sokağa çıkma kısıtlamasının hafifletilmesinden sonra bile hiçbir AVM'ye girmedim (zorunlu kalmasam en az 1 yıl daha girmem). 4 aydan beri Tunalı'ya inmedim, Sakarya'ya gitmedim. Sokağa çıkışlarımda maskeyi her koşulda taktım. Ancak, maskeyle nefes alırken zorlanıyorum. Zamanında denizde su altında epey gezdiğim için edindiğim bir alışkanlıkla nefesi ağızdan alıp, burundan verme deneyimi sahibiyim. Çoğu defa sadece ağzımı örttüm.

Her zaman söylediğim/ yazdığım gibi bunlar benim doğrularımdır ve herkesin bunlara uyması gerekir gibi saçma sapan beklentilerim yok.

Birazda eğlenelim. Bugün Facebook'tan bir şaka geldi. Muhteşem bir şaka! Şöyle yazıyor: "Coronavirüs erkeklerde cinsel gücü ciddi şekilde azaltıyor" gibi bir yazı, 4 ay öncesinde kopyala yapıştır ile Dünya Sağlık Örgütü anteti ile servis edilseydi dünyada +80 yaş dâhil hiç bir erkek sokağa çıkmazdı. Çünkü erkeklerin üreme organının sağlığı, hayatlarından dahi önemlidir.

Aklıma yıllar önce internet ortamında çok dolaşan bir fıkrâ geldi. Sigara paketlerinde sigaranın zararlarının ilk ifade edilen yıllarda yaygın idi. "Adam büfeden sigara alıyor, üzerinde kocaman bir yazı: Sigara, cinsel gücü düşürür. Sigarayla büfeciye iade ediyor ve 'Sen bana öldüren ver'."

Kuşkusuz, bu gibi şakalar sadece Türklere özgü değildir, tüm dünyada benzer şakalar yapılmaktadır.

Şakayı bir yana bırakıp, gerçeğe dönelim. Sadece bu COVID-19 pandemisinde değil her zaman kendimizi korumalıyız. Sadece kendimizi değil çevremizdekileri de korumalıyız. "Kendini koru" deyişi geçerliğini yitirdi. Çoğul olarak konuşmalıyız: "Kendimizi koruyalım".

- Her koşulda ambalajsız gıdaya hayır.
- Her koşulda sosyal mesafe korunmalı.
- Etili çığ köfte yiyen, bunun riskine katlanır.
- Kimi uzmanımsıların önerdiği gibi çığ süt içen, bunun riskine katlanır.

Ve uzmanlar uyarıyor: Gevşemeyin.

Sevgiyle,



HPLC YETERSİZ KALDIĞINDA: İLAÇ ANALİZLERİNDE İYON KROMATOĞRAFİNİN POTANSİYELİNİ KEŞFEDİN

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

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

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

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

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

31 Aralık 2020 tarihine kadar uzatılmış olan bu özel fırsattan yararlanmak için hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın!

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



Metrohm Turkey Ölçü Aletleri Ticaret ve Servis Hizmetleri A.Ş.
Vadistanbul Bulvarı Ayazağa Mahallesi
Cendere Caddesi No.109-1 Blok 2A
Kat 5 Ofis 37-43 Sarıyer - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax: +90 212 2803484
E-posta : info@metrohm.com.tr
Web : www.metrohm.com.tr



ÇOCUKLARINIZI BİLİMLE TANIŞTIRIN

Merak duygusu, bilimsel duyarlılığın geliştirilmesi için bir temel oluşturmaktadır. Doğası gereği meraklı olan her çocuğun bilimle tanıştırılması için en iyi zaman, çevrelerindeki dünyayı merak etmeye başladıkları zamandır. Çocuklar; araştırmacı, sorgulayıcı ve hayal güçleri kuvvetli oldukları için bu dönemde çocuğun yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecinin esas alınması çocukların bilimsel süreç becerilerinin gelişmesinde önemli bir etkiye sahiptir.

Bilimsel süreç becerileri, bir bilgiyi oluştururken problem çözme sürecinde kullanılan düşünme becerileridir. American Association for the Advancement of Science (AAAS), Science-A Process Approach'da bilimsel süreç becerileri, temel ve bütünlüyci olmak üzere ikiye ayrılmaktadır;

Temel beceriler; gözlem yapmak, tahmin etmek, ölçüm yapmak, sunum yapmak,

sonuca varmak ve sınıflandırma. **Üst düzey beceriler** ise, değişkenlerin belirlenmesi, değişkenlerin kontrol edilmesi, hipotez kurmak, deney yapmak, verilere dayanarak sonuçların ifade edilmesi, grafik çizmek, yorum yapmak ve modelleme şeklinde özetlenebilir. Temel süreç becerilerinin öğrenilmesi bütünleştirilmiş süreç becerilerinin geliştirilmesi için ön koşuldur. Çocukların bütünleştirilmiş süreç becerilerini kazanmaları temel süreç becerilerinin geliştirilip pekiştirilmesiyle mümkün olmaktadır.

Etkili bir fen ve teknoloji eğitiminin gerçekleştirilebilmesi için; çocukların öğrenme kalitesini arttırmak, öğrenmelerini kolaylaştırmak, onları öğrenmeye karşı istekli kılmak ve araştırma yapmaya teşvik etmek oldukça önemlidir. Bu sebeple fen ve teknoloji eğitiminde çocuğun araştırma, inceleme ve gözlem yapma becerilerinin geliştirilmesine, sağlam bilimsel temeller

oluşturularak bilimsel düşünmeyi öğrenebilmesine fırsat verilmesi gerekmektedir. Ayrıca ezber dayalı fen ve teknoloji eğitiminin çocukların zihinsel gelişimine katkı sağlamamasının yanı sıra bilgilerin belli bir dönem sonra unutulmasına neden olmaktadır.

Neden-sonuç ilişkileri kurabilen, problemleri tanımlayıp çözümler üretebilen, yaratıcı bireyler yetiştirmek için çocukların yaşayarak, gözlem yaparak, deneyerek, kendisini keşfetmesine imkân sağlayan öğrenme ortamlarının hazırlanması gerekmektedir.

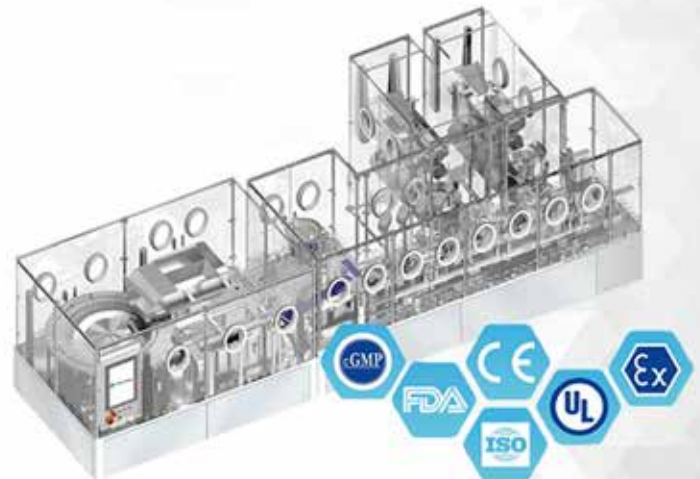
Kaynak: <https://www.bilimma.com/cocuklarinizi-bilimle-tanistirin/>

Lab i-DOSITECNO®
Pharma Technologies

Dünyanın önde gelen steril üretim ekipman üreticisi i-Dositecno Türkiyede BMS Kimya ile ilaç endüstrisinde güçlü projeleri imzalamaya devam etmektedir.

BMS KİMYA
SOLUCİON PROVIDER

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








ICP-MS / ICP-OES / AAS CİHAZLARININ ÖN İŞLEMİNDE KULLANILAN YENİ COLDBLOCK TEKNOLOJİSİ İLE TANIŞIN!



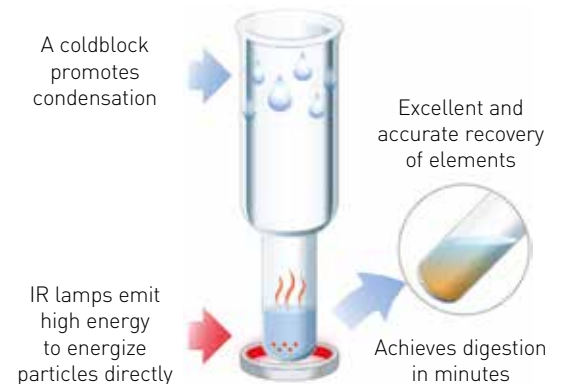
Cihaz içerisine çözündürme için yerleştirilen quartz cam tüplerin alt kısımlarına yakın tarafına yerleştirilmiş olan Infrared IR ısı kaynakları ile tüplerin içindeki asit ve numune kısmı direkt olarak içeriden ısıtılıyor. IR'lerin üst taraflarına yerleştirilen seramik örtü ile IR gücünün başka yere etki etmeden direkt numune içine odaklanması yapılıyor ve bu şekilde efektif olarak hızlı ısıtma ve çözündürme sağlanmaktadır.

Kapların üst kısımlarına denk gelen yerde ise, ayrı bir chiller'dan sağlanan su akışı ile çalışan bir soğutma sistemi üst kap bölmesinde sürekli bir soğuk alan oluşturup Reflux etkisi ile dışarıya numune kaçmasını engellemektedir.

Avantajları;

-  Max. 10dk içinde yakma işlemi gerçekleşmektedir.
-  Numune hazırlamada 0,2 - 30 gr geniş çalışma aralığı sunmaktadır.
-  HF / H₂SO₄ / HClO₄ asit gibi tehlikeli asitlere ihtiyaç duyulmamaktadır.
 - Numune hazırlamada teflon kaplar kullanmanıza gerek kalmayacaktır.
 - Spektrometre analiz cihazları tarafında giriş bölümünde teflon kitler kullanmanıza gerek kalmayacaktır.
 - Spektrometre cihazlarında analiz aşamasında bu asitlerden kaynaklı yeni oluşabilecek interferanslara maruz kalınmayacaktır.
-  Açık sistem bir yakma olmasına rağmen geri kazanımları mikrodalga ve fire assay cihazlarından daha yüksektir.
-  İşletme maliyeti çok düşük ve ekstra havalandırma ve koruyucu ekipmanlarada ihtiyaç yoktur.

| Features & Applications | ColdBlock | Hot Block | Microwave | Fusion | FireAssay |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|
| Base metals | + | + | + | + | - |
| Precious metals | + | = | - | - | + |
| Refractory metals | + | - | = | = | - |
| Digestion ~10 minutes | + | - | = | = | = |
| No HF or HClO ₄ Required | + | - | - | N/A | N/A |
| Easy To Automate | + | + | - | - | - |
| Green(er) | + | = | = | = | = |



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



SPACE X VE NASA'NIN İLK İNSANLI UZAY SEFERİ

“Bu seferler neden önemli ve hakkında neler biliyoruz?” sorusu herkesin akıllarını kurcalıyor. Elon Musk’un şirketi SpaceX’in iki NASA astronotunu Uluslararası Uzay İstasyonu’na göndereceği sefer, 27 Mayıs’ta havada fazlaca elektrik yükü olması sebebiyle 30 Mayıs’a ertelenmişti.

Ertelenmenin ardından fırlatma işlemi belirlenen tarihte gerçekleştirildi. “Demo2” ismi verilen sefere dair çok sayıda soru işareti var. Bu sefer neden önemli? NASA ve SpaceX’in nihai amacı nedir? Uzay turizmi ne anlama geliyor? Uzayda yakın gelecekte ne gibi gelişmeler öngörülüyor? Türkiye bu yarışın neresinde? Tüm bu sorular yakında cevap bulacak mı bekleyip göreceğiz.

Kaynak: BBC



ANTALYA'DA DENİZANASI TÜRÜ BULUNDU

Akdeniz Üniversitesi öğretim üyeleri, Antalya’da bir denizanası türü tespit etti. Bulunan türe, vücudundaki göze benzeyen noktalar nedeniyle “yalancı gözlü denizanası” adı verildi. Belek kıyıları açıklarından beş örnek denizanasını alan ekip, moleküler ve genetik çalışmalar yaptı. Çalışmada denizanasının dünyada şu ana kadar rastlanılmayan bir tür olduğu belirlendi. Şemsiyelerinin kenarlarındaki göze benzeyen 8 nokta nedeniyle türe Chrysaora Pseudocellata (yalancı gözlü denizanası) adı verildi. Denizanasının hafif yakıcı bir etkiye sahip olan zehrinin bulunduğu belirtildi. Bu türün, Afrika’nın batı kıyılarında yaşayan bir türle akrabalık göstermesine rağmen aralarında genetik olarak yüzde 10’luk bir fark bulunduğu kaydedildi.

Kaynak: tr.sputniknews



KELEBEKLER YAĞMURDA NEDEN ÖLMÜYOR?

Kelebeklerin iri yağmur damlacıkları altında nasıl hayatta kaldığını araştıran bilim insanları saniyede yaklaşık bin kare hızında çekim yapan kameralarla kelebeklerin yağmurla etkileşimini görüntüledi. Cornell Üniversitesi’nden bilim insanları, kelebeklerin büyük yağmur damlacıkları ile nasıl etkileşime girdiğini ortaya çıkardı. Araştırmanın sonuçları Proceedings of the National Academy of Sciences dergisinde yayınlandı.

Kelebeklerin yağmura tepki süreci, saniyede yaklaşık bin kare hızında çekim yapan kameralara kaydedildi. Kelebek kanatlarının özel yapıya sahip olduğu ortaya çıkarıldı. Damla, saniyede yaklaşık 10 metre hızla düştüğünde kanadın hidrofobik kaplamasıyla reaksiyona giriyor ve dağılıyor. Kanadın pürüzlü yüzeyi de kelebekleri yara almaya karşı koruyor.

Kaynak: Pnas.org



ANESTEZİNİN BİLİNÇ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ ÇÖZÜLDÜ

Anestezinin hastaları nasıl kısa süreliğine bilinç kaybına uğrattığını açıklanamıyor olması şaşırtıcı gelebilir. Scripps Araştırma Enstitüsü’nün yaptığı ve geçtiğimiz günlerde PNAS bülteninde yayınlanan yeni çalışma, uzun süredir devam eden bu tıp gizemini açıklığa kavuşturuyor. Nano ölçekli çağdaş mikroskopi yöntemleri kullanan ve canlı hücreler ile meyve sinekleri üzerinde deneyler yapan bilim insanları; hücre zarındaki lipid demetlerinin, iki parçalı bir mekanizmada kayıp bir aracı görevi gördüğünü gösteriyor. Anesteziye geçici şekilde maruz kalınması, bu lipid demetlerinin düzenli halden düzensiz hale geçmesine ve sonra eski hallerine dönmeye sebep olarak; nihayetinde bilinçte değişimlere neden olan birçok ardıl etki meydana getiriyor.

Kaynak: ScienceDirect



ANTİKOR GELİŞMİYOR MU YOKSA TESTLER Mİ ŞÜPHELİ?

Londra Üniversitesi St. George’s Tıp Fakültesi ve St. George’s Üniversite Hastaneleri Ulusal Sağlık Hizmeti Kuruluş Vakfı liderliğinde araştırmacılar, Covid-19 tanısı konduktan iki ay sonrasına kadar birçok insanın kanında antikor bulunduğunu tespit etti.

Fakat çalışmaya katılan ve enfeksiyon testi pozitif çıkan 177 hastanın yüzde iki ile yüzde 8,5’inin Covid-19 antikor testi pozitif çıkmadı. Profesör Dr Sanjeev Krishna, “Belli sayıda kişi, enfeksiyonu geçirdiğini gerçekten göstermiyor olabilir. Geniş kapsamlı herhangi bir veriyi yorumlarken bunu göz önünde bulundurmanız yapmanız gerek” dedi. Profesör Krishna antikor geliştiren insanların gelecekte enfeksiyondan korunup korunmayacağını belirlemek için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini söyledi.

Kaynak: Winally



CERN’DE EN AĞIR ATOM ALTI PARÇACIK GÖZLENDİ

İsviçre’deki CERN’de bulunan Büyük Hadron Çarpıştırıcısı ile yapılan deneylerde “üst kuark” adı verilen dörtlü atom altı parçacık türü gözlemlendi. Üst kuarkların bilinen en ağır atom altı parçacık olduğu belirtildi. CERN araştırmacıları; BHC Fizikçi 2020 Konferansı’na sundukları tebliğde 2015-2018 yıllarında BHC ile yapılan Atlas deneylerindeki proton çarpışmalarında, dörtlü üst kuarkların daha önce fizik biliminde Standart Model teorisinde öngörülene yakın bir standart sapmayla gözlemlendiğini belirtti.

Bir protondan küçük olduğu halde tungsten atomundan ağır olan üst kuarkların bu dörtlü oluşumunun şimdiki kadar bilinen en ağır atom altı parçacık ve en ağır öz kütleli madde olduğu kaydedildi.

Kaynak: Livescience



300 BİN YILLIK EKSİKSİZ FİL İSKELETİ BULUNDU

Almanya’da Homo heidelbergensis türüne ait kalıntıların olduğu bölgede 300 bin yıllık eksiksiz bir fil iskeleti ortaya çıkarıldı. Geçtiğimiz yıllarda, eski açık hava linyit madeninin çevresinde yer alan Paleolitik alanlarda en az 10 tane fil kalıntısı bulundu. Şimdi ise arkeologlar, Avrasya düz dişli file (Palaeoloxodon antiquus) ait adeta bütün halde iskeleti ortaya çıkardı. Arkeozoolog Ivo Verheijen’in açıklamasına göre fil, yıpranmış omuz yüksekliği yaklaşık 3.2 metreydi ve yaklaşık 6.8 ton ağırlığındaydı. Dolayısı ile günümüz Afrika fillerinden daha büyüktü. Filin insan avı sonucunda değil, yaşlılıktan öldüğü sanılıyor.

Kaynak: Arkeofili



TWITTER FOTOĞRAFINDAN YENİ BİR CANLI KEŞFEDİLDİ

Bilim insanları, Twitter’da paylaşılan bir kırkayak fotoğrafında neredeyse mikroskobik sayılabilecek yeni bir mantar türü keşfetti. Kopenhag Üniversitesi’nin Doğa Tarihi Müzesi’nde entomoloji uzmanı olan Ana Sofia Reboleira, bir akademisyen arkadaşının Twitter’da paylaştığı Kuzey Amerika Kırkayağı fotoğrafının üzerinde garip iki küçük nokta olduğunu fark etti. İlk olarak bu noktaların parazit olduğunu düşünen Reboleira, Kuzey Amerika Kırkayağı örneklerini inceledikten sonra fotoğrafta bulunan noktalardan aynısını diğer örnekler üzerinde de keşfetti ve bu noktalar daha önce hiç kimse tarafından fark edilmemişti. Sonradan yapılan araştırmalarla bu noktaların, kırkayakların üreme organlarında bulunan besinlerle beslenen parazit benzeri bir mantar türü olduğu ortaya çıktı.

Kaynak: Webtekno



BINDER

Binder ürün grupları
"Ulaşılabilir Kalite, Profesyonel Servis"
anlayışı ve farkıyla hizmetinizde.



www.an-ka.com



"Kusursuz Hizmet, Mükemmel Destek"

İLAÇ DÜNYASINDA DEV BİRLEŞME SÖYLENTİSİ



Amerikalı ilaç firması Gilead ile İngiliz ilaç firması AstraZeneca arasında birleşme olabileceğine dair haberlere piyasa uzmanları temkinle yaklaşıyor. Haberi ilk olarak Bloomberg duyurdu. Corona virüsüne karşı ilaç ve aşı çalışmalarının da öncülerinden olan bu firmaların olası birleşmesi sonucu dünyanın en büyük ilaç firmalarından birinin ortaya çıkabilir. Ancak her ikisi de Corona virüsüyle mücadelede ön saflarda olan firmaların birleşmesine hükümetlerin nasıl yaklaşım göstereceği de merak konusu.

İki şirketin birleşmesi Corona virüsüyle mücadelede de güçlerini birleştirmelerine neden olacak. Ancak bu siyasi açıdan da hassas bir konu olarak görülüyor, zira hükümetler olası aşı ve tedaviler üstünde tam hakimiyet sahibi olmak istiyor. Gilead'ın Remdesivir ilacı resmi deneylerde Corona virüsü hastalarında iyileşme sağladığı ortaya çıkan ilk ilaç olma özelliğini taşıyor. Merkezi ABD'nin Boston kentinde bulunan

SVB Leerink yatırım bankası uzmanlarından Geoffrey Porges, Gilead'ın Corona virüsü tedavisinde etkisi kanıtlanan "Remdesivir" adlı ilacın satış ücretini karlı şekilde ayarlaması halinde sektörün en hızlı büyüyen ürününe sahip olabileceğini kaydetti. Porges'e göre olası bir birleşme AstraZeneca'yı ürün çeşitliliğini artırarak ağırlıklı olarak kanser ilacı üreten bir firma olmaktan çıkaracak. Ancak uzmanlar olası bir anlaşmaya siyasi belirsizlikler nedeniyle şüpheyle yaklaşıyor. Finans hizmetleri şirketi CitiBank uzmanlarından Andrew Baum'a göre ABD yönetimi, Corona virüsü ilaçlarının geleceği için çalışan ABD'ye ait büyük ilaç şirketlerinin olası bir birleşmesine engel olmaya çalışabilir.

Bloomberg'ün haberine göre AstraZeneca geçen ay birleşmeyle ilgili ABD'li Gilead şirketiyle temas kurdu, ancak Gilead daha büyük bir ilaç firmasıyla birleşmeye ilgi göstermedi. AstraZeneca Corona virüsüne karşı aşı geliştirme yarışında Oxford

Üniversitesi'yle işbirliği yapıyor. Olası bir birleşme, 232 milyar dolarlık sektörün en büyük ilaç şirketlerinden birini oluşturabilir. Haberin yayılması Gilead'ın Pazartesi günü borsa öncesi işlemlerde hisselerinin yüzde 5 artmasına AstraZeneca'nın hisselerininse Londra Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören en yüksek piyasa değerine sahip 100 şirketi kapsayan FTSE 100 endeksinde yüzde 2,4 düşmesine neden oldu.

Aşı çalışmalarında Oxford Üniversitesi'yle ortak AstraZeneca şirketi, Corona virüsü aşısı siparişlerin Eylül ayında teslim edilmeye başlaması umuduyla İngiltere hükümetiyle 100 milyon dozluk aşı anlaşması imzalamış durumda. Şirket, testlerin başarıyla sonuçlanması durumunda bu yıl ve önümüzdeki yıl toplam 1 milyar doz aşı üretmeyi planladıklarını açıklamıştı. Şirket ayrıca aşının çocuklara ilişkin denemeleri ve sonrasında adil biçimde dağıtım konusunda da Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) de aralarında

bulunduğu uluslararası kuruluşlarla çalışılacağını belirtmişti.

Amerika ise İngiltere'de Oxford ve AstraZeneca tarafından yürütülen aşı çalışması için 1,2 milyar dolar kaynak sağlayacağını bildirmişti. Amerika'nın aynı zamanda bulunacak aşidan 300 milyon doz sipariş vereceği kaydedilmişti.

Kaynak: <https://www.amerikaninsesi.com/a/ila%C3%A7-dunyasinda-232-milyar-dolarl%C4%B1k-dev-birle%C5%9Fme-soyilentisi/5454133.html>

AstraZeneca

GILEAD

INTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

Su analizinde
kolay ve güvenilir sonuçlar

artık **INTERLAB**'da!

NANOCOLOR[®]

Akıllı Spektrofotometreler

MACHERY-NAGEL

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

MN
Since 1911



HAVUZDAN BULAŞAN GÖZ ENFEKSİYONLARI

Dr. Öğr. Üyesi Başak BOSTANCI CERAN / İstanbul Okan Üniversitesi Hastanesi Göz Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Yaz sıcaklarının artması ve normalleşme sürecinin gelmesiyle birlikte, serinlemek isteyenlerin adresi yine havuzlar oldu. Uzmanlar, uygun hijyen kurallarının sağlandığı havuz suyundan koronavirüs bulaşmayacağını açıkladı ancak özellikle ailecek tatile çıkmak isteyenlerin dikkat etmesi gereken önemli bir nokta var ki; o da havuzlardan bulaşan göz hastalıkları.

Toplu kullanılan havuzlar eğer iyi temizlenemez, dezenfeksiyonu doğru yapılamaz ise bakteri, virüs ve parazit gibi mikroplar için rahatça çoğalabilecek ortamlara dönüşürler. Eğer bir de havuz kullanıcıları duş almadan üzerlerinde günün teri ve kiri, her türlü makyaj malzemesi, parfüm vb. kimyasal maddeler ile bu havuza giriyorlarsa bu suyun temizliğinden bahsetmek mümkün olmaz.

KONTAKT LENS KULLANANLAR DİKKAT ETMELİ!

Çoğalan bu mikroplar, göz dokuları üzerine yerleşerek gözde konjonktivit ve keratit gibi iltihaplara yol açabilirler. Özellikle kontakt lens kullanıcıları, kornea düzensizliği olan kişiler ile yara iyileşme problemi olanlar daha fazla risk altındadır. Bu sebeple girdiğiniz havuzun temizliğinin düzenli yapılıp yapılmadığını kontrol etmeniz, havuza girmeden duş almaya özen göstermeniz ve havuz suyu içinde havuz gözlüğü kullanmanız göz sağlığınızı koruması açısından önemlidir.

HAVUZ GÖZLÜĞÜ KULLANIN!

Bol kimyasal madde ile temizliği yapılmış bir havuz göz sağlığı açısından tehlikesizdir, diyebilir miyiz? Maalesef değil. Havuz temizliğinde kullanılan dezenfektanlar bir taraftan havuzdaki mikropları öldürürken, bir taraftan da göz dokuları için kimyasal özellikleri sebebi ile toksik etkiler taşımaktadır. Havuz içinde gözlerini açma alışkanlığı geliştirmiş, havuz gözlüğü kullanmayan kişilerin gözü bu kimyasalların devamlı etkisine maruz kalır. Hem güneşin direkt etkisine hem de havuz içindeki iritan

kimyasallara gün boyunca maruz kalan gözler akşama doğru kıpkırmızı olurlar. Bu gibi kimyasal maddelere maruziyet sonucu oluşan konjonktivit türüne kimyasal konjonktivit denir ve kişide gözde ciddi yanma, kızarıklık, sulanma, çapaklanma, ışığa hassasiyet ve ağrı gibi belirtilere sebep olur. Güzün bu iritan kimyasal maddeden uzak tutulması, bol suni gözyaşı ile rahatlatılması ve kimi zaman da anti inflamatuvar özellikle damlaların kullanımı gerekir. Kısacası, hem tatil burnunuzdan gelir hem de çok ciddi tahribatlara yol açarak uzun süre tedavi almanıza yol açabilir. Kimyasal konjonktivitlerden korunmanın ilk şartı bu kimyasalların göze direk temasından mümkün oldukça uzak durmaktır.

ALERJİSİ OLANLAR DİKKAT!

Alerjik bir bünyeye sahip kişilerde havuz kullanımı sonrası alerjik konjonktivitler de görülebilir. Bu kişilerdeki kızarıklık ve kaşıntı gibi semptomlar ortamda bulunan kimyasalların ve direk güneş maruziyetinin etkisiyle daha da artar. Güzün devamlı olarak ovulması durumu daha da kötüleştirir. Havuz içinde yüzücü gözlüğü, havuz kenarında güneş gözlüğü ve şapka kullanımına ilave olarak ve göz doktorunuzun muayene sonrası reçete ettiği alerji ve suni göz yaşı damlalarının kullanımı şikayetleri azaltmada yararlı olacaktır.

NELER YAPMALIYIZ?

Havuz kullanımı esnasında diğer kişilerin sağlığını tehlikeye atmamak için, gözlerimizde enfeksiyon olduğu dönemde havuza kesinlikle girilmemeli, ve havuz suyuna ter ve vücuda uygulanan kimyasalların karışmaması için havuz kullanımı öncesinde mutlaka duş alınmalıdır. Sağlıklı gözler ile güzel bir yaz geçirmeniz açısından havuz kullanımı sonrası gelişen göz kızarıklığı, çapaklanma ve ağrı gibi şikayetlerin ihmal edilmemesi ve mutlaka bir göz hastalıkları uzmanınca değerlendirilmesini önermekteyiz.



EL HİJYENİ BULAŞICI HASTALIKLARI AZALTABİLİR

Yapılan yeni bir çalışmaya göre, sadece dünyanın 10 önemli havaalanından geçerek yolculuk etmekte olan insanların el yıkama oranlarını yükseltmek, birçok bulaşıcı hastalığın yayılma oranını önemli ölçüde azaltabilir. Ve insanların havaalanlarındaki el yıkama alışkanlıkları ne kadar gelişirse, bunun hastalık yayılımını yavaşlatmak üzerindeki etkisi de o kadar belirgin olabilir.

Risk Analysis'de yayınlanan ve epidemiyolojik modellemelere ve veri bazlı simülasyonlara dayanan çalışmanın araştırmacıları, havaalanları gibi kalabalık yerlerde bulunan insanların sadece yaklaşık yüzde 20'sinin ellerini son bir saat içinde en az 15 saniye boyunca sabun ve suyla yıkayarak temizlediğini, geriye kalan yüzde 80'lik bölümünse potansiyel olarak taşıyor olabildikleri mikropları dokundukları her yere bulaştırdıklarını tahmin ediyor.

Araştırmacıların bulguları, dünyanın tüm havaalanlarındaki yolcuların yüzde 60'ının ellerinin her zaman temiz olmasını sağlamanın en büyük etkiyi yapacağını ve bunun potansiyel olarak küresel hastalık yayılımını yaklaşık yüzde 70 oranında yavaşlatacağını gösteriyor. Bu kadar fazla havaalanında böyle bir uygulamanın gerçekleşmesini mümkün kılmak zor olabilir ancak bu yeni çalışmaya göre, bunun bir salgının başlangıç noktasını baz alarak seçilecek sadece 10 önemli havaalanında gerçekleşmesini sağlamak; yine de hastalık yayılımını önemli ölçüde azaltabilir. Araştırmacılar; seçilecek bu 10 havaalanında el yıkama mesajları vermeye odaklanmanın, potansiyel olarak hastalık yayılımını yüzde 37'ye varan oranlarda yavaşlatabileceğini tahmin ediyor.

Araştırmacılar hijyen konusunda sağlanacak küçük iyileşmelerin bile dikkate değer farklar yaratabileceği görüşünde. Buna göre; dünya çapındaki tüm havaalanlarında elleri temiz olan insan sayısını sadece yüzde 10 oranında arttırmak, küresel hastalık yayılım oranını yaklaşık yüzde 24 oranında azaltabilir. Araştırmacılar bunun eğitim, posterler, resmi duyurular ve belki de el yıkama alanlarına olan erişimin kolaylaştırılması yoluyla sağlanabileceğini düşünüyor. Çalışmanın bulguları, ABD Hastalık Kontrol Merkezi ve Dünya Sağlık Örgütü'nün tavsiyeleriyle de tutarlılık gösteriyor.

İki merci de, hastalık yayılımını kontrol altına almanın en etkili ve en ucuz yolunun el hijyenini sağlamak olduğu yönünde açıklamada bulundu. Her iki kurum da; cerrahi yüz maskesi kullanımı, havaalanlarının kapatılması ve seyahat kısıtlamaları gibi başka önlemlerin de hastalık yayılımını sınırlamada yararlı bir rolü olduğunu söylese de; el hijyeni yine de savunma yöntemlerinin ilk sırasında yer alıyor.

Araştırmacılar havaalanlarındaki el yıkama ve genel hijyen oranlarını artırmak için atılabilecek önemli adımlardan birinin, başta yüzeylerin son derece kontamine durumda olduğu tuvaletlerin dışarılarında olmak üzere; havaalanlarındaki çok daha fazla noktada el yıkamak için lavaboların bulunmasını sağlamak olduğunu söylüyor. Buna ek olarak, araştırmacılar havaalanlarında çok fazla insanın dokunduğu yüzeylerin daha sık temizlenmesinin de yararlı olabileceğine dikkat çekiyor.

Orijinal makale: MIT News
Kaynak: Bilimoloji





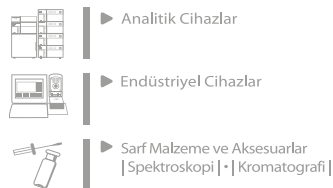
GCMS Uygulamaları için *güç birliği*

Shimadzu'nun Nexis GC-2030 ve hassas dedektör teknolojileri GCMS-QP2020 NX'de bir arada!

GCMS tekniği günümüzde gıdadan çevreye, tekstilden petrokimyaya, klinik uygulamalardan toksikolojiye birçok farklı uygulama alanında standart olarak kullanılan bir analitik teknik konumuna gelmiştir. Son dönemde hem kullanıcı performansına katkı sağlayan hem de maliyette avantaj sunan sistemlere talep artmaktadır.

GCMS-QP2020 NX'in akıllı performans özellikleri:

- Daha yüksek hassasiyet ve daha düşük operasyonel maliyet
- Yüksek doğruluklu kalitatif analiz için ilave yazılım araçları
- Zaman yönetimi fonksiyonu
- Çoklu bileşiklerin eş zamanlı analizinde yüksek verim
- İhtiyaçlara uygun aksesuar seçenekleri ve opsiyonlar



GCMS-QP2020 NX

Verimliliği arttırmaya yönelik akıllı teknolojilerle, tüm uygulama alanlarında laboratuvarlarınızın gerçek potansiyelini açığa çıkarmanıza destek olur.



Nilüfer Berna DEMİR

GERİ DÖNÜŞÜ OLMAYAN SİROZ HASTALIĞI

Siroz, karaciğer hücrelerindeki kaybını ve karaciğerin geri dönüşü olmayan yara izini barındıran bir karaciğer rahatsızlığı durumudur. Alkol ve Hepatit B ve C, bunlar dışında da farklı nedenler olmasına rağmen; sirozun ortak nedenleri arasındadır. Siroz hastalığı neden olan hastalıklar karaciğer hücrelerine zarar verir ve ölümlü sonuçlanabilir; ardından da ölen karaciğer hücrelerine bağlı olarak iltihap ve onarım, skar dokusunun oluşmasına sebep verir. Canlı kalmayı başarabilen karaciğer hücreleri, ölen hücrelerin yerini geçmek için çoğalırlar. Bu artış yara dokusu içinde yeni meydana gelen karaciğer hücrelerinin toplanmasıyla sonuçlanır.

Kimyasallar ve virüsler karaciğer hastalığı gibi vücudun bağışıklık sisteminin karaciğerde hâkim olduğu sirozun birçok nedeni vardır. Sirozun Hepatit B, C, safra kanallarının tahrip olması, alkol, karaciğerde biriken yağ oranı, demir vitamini fazlalığı, Wilson hastalığı, obezite ve veya diyabet rahatsızlığı, sindirim bozukluğu, bağışıklık sisteminden kaynaklı karaciğer hastalığı gibi farklı nedenleri bulunmaktadır.

SİROZ BELİRTİLERİ

Genellikle, siroz karaciğer hasarı büyüyene kadar hiçbir şikâyet veya semptom göstermez. Belirtiler ve semptomlar ortaya çıktığında ise;

- Yorgunluk
- Hastalıklı karaciğerde kanın pıhtılaşma üretiminden kaynaklanan kolay morarmalar
- İştah kaybı, mide bulantısı ve kusma
- Bacaklar ve ayaklarda ödem

- Aşırı kilo kaybı
- Ciltte meydana gelen kaşıntı
- Sarılık hastalığı libido kaybı
- İdrarda koyulaşma
- Karında sıvı birikimi
- Ciltte ince ve daha belirgin kan damarları oluşması
- Avuç içinde kızarıklık
- Konuşma bozukluğu
- Anemi gibi bazı rahatsızlıklar ile karşılaşılabılır.

SİROZ HASTALIĞI TEŞHİSİ

Siroz, karaciğerde meydana gelen bazı hasarların saptanması ve tedavisi için zamanın ilerlemesinden kaynaklı bir aşamadır. Hastanın şikâyetleri doğrultusunda kişiye ait bazı alışkanlıkların ya da geçirilen hastalıkların bilgisi alınır. Ardından da hastaya kalıtsal olan herhangi bir durum olup olmadığına sorulur.

Basit muayenelerle anlaşılabilir bazı çalışmalar yapılır (Örneğin karaciğerin bakılması). Siroz hastalığı olan kişilerin karaciğeri serttir ve genelde dalağı büyüktür. Karaciğer hastalığında ilk olarak karaciğer iltihabı görülür ve ardından bu iltihap tedavi edilmediği takdirde skarlaşmaya neden olabilir. Bu aşamada karaciğerin fazlasıyla geç kalmadan tedavi ile iyileşmesi hala mümkün olarak görülmektedir. Karaciğer fibrozu eğer ki erken tedavi edilmezse siroz ile sonuçlanabilir ve oluşan yara dokusu iyileşemez ama yara izinin ilerlemesinin önüne geçilebilir veya yavaşlatılabilir. Siroz hastalığı bazı yapısal değişikliklere neden olur ve bunun eskiye dönmesi imkânsızdır. Hastalığa neden olan etken

kişinin bazı alışkanlıklarından kaynaklı ise alışkanlıklardan vazgeçerek tedaviye başlanmalıdır. Siroz ne kadar sürede iyileşir sorusunun cevabı tedavinin gidişatına göre belirlenmektedir.

SİROZ HASTALIĞI TEDAVİSİ

Siroz tedavisi karaciğerdeki zarar ve ayrıca ne denli önemli olduğuna bağlıdır. Uygulanan tedavide izlenen yolda karaciğerdeki skar dokusunun ilerlemesinin önüne geçmek, sirozun belirtilerini ve hastada oluşturabilecek semptomlarını önlemek veya tedavi etmek yer alır.

Ciddi karaciğer hasarına sahip kişilerin hastaneye yatırılması ve müşahede altına alınarak izlenmesi gerekebilir. Aşırı alkol tüketimi hayatının bir parçası olan hastalar için ilk adım alkol bağımlılığına son verilmeye yönelik bir tedavidir. Bunun için de hastaya özel, durumunun gerektirdiği şekilde bir beslenme programı ve tedavi yöntemi belirlenir.

İlaçlar siroz hastalığındaki ağrı ve acıların hafifletilmesini amaçlamaktadır. İlaç ile tedavi edilebilecek Wilson hastalığı gibi bazı siroz nedenleri vardır ve giderilebilir. Alanında uzmanlaşmış ve gerekli tetkikleri uygulanabileceği yönünde dâhiliye doktorları büyük bir öneme sahiptir.

Tedavide kullanılan steroidler, penisillamin ve bir anti-enflamatuar ajan gibi bazı ilaçlar mevcuttur. Ancak bunların hayatta kalma süresini uzattığı yönünde herhangi bir özelliği olduğu görülmemiştir.

Kaynak: www.uzmandoktor.net/siroz

KAN GRUBUNA GÖRE COVID-19 RİSKİ

İTALYA VE İSPANYA'DAN 1610 KORONA HASTASININ KAN ÖRNEKLERİ ÜZERİNDE YAPILAN BİR ARAŞTIRMA, BELİRLİ KAN GRUPLARINA SAHİP KİŞİLERİN COVID-19'U DAHA AĞIR GEÇİRME RİSKİNİ HESAPLADI. BUNA GÖRE EN RİSKLİ KAN GRUBU, A.

Almanya ve Norveç'te yapılan bir araştırma, bazı kan gruplarına sahip kişilerin korona virüsüne yakalanma riskinin daha yüksek olduğunu ortaya koydu. Araştırmaya göre, A kan grubundan kişilerin korona virüsüne yakalanma ihtimali daha yüksek. O kan grubu ise daha düşük.

Araştırmada, İtalya ve İspanya'da hastanelerde oksijen almak zorunda kalan veya solunum cihazına bağlanan 1610 hastanın kan örnekleri üzerinde genetik incelemeler yapıldı. Araştırmada, insan genomunda iki noktanın Covid-19'da solunum riskiyle bağlantılı olduğu tespit edildi. Bu noktaların birinin de, kan grubunu belirleyen gen olduğu ortaya çıkarıldı. Buna göre, A kan grubundan hastaların oksijene ihtiyaç duyma veya solunum cihazına bağlanma oranı yüzde 50 daha yüksek. O kan grubundan hastaların riski ise yüzde 35 daha az.

Henüz hakem incelemesinden geçmeyen araştırmayı yürüten bilim insanları, belirli bir kan grubuna sahip olmakla Covid-19'u daha ağır geçirmek arasında doğrudan bir neden-sonuç ilişkisi kurulabilmesi için daha fazla çalışma yapılması gerektiği şerhini de düştü. Ancak daha önceden ABD ve Çin'de yapılan araştırmalarda da, A kan grubuna sahip kişilerin virüsten daha çok O kan grubunun ise daha az etkilendiği tespit edilmişti.

Kaynak: www.gazeteduvar.com.tr/saglik/2020/06/07/kan-grubuna-gore-korona-riski-belirlendi/

KEMİK SUYUNUN FAYDALARI



ASLINDA YÜZYILLARDIR DÜNYA MUTFAKLARINDA KULLANILAN KEMİK SUYU FAYDALARI SEBEBİ İLE SON DÖNEMDE POPÜLERLİĞİ GİTTİKÇE ARTAN BİR ÜRÜN. VÜCUT SAĞLIĞI AÇISINDAN HAFTADA EN AZ 2 KEZ TÜKETİLMESİ ÖNERİLEN BİR BESİN.

Kemik suyu mümkünse bol ilik içeren kemiklerin uzun süre su içinde pişirilmesi ile hazırlanır. Kemiklerin içindeki ilikler bu süre içinde kaynayan su ile birleşir ve içlerindeki tüm vitamin ve mineraller suya geçer. Evde hazırlamaya imkânı olmayanlar için ise market raflarında bolca kemik suyu ürünü artık bulunabiliyor. Peki, nerede ise vücudumuzdaki her organın sağlığını son derece olumlu etkileyen kemik suyunun faydaları nelerdir?

Kemik suyu kolajen, glutamin ve prolin gibi insan vücudunda var olan yokluğu veya azalması ise ciddi sağlık sorunlarına yol açan birçok önemli bileşeni bolca içerir. Düzenli kemik suyu kullanımı bu bileşenlerin her zaman vücudumuzda sağlıklı oranlarda bulunması için en güvenli çözümdür.

İleri yaşlarda sıklıkla görülen kemik hastalıklarını önlemek için günde bir bardak kemik suyu içilmesi önerilir. Kemiklerin kütle oranını artırarak güçlenmesini sağlar. Bazı hastalıklar, ilaçlar ve besinler sinir sistemindeki zararlı toksinlerin oranını artırarak birçok hastalığın ortaya çıkmasına neden olur. Ancak kemik suyu içerdiği mineraller sayesinde bu durumun yaşanma riskini azaltır.

Kemik suyu içindeki bileşenler ve yağlar beyin sağlığı için çok faydalıdır. Kemik suyu içinde bulunan glisin ve arginin gibi birçok aminoasit güçlü anti-inflamatuar etkilere sahiptir. Glisin aynı zamanda güçlü bir antioksidandır. Amino asit bakımından da zengin olan kemik suyu cilt dokusunu da koruyarak, yaşlanmayı ve leke oluşumunu engeller. Cilt derisi altındaki dermis tabakasında görülen deformasyonu önlemeye yardımcı olur.

Kemik suyu kas yapısını güçlendirdiğinden sporcuların da tüketmesi önerilen besinler arasındadır. Bağırsakların ve midenin iyi çalışmasını destekleyerek hazımsızlık, şişkinlik ve kabızlık gibi sağlık sorunlarını önler. Reflü için yatıştırıcı özelliğe sahiptir. Başı ağrıyı güçlendirerek grip ve nezle gibi hastalıklara karşı vücudu korumaya yardımcı olur.

Kemik suyunu çorbalarla veya yemeklerle birlikte tüketebileceğiniz gibi direkt olarak da içebilirsiniz. Düzenli ve doğru porsiyonda kemik suyu tüketimi gün içindeki yorgunluk ve uykusuzluğa bile iyi gelecektir.

Kaynak: <https://www.rafinera.com/blog/yemek-pisirme-onerileri/kemik-suyunun-faydaları>

MASTERFLEX®

ISMATEC®

MasterflexLive ile
bilgisayar, tablet,
akıllı telefondan kontrol



Reglo Digital
2 ve 4 Kanallı Peristaltik Pompa



Miniflex Digital
Tek Kanallı Peristaltik Pompa

SOSYAL MESAFELİ VE MASKELİ BİR YAZ

Prof. Dr. Ferah ECE
Liv Hospital Ulus Göğüs Hastalıkları Uzmanı



Tüm dünya için bu yaz diğer yazlardan çok farklı olacak. Sosyal mesafenin olduğu ve gerekli yerlerde maskenin takıldığı daha az sosyalleşeceğimiz bir yaz bizi bekliyor. Peki, bu yaz nelere dikkat edeceğiz? Nerelerde maske takmak gerekir? Denize, havuza girecek miyiz?

Herkesin nefes almaya, hava almaya ihtiyacı var ama kesinlikle gevşememek gerekiyor. Mutlaka maske takılmalı, öpüşmek, sarılmak, yakın temas yok. Maske kullanım süresi kullanan kişiden kişiye göre, bulunulan ortama göre değişir. Kullanılan ve nemlenen, üzerine birkaç kez öksürülmüş olan maske tekrar kullanılmaz. Çünkü ıslanan, nemlenen maske, virüsler ve bakterilerin çoğalması için uygun hale gelir. Bu da sağlık açısından uygunsuz bir durum meydana getirir.

Açık havada da olsa sosyal mesafeye özen göstermek gerekiyor. Açık havada sosyal mesafe izin verdiği sürece birlikte oturulabilir, sohbet edilebilir. Yeter ki sarılıp öpüşmeyin, tokalaşmayın. Herhangi bir temasa girmeyin.

Spor yapanlar efor sarf ederken terliyor ve daha sık nefes alıp veriyor. Efordan sonra yoğun bir şekilde damlacık atılıyor. Bu nedenle spor yapanların sosyal mesafeyi biraz daha uzak tutması gerekir.

Efor harcanan zamanlarda yakında insan olmamasına dikkat edilmeli. Hem kendilerini hem de başkalarını tehlikeye sokmamak için dinlenme döneminde maske takmaları uygun olacaktır.

Alışveriş merkezlerine gidilebilir ama en az iki metrelik sosyal mesafe korunmalı. Oturulacaksa seyrek oturmalı. Bir sandalye boş bırakılarak oturulmalı. Mutlaka maske takılmalı.

Marketten aldığımız yiyeceklerde de virüs bulaşabilir. Mümkünse dışarıda veya balkonda havalandırıp, silip ya da yıkayıp buzdolabına koyun.

Denize girebilir ama çok yakın temas olmamalı. Şezlonglar dip dibe olmamalı, aralıklı oturmak gerekir. Plajlar kalabalık olmamalı. Denize girmekte, güneşlenmekte, tatile gitmekte sakınca yok ama mutlaka

sosyal mesafe korunmalı. Onun dışında tatil yapılabilir.

Havuz sosyal mesafenin korunması açısından risk oluşturabilir. Dezenfeksiyon sistemlerinin çalıştığından emin olunan havuzlara sosyal mesafeyi korumak şartıyla gidilebilir.

Restoranlarda ya da otellerde masalar birbirinden uzak, bir dolu bir boş şekilde olmalı ve karşı kaşıya değil, çapraz oturulmalı. Sandalyelerin arası açılmalı. Yemek yerken maske çıkarılacak tabii ki ama sosyal mesafe mutlaka korunacak. Yemek bittiğinde maske tekrar takılacak.

Yemekle virüs bulaşmıyor ama tabii ki yemeği getirip götürün garsonun öksürüp, hapşırması lazım. Mutlaka maske takmaları gerekir. Yemeği servis eden garsonun hapşırması, öksürmesi çok önemli. Çalışanlar, idareciler çok hassas davranmalı, özen göstermeli. İş yerlerinde de mutlaka maske takılmalı ve

sosyal mesafe korunarak çalışılmalı. Çalışılan ortam sürekli havalandırılmalı.

Yaz boyunca açık hava ve pencereler açık bırakılarak havalandırılan ortamlar tercih edilmeli. Kapalı alanlarda asla kalabalık olmamak gerekir. Çok az kişinin olduğu klimalı ortamlarda da klimanın yönü yukarı doğru olmalı, havayı direkt yüze vermemeli. En önemlisi de klima filtrelerinin temizlenmiş olması.

Açık havada ve açık yüzeylerde virüsün çok fazla kalmadığı açıklandı. Plajlardaki şezlonglar açık havada kalıyor ama kimin ne zaman ellediğini bilemeyeceğimiz için biri temas etmiş gibi düşünerek mutlaka dezenfekte ettirilmeli.

DSÖ, DEKSAMETAZON ÖN SONUÇLARINI OLUMLADI



Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), steroid tedavisinin corona virüs hastalarında etkili olduğunu söyledi. DSÖ, "dexamehasone" adlı ilacın corona virüste ölümleri yüzde 60 oranında azaltabileceğini belirtti. Oxford Üniversitesi de 2 bin hasta üzerinde denenen steroidin corona tedavisindeki etkili ilaç olduğunu söyledi. Ucuz maliyetli "dexamehasone" tedavisinin hasta başı 5 sterlin yani 40 liraya mal olduğu ifade edildi.

DSÖ Genel Direktörü Tedros Adhanom Ghebreyesus, "Bu tedavi, oksijen desteği ya da solunum cihazına ihtiyaç duyan

hastalar arasındaki ölüm oranını azaltan ilk uygulama" dedi.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Birleşik Krallık'tan (Birleşik Krallık) kortikosteroid olan deksametazonun COVID-19 ile kritik hastalığı olan hastalar için hayat kurtarıcı olabileceğini gösteren ilk klinik deneme sonuçlarını memnuniyetle karşılamaktadır. Ventilator kullanan hastalarda, WHO ile paylaşılan ilk bulgulara göre, tedavinin mortaliteyi yaklaşık üçte bir oranında azalttığı ve sadece oksijene ihtiyaç duyan hastalarda mortalite yaklaşık beşte bir oranında azaldığı gösterilmiştir.

Fayda sadece COVID-19 ile ağır hasta olan hastalarda görülmüş ve daha hafif hastalığı olan hastalarda görülmemiştir. DSÖ Genel Direktörü Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, "Bu, oksijen veya ventilatör desteği gerektiren COVID-19 hastalarında mortaliteyi azalttığı gösterilen ilk tedavidir" dedi.

Ghebreyesus, "Bu harika bir haber ve İngiltere Hükümeti'ni, Oxford Üniversitesi'ni ve Birleşik Krallık'ta bu hayat kurtarıcı bilimsel atılıma katkıda bulunan birçok hastane ve hastayı kutluyorum" açıklamasında bulundu.

ŞEFFAFLAŞAN İNSAN HÜCRELERİ

Kalamaların yeteneklerinden ilham alan bilim insanları, komut üzeri şeffaf hale gelebilen insan hücreleri üretti. Biyologlar ileride istek üzeri tamamen şeffaf hale getirebilecek ve eski hallerine döndürebilecek hücreler üretmeyi umuyor.

Nature Communications dergisinde yayımlanan makaleye göre Kaliforniya Üniversitesi'nden Alon Gorodetsky'nin öncülüğündeki bir grup bilimci, denizlerdeki tehlikeli hayvanlardan korunmak için bir süreliğine şeffaflaşabilen Doryteuthis opalescens türünden dişi kalamarlardan etkilendi ve bu özelliği insan hücresinde denemeye karar verdi.

Hücrelerin şeffaflığını kontrol etme sisteminin araştırmacılar için harika bir araç olabileceğini düşünen uzmanlar, çalışmanın üzerine yoğunlaştı. Doryteuthis opalescens türünün temsilcilerinde 'leucophores' diye adlandırılan özel renk kontrol hücreleri yer alıyor, bu hücrelerde ise 'reflektinler' olarak bilinen proteinleri içeren lökozom organelleri bulunuyor. Söz konusu organeller kimyasal uyarıcıların etkisiyle optik özelliklerini değiştiriyor.



Araştırmacılar, genetik olarak modifiye edilmiş insan böbrek hücreleri oluşturarak DNA'larına reflektin sentezinden sorumlu genleri dahil etti. Çalışmayı değerlendiren grubun başındaki Gorodetsky, "Hücrelerin sadece reflektin ekspresyonuyla kalmayıp proteini küresel nano yapıların içine sardığını ve onları hücrenin gövdesine dağıttığını saptayınca şaşırıldık. Kantitatif faz mikroskopisi sayesinde, protein yapılarının hücrelerin içindeki sitoplazmaya kıyasla farklı optik özelliklere sahip olduğunu belirleyebildik. Diğer bir deyişle, bu yapılar optik açıdan kafadan bacaklıların lökoforlarında olduğu gibi davrandılar" açıklamasında bulundu.

Hücrenin rengini ve şeffaflığını etkileyen proteinleri sentezlemesinin yetersiz olduğunu bilen araştırmacılar, söz konusu proteinlerin optik özelliklerini kontrol etmek için uyarıcı olarak sıradan sodyum tuzu (NaCl) kullandı. Yapılan deneyler, tuz konsantrasyonunun reflektinlerin ve dolayısıyla hücrelerin şeffaflığını

etkilediğini, şeffaflığı arttırmak için sitoplazmadaki tuzun konsantrasyonunun düşürülmesi gerektiğini ortaya koydu. Hücreyi eski haline getirmek için de tuz konsantrasyonunun artırılması gerekiyordu. Araştırmacıların ürettiği hücreler kafadan bacaklılardaki hücrelere nazaran şeffaflığını değiştirme açısından

şimdilik geri kalıyor; fakat uzmanlar, ileride bu özelliklerini daha verimli hale getirmeyi umuyor.

Kaynak: Sputniknews

Benim adım
Can

Can 11 yaşında. Büyüdüğünde cerrah olmak ve gerçekleştireceği operasyonlarla insanların hayatlarını kurtarmak istiyor.

► Biz, Kan Saklama Dolaplarımızla, hastaların ihtiyaç duyduğu kanları özenle saklıyor, nice Can'ların hayallerini gerçekleştireceği yarımlar için çalışıyoruz.

KN 72/120 Kan Saklama Dolapları

nuve.com.tr

laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi

KAYBOLAN GÖK CİSMİNİN SIRRI ÇÖZÜLDÜ

“KEŞFEDİLENİN; HER 200 BİN YILDA BİR GERÇEKLEŞEN VE ÇOK NADİR BİR ÇARPIŞMANIN SONUCUNDA OLUŞAN ENKAZ BULUTU OLDUĞU İFADE EDİLDİ.”

Keşfedilen şeyin aslında çok nadir görülen bir çarpışmanın sonucunda oluşan enkaz bulutu olduğu ortaya çıktı. Güneş Sistemi'nin dışında keşfedilen ve Dünya'dan 25 yıl uzakta olduğu söylenen

Satürn benzeri gezegenin aslında hiç var olmadığı ortaya çıktı.

Arizona Üniversitesi'nden iki gökbilimci, görülen şeyin aslında iki buzlu kuyruklu

yıldızın çarpışması olduğunu ortaya koydu. Keşfedilen şeyin, her 200 bin yılda bir gerçekleşen çok nadir bir çarpışmanın sonucunda oluşan enkaz bulutu olduğu ifade edildi.

Gezegen olduğu düşünülen nesneye “Fomalhaut b” adı verilmişti. 2008'de duyurulan keşif, dünya çapında yankı uyandırmıştı. Sonrasında ise nesne tekrar gözlemlenememişti.

Ancak Hubble Uzay Teleskobu'nun fotoğrafladığı gezegenin aslında toz bulutu olduğu ortaya çıktı. Hubble'ın yaklaşık 200 km genişliğindeki iki buzlu kuyruklu yıldız arasındaki çarpışmanın sonrasını kaydettiği ifade edildi. Buna göre çarpışan kuyruklu yıldızlar, çok ince toz parçacıklarından oluşan ve giderek genişleyen bir bulut bıraktı ve uzay teleskobu da bu anı yakaladı.

Arizona Üniversitesi Steward Gözlemevi'nden çalışmaya liderlik eden Dr. Andras Gaspar, “Bu çarpışmalar son derece nadir. Bu yüzden aslında bir tanesinin kanıtını yakalamak büyük bir olay” dedi ve ekledi: NASA'nın Hubble Uzay Teleskobu'yla böyle beklenmedik bir olaya tanık olmak için doğru zamanda doğru yerde olduğumuza inanıyoruz.

Çalışma arkadaşı Profesör George Rieke de, “Fomalhaut yıldız sistemi, ötegezegenlerin ve yıldız sistemlerinin nasıl geliştiğine dair fikir yürütmek için nihai bir laboratuvar” dedi ve ekledi: Diğer sistemlerde bu tür çarpışmalara dair kanıtlarımız var. Ancak bu büyüklükteki bir çarpışma Güneş Sistemi'mizde gözlenmedi. Bu, gezegenlerin birbirlerini nasıl yok ettiklerine dair de bir tasarı.

Mevcut tüm verileri dikkate alan Gaspar ve Rieke, çarpışmanın 2004'te yapılan ilk gözlemlerden çok da önce gerçekleşmediğini düşünüyor. Şuan insan saçının çapının 50'de birine denk gelecek kadar küçülen toz parçacıkları, Hubble'ın algılama limitinin altında kalıyor. Araştırmacılar bu yüzden nesnenin artık gözlemlenemediğini düşünüyor.

Öte yandan enkaz bulutunun Dünya'nın Güneş çevresindeki yörüngesinden daha büyük boyutlara ulaştığı tahmin ediliyor. Yahoo News'in aktardığına göre “Fomalhaut b” ilk olarak 2008'de duyurulmuştu. Çevresinde büyük bir halka olduğu görülen bulut, Hubble gözlemlerinin ilk birkaç yılında açıkça gözlemlenebilmişti. Ancak 2014'te kaydedilen Hubble görüntülerinin analizi, nesnenin kaybolduğunu ortaya koymuştu.

Kaynak: <https://phys.org/news/2020-04-astronomers-planet.html>



PROTECTING PEOPLE SINCE 1925

Biyogüvenlik söz konusuysa bize güvenin

Güvenlik ve ergonominin birleştiği Labconco Purifier® Axiom® Biyogüvenlik kabinleri, kullanım açısından yüksek konfor ve COVID-19 çalışmaları dahil en üst düzeyde numune ve kişisel koruma sağlar.

Daha fazlası bilgi için www.labmarker.com

LABCONCO

lab marker

www.labmarker.com | info@labmarker.com

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840
Altintepe / Maltepe / İSTANBUL
t: +90 216 988 60 15
f: +90 216 988 60 28

YENİ BİR SÜPER YİYECEK: HAMAMBÖCEĞİ SÜTÜ

ULUSLARARASI BİR BİLİM İNSANLARI EKİBİ, HAMAMBÖCEĞİ ORTA BAĞIRSAĞINDA BULUNAN BİR PROTEİN KRİSTALİNİ SIRALADI.

İnek sütünden dört kat daha besleyici ve araştırmacılar, gelecekte artan nüfusumuzu beslemenin anahtarı olabileceğini düşünüyor. Çoğu hamamböceği aslında süt üretmese de, genç yaşta doğum yaptığı bilinen tek hamamböceği Diptera'nın; bebeklerini beslemek için protein kristalleri içeren bir tür 'süt' pompaladığı gösterilmiştir.

Bir böceğin süt üretmesi gerçeği oldukça etkileyicidir ancak araştırmacıları büyüleyen şey; bu protein kristallerinin tek bir tanesinin, eşdeğer miktarda manda sütünde bulunan enerji miktarının üç katından fazlasını içermesidir. (Bu da kalorilerde normal inek sütünden daha yüksektir.)

Şüphesiz bir hamamböceği sağlamak en uygun seçenek değildir, bu nedenle Hindistan'daki Kök Hücre Biyolojisi ve Rejeneratif Tıp Enstitüsü'nden araştırmacılar tarafından yönetilen uluslararası bir bilim insanları ekibi, onları bir şekilde laboratuvarda çoğaltmak için süt protein kristallerini üretmekten sorumlu genleri sıralamaya karar verdi.

Ekipten biri olan Sanchari Banerjee, 2016'da Times of India ile yapılan röportajda, "Kristaller tam bir yiyecek gibidir; proteinleri, yağları ve şekerleri vardır. Protein sekanslarına bakarsanız, tüm gerekli amino asitlere sahiptirler" demişti. Süt sadece yoğun bir kalori ve besin kaynağı değil, aynı zamanda zaman salınımlıdır. Sütün içindeki protein sindirildikçe, kristal sindirime devam etmek için eşdeğer bir oranda daha fazla protein salar.

Projeye liderlik eden Subramanian Ramaswamy, "Süt, zamana salınımlı yiyecektir. Kalori bakımından yüksek yiyeceklere ihtiyacınız varsa, o zaman salgılanır ve yiyecek tamamlanmıştır, budur" dedi. Bu yoğun protein kaynağının kesinlikle kilo vermeye çalışanlar için olmayacağını ve muhtemelen günde çok fazla kalori aldığımız çoğu batı diyeti için bile gerekli olmadığını belirtmek önemlidir.

Ancak günde gereken kalori miktarını elde etmek için mücadele edenler için, bu kalori ve besinleri almanın hızlı ve kolay bir yolu olabilir. Şimdi araştırmacılar diyeti sahipler, kristali çok daha büyük miktarlarda üretmeyi umuyorlar, hamamböceği bağırsaklarından kristalleri çıkarmaktan

biraz daha verimli yapıyorlar. Hamamböceği sütü takviyeleri aldığınızda kim lahana ve kinoaya ihtiyaç duyar? Evet, biz de yüzde

yüz ikna olmadık. Ancak, gıda kıtlıklarını hafifletmeye yardımcı olursa, bu nesille anlaşmak zorunda kalacağız.

Araştırma, Uluslararası Kristalografi Birliği dergisi IUCrJ'de yayınlandı.

Kaynak: <https://journals.iucr.org/m/issues/2016/04/00/jf5013/>



Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

Turkey
Discover
the potential



COVID-19 Sterilizasyonunda
En İyi Yardımcınız

NST SERİSİ KURU HAVA STERİLİZATÖRLERİ



ETÜVLER



**Sterilizasyon,
Kurutma,
Isıtma,
Islı işlem,
Uzun süreli kararlılık!**

Homojen sıcaklık dağılımı...

NUKLEON™ Yazılım Dokunmatik Kontrol Ekranı

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

TARIMDA YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI

Nazilerin II. Dünya Savaşı sırasında savaş stratejilerini "Enigma" adı verilen bir makine ile şifreleyerek iletmesi ve Alan Mathison Turing'in "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu ortaya atarak Enigma makinesinin şifre algoritmasını analiz etme amacı ile başlattığı çalışmalar, yapay zekanın temellerini oluşturuyor.

Yapay zeka konusundaki çalışmalar o zamandan beri gündemde olmasına rağmen, yapay zeka uygulamalarının güçlü bilgisayarlara ihtiyaç duyması, araştırmaların yavaş ilerlemesine sebep

olmuştur. Günümüzde ise bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmelerle birlikte güçlü bilgisayarlar sayesinde yapay zeka alanında büyük ölçekli araştırma yapabilmek mümkün hale gelmiştir. Yapay zeka; insanlarda zeka ile ilgili zihinsel fonksiyonları bilgisayar modelleri yardımıyla inceleyerek, bunları biçimsel hale getirdikten sonra yapay sistemlere uygulamayı amaçlayan bir araştırma alanıdır. Yapay zekanın farklı uygulama alanları olduğu için uygulama alanlarına bağlı olarak pek çok tanımı bulunmaktadır.



Hollanda'daki Wageningen Üniversitesi ve Araştırma Merkezi (WUR) bir serada salatalıkları, derin öğrenme algoritmaları ve makineleri yardımıyla yetiştiriyor.

Yapay zekanın uygulama alanlarından biri de "tarım". Üretimde insan gücünün yerini alarak; toprağı işleyen, eken, sulayan, hasat yapabilen, toprak ve bitki durumunu analiz eden yeni teknolojiler, geleneksel tarım faaliyetlerine her geçen gün yenisini ekliyor. Özellikle gelişmiş ülkelerde tarımsal süreçlere hızlı bir şekilde adapte olan yapay zeka, çoğu üretici tarafından ilgi topluyor. Tarımın geleceğinin belirlenmesi, bu alandaki sorunlara karşı üretilecek çözüm yollarına bağlıdır. Tarımsal üretimi desteklemek amacıyla kullanılan yapay zeka uygulamaları, üretimdeki sorunları tespit ederek daha verimli üretime imkan sağlıyor. Dronelarla bitkilerin gelişim durumu, kullanılacak ilaç miktarı, hastalık tehditleri gibi durumlar tespit edilerek; olası herhangi bir olumsuzlukla mücadele yöntemleri belirlenebiliyor. Böylece verim odaklı üretim desteklenerek zamandan ve iş gücünden tasarruf sağlanıyor.

Yapay zekanın tarımın sürdürülebilirliği için kullanılması konusunda faaliyete geçen bir laboratuvara mevcut: Amerika Birleşik Devletleri'nin Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde Caleb Harper tarafından kurulan ve yönetilen, açık kaynaklı bir tarımsal araştırma laboratuvarı. Ekolojik ve sosyal olarak yozlaşmış endüstriyel gıda üretim sistemine tepki olarak kurulan bu laboratuvar, gıda üretimini açık kaynakla şeffaf ve paylaşımına açık hale getiren bilgisayarlı inovatif bir tarımsal sistemi savunuyor. Farklı tarım ürünlerinin, iklim başta olmak üzere tüm zorlu koşullarda aynı kalitede nasıl yetişebileceğini araştıran bu laboratuvar; ısı, ışık miktarı, nem, su ve bitki besinleri gibi üretim süresince önemli olan tüm parametrelerin yapay zeka ile belirlendiği sistem geliştirdi. Sistem çiftçilere sağladığı ağ ile yetiştirilmek istenen her bir çeşit için oluşturulacak iklim isteği verilerini bilgisayar ortamında işlenecek bir dizi komut sistemine dönüştürerek, tüm tarımsal bilgi birikimini paylaşımına açıyor.



Günümüzde bitki doku kültürü laboratuvarlarında herhangi bir bitki için doku kültürü optimizasyon süresinin bazen yılları aştığı gerçeğini göz önüne alırsak; zaman tasarrufu, iş gücü, kaynak tasarrufu ve maliyet açısından oldukça faydalı bir uygulama olduğu inkar edilemez. Geleneksel tarım faaliyetleri çerçevesinde bitkisel üretime gölge düşüren etmenler yapay zeka teknolojisi ile aydınlatılarak tarımın sürdürülebilirliğine ışık tutuluyor.

Kaynak: <https://www.bilimma.com/tarimda-yapay-zeka/>

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ.

Tüm proses ve analizlerinize çözüm üretmek için yanınızdayız.

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

protherm
FURNACES



1600 °C TÜP FIRIN



1600 °C KAMARA FIRIN



650 °C ETÜV

alserteknik

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



Tablet üretimlerinizde kullanıcı dostu yazılımıyla farklı çaplardaki üretimlerinizi kolaylaştırabilecek çözümleri hizmetinize sunan Kg-Pharma'nın Türkiye tek yetkili distribütörü Bms Kimya ile artık Türkiye'de hizmet vermektedir.

Doç. Dr. Suat BİLİCİ
Acıbadem Atakent Hastanesi KBB Uzmanı

BU HASTALIKLAR VERTİGOYU TETİKLİYOR

DEPRESYONU, ANKSİYETESİ VE PANİK ATAĞI OLANLAR DİKKAT!

En basit tanımıyla "hareket halüsinasyonu" olarak nitelendirilen vertigo, bir hareket olmaksızın kişinin bir hareket varmış hissine kapılması veya vücudun normal bir hareketine karşılık kişinin bu hareketi oldukça abartılı olarak algılaması demek. Baş dönmesi ifadesi tüm vertigo durumlarını kapsamasına karşın, tüm baş dönmeleri vertigo olarak sınıflanmıyor. Başlı başına bir hastalık değil vücudun denge sisteminin bozukluklarında ortaya çıkan bir semptom olan vertigoya yol açan pek çok neden olduğunu belirtirken, bazı psikolojik rahatsızlıklar veya kişinin içinde bulunduğu çevresel şartlar sonucunda da ortaya çıkabiliyor. Özellikle depresyon, anksiyete ve panik atak vertigo ataklarını tetikleyebiliyor; yoğun iş şartlarında çalışan ve kronik yorgunlukla strese muzdarip olanlarda vertigon kronik ve tekrarlayıcı hale gelebiliyor. Böyle bir durumda stresin giderilmesine yönelik destek alınması gerekiyor.

BAŞ AĞRISINDAN SONRA İKİNCİ SIRADA YER ALIYOR

Yapılan araştırmalarla nüfusun yüzde 20 ila 30'unu etkilediği belirlenen vertigo, baş ağrısından sonra hekime en çok başvuru ikinci yakınma. Her 10 kişiden 4'ü hayatında en az bir kez baş dönmesi sorunu yaşıyor ve kulak burun boğaz kliniklerine yapılan başvuruların toplam yüzde 5'ini de doğrudan vertigo oluşturuyor. Hareket kabiliyetini ve hayat kalitesini doğrudan etkileyen bu sorun insan hayatının uzaması ile artık daha sık ortaya çıkıyor.

HER 5 KİŞİDEN 1'İNDE NEDEN 'İÇ KULAK KRİSTALLERİNİN YERİNDEN OYNAMASI'

Hastaneye vertigo şikâyetiyle başvuran hastaların büyük bir çoğunluğunu halk arasında iç kulak kristallerinin oynaması olarak bilinen pozisyonel vertigo (BPPV) oluşturuyor. Genellikle kısa süren BPPV; kişiden kişiye farklılıklar göstermekle birlikte yatağa uzanma, yataktan dönme, yataktan kalkma, öne doğru eğilme ve yukarı bakma gibi yer çekimine karşı yapılan baş hareketleri sonucu ortaya çıkıyor. Yaşla birlikte görülme sıklığı artan bu yakınmanın çözümü, iç kulakta yer değiştiren kristallerin (otokonion) çeşitli pozisyon manevraları yerlerine gönderilmesi. Böyle bir durumda tedaviyi KBB uzmanları yapmalı ve baş dönmelerini baskılayıcı herhangi bir ilacın kullanılmasına gerek yoktur.

KAFA İÇİ BOZUKLUKLAR DA VERTİGO NEDENİ

Vertigoya neden olan santral nedenler BPPV gibi çevresel (periferik) ve sistemik nedenlere göre daha seyrek. Fakat santral nedenlerin bazıları, özellikle kafa içi tümörleri, vasküler bozukluklar ve dejeneratif hastalıklar hayatı tehdit edebiliyor. Hızlı gelişen vertigo vakalarının çoğunlukla çevresel sorunlardan, yavaş yavaş ortaya çıkanların ise santral hastalıklardan kaynaklandığı düşünülüyor. Bu hastalıklarla ilgili araştırma ve değerlendirmenin ise başta nöroloji olmak üzere geniş bir uzman grubunda yapılması gerekiyor.

DENGE KAYBININ YANI SIRA BULANTI VE KUSMA VARSA

Genellikle kısa süreli de olsa hareket kabiliyetini azaltan vertigoya çoğunlukla denge kaybı, bulantı ve kusma da eşlik ediyor. Bunların yanı sıra kulak çınlaması, işitme kaybı, kulakta dolgunluk hissi, ateş, görme bozukluğu, konuşma bozukluğu, el ve bacaklarda güç kaybı ve hissizlik de görülebilecek belirtiler arasında yer alıyor. Bilinç kaybı gibi bir durumun vertigoda görülmezken; ani gelişen bir vertigo atağında eğer bulantı ve kusma da mevcutsa kişi panik sonucu tansiyon yükselmesi ve aşırı terleme gibi başka semptomlar da gösterebiliyor.

TANIDA HASTANIN ÖYKÜSÜ ÖNEMLİ

Dengesizlik ve baş dönmesi yakınması ile hastaneye başvuran hastaların genellikle acil servis ve birinci basamak uzman hekimler değerlendiriyor. Bu değerlendirmede iyi bir öykü alınması ve doğru bir klinik muayene hastanın yakınmasının gerçekten vertigo mu yoksa bir dengesizlik mi olduğunu ortaya koymaya kritik önem taşıyor. Bu tür şikâyetleri olan hastalara kolayca uygulanabilen 'yatak başı muayene testleri' hastanın sorununu netleştirerek gereksiz görüntüleme ve tetkiklerin önüne geçiyor. Herhangi bir kafa içi tümörün atlanmaması için sistemik araştırma da şart.

BEL AĞRILARI

Dr. Melih NURHAN
Nöralterapi Uzmanı

Son zamanlarda yaygın olarak gördüğümüz bel ağrıları, en önemli iş gücü kayıpları arasında yer alıyor. İnsanların %80-90'ı hayatı boyunca bir veya birkaç kez bel ağrısı geçirmiştir. Genel hastalıklar içinde bel ağrısından şikâyet nispeti %4,5'tir.

İnsanlığın geçmişte yaşadığı daha hareketli ve sportif hayat tarzını teknolojik ilerlemeye paralel olarak terk etmesiyle bel ağrılarında artma olmuştur. Bel ağrısına birçok hastalık sebep olduğu halde, "bel ağrısı" denince insanların aklına bel fıtığı gelmektedir. Bel fıtığı, bütün bel ağrılarının %34'ü teşkil etmektedir. Bu nedenle bel ağrılı hastanın MRI görüntüsünde fıtık olması, asıl sebebin fıtık olduğunu göstermez.

Bel ağrılarının tedavisindeki amaç, bel ağrısını yapan asıl sebebin ortaya çıkarılması ve buna yönelik tedavinin yapılmasıdır. Bel fıtığında kuvvet kaybı cerrahi endikasyonu belirler, yine de buna rağmen 4 , 7 ve 10 yıllık takiplerde ameliyat endikasyonu olduğu halde herhangi bir nedenle ameliyat olmayan bel fıtıklı hastalar ile ameliyat olanlar arasında klinik istatistiksel fark bulunmamıştır. Bel ağrılı hastaların bir kısmı yapılan tedaviye bağlı olmaksızın iyileşmekte, bir kısmı ise kronikleşmektedir. İşte uzun süre sıkıntı yaşayan hastalar kronik grupta olan hastalardır.

Bel ağrılı hastalarda öncelikli tedavi konservatif tedavi olmalıdır. Bel ağrılı hastalarda, hastalığı yaratan asıl sebebi bulduktan sonra, fizik tedaviyle beraber veya ayrı olarak Nöralterapi de uygulanabilir. Özellikle bu tedaviler fizik tedaviyle iyileşmeyen hastalar için bir tedavi seçeneğidir.



thermo
scientific

Authorized Distributor



Masaüstünde Dev Teknoloji

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

TEKAFOS

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

ALZHEIMER'DAN KORUNMADA BESLENME ÖNLEYİCİ BİR FAKTÖR OLABİLİR Mİ?

Ceren İNCE / Gıda Yüksek Mühendisi



Günümüze kadar gelen araştırmalar sayesinde çiçek hastalığı, kolera vb. gibi hastalıklar için endişelenmek durumu bulunmamaktadır. Kanserin bazı türleri, kalp hastalıkları gibi çoğu hastalıkların ölüm oranlarının düşürülmesinde gelişmeler sağlanmıştır. Diğer yandan beyinle ilgili nörolojik hastalıkların kesin tedavi yöntemi bugün henüz mümkün olmamakla birlikte günden güne hasta vaka sayısı artış göstermektedir.

Alzheimer hastalığı (AH), tüm dünyada yaşlı nüfusu etkileyen önemli bir nörolojik hastalıktır. Merkezi sinir sisteminde nöron ve sinaps kayıpları oluşmakta ve akabinde çeşitli davranışsal bozukluklar, bilişsel işlevlerde azalma ile ilerleyen, durdurulamayan nörodejeneratif bir hastalıktır.

Hastalık tedavisinde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler uygulanmaktadır. AH geri dönüşümlü bir hastalık olmadığından, sadece hastalığın ilerleyiş hızını azaltmak için tedavide asetilkolinesteraz inhibitörü ilaçlar kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda aerobik egzersizlerin, Alzheimer hastalarının fiziksel güç ve ileriki düşme evrelerinde fayda sağlamanın yanı sıra hafıza açısından da anlamlı sonuçlar görülmüştür.

Beslenme alışkanlıklarında yapılacak değişiklikler hastalıktan korunmada ve hastalığın ilerlemesinin yavaşlatılmasında fayda sağlayabilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda omega-3 yağ asidi alımının artırılması da Alzheimer ile ilişkili bulunmuştur. Haftada en az bir porsiyon balık tüketenlerde seyrek olarak balık tüketenlere göre Alzheimer görülme riski %60 oranında azalmaktadır.

Omega-3 yağ asidi içeriğinden dolayı balık tüketimi, zengin antioksidan içeriğinden dolayı sebze, meyve tüketimi ve Akdeniz

tipi beslenmenin Alzheimer'dan koruyucu olduğu öne sürülmektedir. Polifenollerce zengin olan meyve ve sebzelerin haftada 2-3 kez tüketilmesinin haftada 1-2 kez tüketilmesine göre AH riskini anlamlı olarak azalttığı ve hastalığın başlangıcını geciktirebileceği yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. AH'den korunmak isteyen bireylerin günlük beslenmelerinde omega-3 yağ asitlerini, polifenol içeren besinleri ve antioksidan vitaminlerden özellikle E ve C vitaminleri başta olmak üzere vitamin alımlarını beslenme programlarında sürdürmeleri gerekmektedir.

Epidemiyolojik çalışmalar alzheimerin tek bir faktöre bağlı olmadığını göstermektedir. Sosyal, psikolojik, çevresel, yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları ve genetik faktörler gibi birçok risk faktörü hastalığın başlamasında ve ilerlemesinde rol almaktadır.

Son araştırmalar bağırsak-beyin askı arasında çift yönlü gerçekleşecek etkileşimin var olduğu yönündedir. Nörolojik hastalıkların sağlıklı beslenme ile nasıl önlenebileceğine dikkat çekmekte ve bu durum oldukça önem kazanmaktadır. Bağırsak mikrobiyotasının (gut microbiota) sağlığı da depresyon, Alzheimer gibi beyin hastalıklarında önemli rol oynamaktadır. Probiyotik, prebiyotik ürünlerine beslenmede düzenli olarak yer verilmesi bağırsakta istenilen canlı mikroorganizmaların yaşaması için ortam sağlamaktadır. Yapılan çalışmada bağırsak mikrobiyotasında daha az mikroorganizma çeşitliliği olan insanlarda Alzheimer'a yakalanma olasılığı daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Alzheimer hastasının beyinde olan durumun bir çeşit enflamasyon olduğu tıbbi araştırmalarda bildirilmektedir. Enflamasyon belirtisi olarak bilişsel zayıflama görülmektedir. Beyin ve bağırsak aksı arasındaki

etkileşimin hastalıklarda önemini vurguladıktan sonra Alzheimer'ın önemli risk faktörlerinden birine dikkat çekmek istiyorum: "Diyabet".

Diyabetin vücudumuzda birçok etkisi bulunmakla birlikte beyinde bunamayı tetiklediği bildirilmektedir. İnsülin direnci oluştuğunda, amiloid adlı proteinin beyinde yıkımı sekteye uğrayabilmektedir. Amiloid birikmesi de Alzheimer'a bağlı patolojik özelliklerinden biri olduğu bildirilmektedir. Bu noktadan enflamasyon konusuna bakıldığında yapılan gözlemler enflamasyon düzeyini kontrol altında tutmanın en etkili yolunun kan şekeri seviyesini dengede tutmak olduğu incelemeler sonucunda görüldü söylenmektedir. Yüksek kan şekeri sonucu enflamasyon oluşumu görülebilmektedir.

Yapılan son araştırmalara göre yüksek kan şekerinin Alzheimer hastalığını tetiklediği öne sürülmektedir. Diyabet hastalarının Alzheimer'a yakalanma olasılığının en az iki kat daha fazla olduğunun, obez bireylerin de beyinde doku kaybı ve demansa kadar birçok beyin rahatsızlığının ortaya çıkma ihtimalini artırdığı incelemeler sonucunda varılmıştır. Glikasyon, şekerin proteinlere bağlandığı bir biyolojik süreçtir ve işlevsiz moleküllere dönüşür. Bu şeker proteinlerine ileri glikasyon ürünleri (AGE) adı verilmektedir. Bu da enflamasyona neden olarak beyin dejenerasyonu ve işleyişini etkilemektedir.

Kan şekeri seviyesinin dengede olmaması beyin üzerinde negatif etkileri olmaktadır. Kan şekerinin yükselmesi enflamasyona neden olmasının yanında serotonin, dopamin, Gama aminobütirik asit (GABA) gibi önemli nörotransmitterlerin tüketilmesine neden olmaktadır. Serotonin hormonu, triptofan üretiminde rol oynamaktadır. Triptofan aminoasidi de yine

beyin için önem arz eden bir aminoasittir. Triptofan aminoasidi, yumurta, badem, peynir, muz, kakao gibi ürünlerde bulunmaktadır.

Alzheimer hastalığı için tedavi geliştirme yerine önleyici tedbir yollarından birinin dengeli, beyin sağlığı için gerekli gıdaları içeren beslenme yönetimi olduğu anlatılmalıdır. Beyin için sağlıklı gıdalarla beslenmeden önce bağırsak mikrobiyotasında ve beyinde enflamasyona sebep olacağı bilinen şekerin diyetle olabildiğince kısıtlanmasına, basit şeker yerine kompleks karbonhidratlara (diyet lifi, dirençli nişasta) yer verilmesi önerilmektedir. Yani yararlı olanları uygulama düşüncesinden önce zararlı olanları sınırlandırmamız gerekiyor. Bunun yanında tüketilen polifenollerin (çay, elma, kırmızı meyveler vb.), antioksidanların vücutta biyoyararlılıkları, sağlığa olan faydalarını alabilmek için sağlıklı bir mikrobiyotaya sahip olunması gerçeği de göz ardı edilmemelidir.

**Literatürde Alzheimer'ın tip 3 diyabet olarak isimlendirilebileceği bile söz konusu. Diyetimizde basit şeker kullanmayı sürdürdüğümüz sürece birer tip 2 diyabet hasta olma olasılığı bulunan kimseleriz. Ve bu yazıda da diyabetin Alzheimer'ı tetiklediğini görmüş bulunuyoruz. Aman şekerle dikkat!*

Sağlıkla kalalım!

Kaynaklar

- Keleş, E., Özalevli, S. (2018). Alzheimer hastalığı ve tedavi yaklaşımları. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 3(2), 39.
- 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.



CS844

Karbon/Kükürt
Analiz Cihaz

© in t f /prosigmatasirim

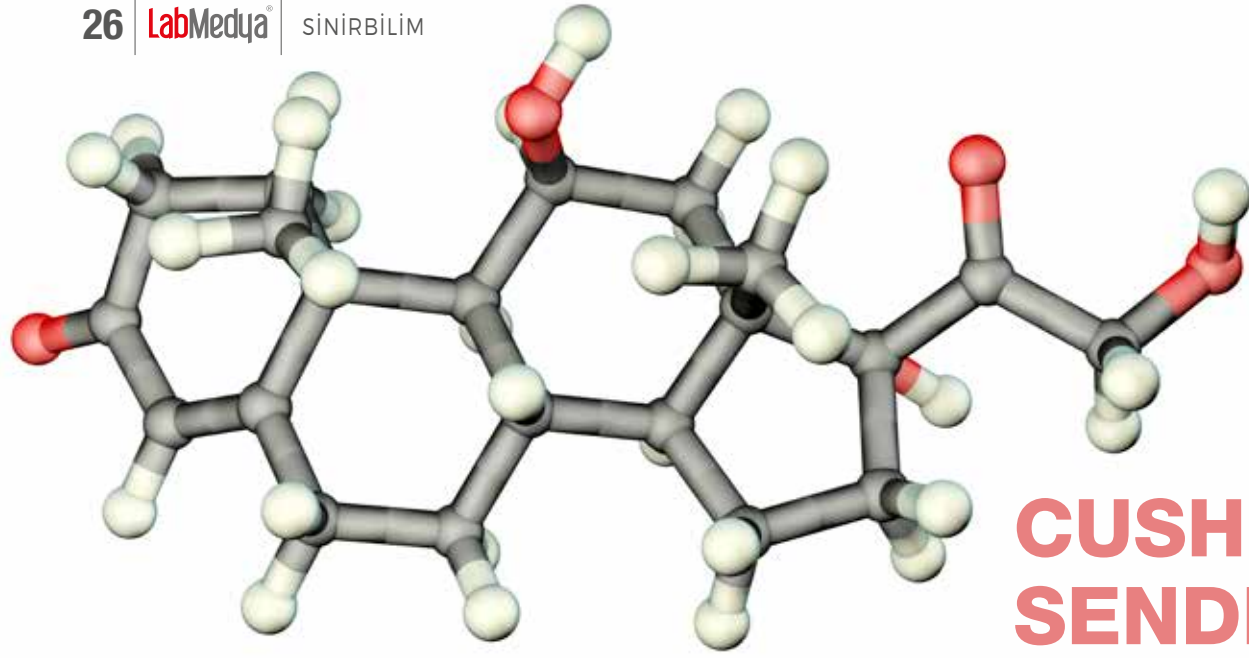
ONH836 Series

Oksijen/Azot/Hidrojen
Analiz Cihazı



Leco CS844 birincil çeliklerin, cevherlerin, işlenmiş metallerin, seramiklerin ve diğer inorganik maddelerin geniş aralıklı ölçülmesi.. ISO 9556, ISO 10719, ASTM E1941 ve ASTM E1019 dahil olmak üzere birçok onaylı standart test yöntemiyle uyumludur.

Leco ONH836 inorganik maddelerin, demir ve demir dışı alaşımların ve refrakter malzemelerin geniş aralıklı ölçülmesi.. ISO 22963, ISO 17053, ASTM 2575 ve ASTM 1569 dahil olmak üzere birçok onaylı standart test yöntemiyle uyumludur.



CUSHING SENDROMU

Hepimiz zaman zaman strese gireriz. Vücudumuz strese girdiği zaman kortizolü bir hormon salgılar. Kortizolü bir yerlerde duymuş olmanız çok muhtemel. Kararında salgılandığı zaman bu hormon bizi daha dirençli yapar ancak fazla salgılandığında bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Kortizol vücutta böbrek üstü bezlerinde üretilen bir hormondur.

Cushing sendromu da uzun süre yüksek miktarda kortizole maruz kaldığımızda ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Bazen hiperkortizolizm olarak adlandırılan bu rahatsızlık yüksek miktarda kortizol alımı sonrasında görülür. Beyin cerrahisinin babası olarak kabul edilen Dr. Harvey Cushing bu rahatsızlığı 1932'de tanımlamış ve kendi ismini vermiştir.

Neden ağızdan kortizol almaya gerek duyarsınız? Muhtemelen bağışıklık sistemini baskılamak için kullanılır. Örneğin kanser hastalarına kemoterapiden önce kortizol verilir. Bunun amacı kemoterapinin kusma gibi olayları tetiklemesini önlemektir. Kortizol salgılandığında bağışıklık sistemi baskılanarak vücudun bazı tepkileri vermesi engellenir. Hücrelerde şeker kullanımı artar ve savaş ya da kaç tepkisine hazırlık yapılır.

CUSHING SENDROMU HANGİ BELİRTİLERİ GÖSTERİR?

Çok fazla kortizol aldığımızda vücudunuzdaki proteinler kaybolmaya başlar ve kaslarınız erir. Kasların erimesi sonucu yağ dokusunu tutacak bir şey kalmadığında yağ bezeleri oluşur. Örneğin Cushing sendromu en çok omuzlar arasındaki yağ bezesiyle kendini belli eder. Derinin üzerinde pembe ve mor lekeler oluşur. Bunun yanında yüksek tansiyon, kemik kaybı ve bazı durumlarda tip 2 diyabet de görülebilir.

Sendromda hangi işaret ve belirtilerin görüleceği vücudunuza ne kadar kortizol aldığınıza göre değişir. En yaygın belirtiler ilerleyen obezite ve derideki renk değişiklikleridir. Proteinler yıkılıp yağ doku artmaya başlayınca kilo alımı ve yağ bezeleri ortaya çıkar. Yüzünüz yuvarlaklaşmaya başlar. Deri çok hassaslaşır. Ufak bir darbeye hemen çürükler ve morluklar görülebilir. Bir yerinizi kestiğinizde geç iyileşir. Kadınlarda adet

döngüsü de düzensizleşebilir. Erkeklerde cinsel istek azalır, iktidarsızlık görülebilir. Hatta Cushing sendromu kısırlığa varan sonuçlara yol açabilir. Bunun yanında bilişsel sorunlar, baş ağrıları, duyu kontrolünde zorluklar da görülebilir.

CUSHING SENDROMUNUN NEDENLERİ

Rahatsızlığın temel nedeni vücuda aşırı kortizol alınmasıdır. Vücut gerektiği durumlarda kendi kortizolünü böbreküstü bezlerinde üretiliyor. Stresli durumlarda kan basıncını düzenlemek ve dolaşım sisteminin doğru çalışmasını sağlamada kortizol büyük bir göreve sahiptir. Savaş ya da kaç tepkisinin oluşmasında etkili olduğunu söylemiştik. Savaşmak için vücudun daha fazla besine ve oksijene ihtiyacı vardır. Bunun için kan basıncı artırılarak hücrelere kısa zamanda daha fazla kan gitmesi sağlanır.

Vücudun ihtiyacı olan besini sağlamada etkili olduğu için kortizolün uzun süreli kullanımında proteinlerin sindirilmesine yol açıyor. Bu durum da yağların sarkmasına ve vücudun obeziteye doğru gitmesine neden olabiliyor.

KORTİKOSTEROİD İLAÇLARIN ETKİSİ

Kortizol vücutta doğal olarak üretildiği gibi ağızdan veya damar yolundan da alınabiliyor. Dışarıdan yüksek miktarda ve uzun süreli kortizol aldığınızda dış kaynaklı Cushing sendromu görülüyor. Örneğin bir rahatsızlığınızdan dolayı kusma, mide bulantısı gibi şikayetleriniz dinmiyor ve sürekli prednizon alıyorsunuz. Prednizon, kortizol ile aynı etkiyi gösteren yapay üretilmiş bir ilaçtır. Kısa süreli kullanımda çok fayda görüyorsunuz ama uzun süreli kullanımda başka bir yan etkisi ortaya çıkıyor.

Ağızdan alınan kortikosterooid ilaçlar inflamatuvar hastalıkların kontrolünde ve tedavisinde gereklidir. Örneğin romatoid artrit, astım gibi hastalıklarda hastaya çok yarar sağlayabilir. Bu hastalıklarda vücudun immün sistemi aşırı tepki gösterdiği için bir miktar baskılanması gerekir. Kortizol de tam olarak bunu yapar. Organ nakli olan hastaların da bağışıklık sistemini sürekli

kontrol altında tutmak gereklidir. Kortikosterooid ilaçlar ağızdan, damardan, nefes yoluyla ve deriye sürülerek uygulanabilir. Astımlı hastalar solunabilir kortikosterooid ilaçlar kullanabilirler. Solunabilir ve deriye sürülebilir kortizolün Cushing sendromuna yol açma riski ağızdan ve damardan alınanlara göre çok daha düşüktür. Ancak bazı kişilerde çok yüksek miktarlarda alındığında Cushing sendromu yaptığı görülmüştür.

VÜCUDUN AŞIRI KORTİZOL ÜRETİMİ

Vücudun aşırı kortizol üretimi sonucunda iç kaynaklı Cushing sendromu görülür. Böbreküstü bezlerinden bir veya ikisi aşırı kortizol üretebilir. Bazı durumlarda ise kortizol yerine onun üretimini düzenleyen adrenokortikotropik hormon (ACTH) aşırı üretilir. Böbreküstü bezleri sadece dışarıdan gelen yanlış emre uyarak fazla miktarda kortizol üretirler. Bu tür vakalarda da Cushing sendromuna rastlanır.

İç kaynaklı Cushing sendromunun başlıca nedeni tümördür. Beyinde hipofiz bezinde meydana gelen iyi huylu bir tümör çok fazla miktarda ACTH üretilmesine neden olabilir. ACTH de böbreküstü bezlerini gerekenden fazla kortizol üretmesi için uyarır. Sendromun bu formu geliştiğinde artık Cushing hastalığı olarak adlandırılır. Cushing hastalığı kadınlarda çok daha sık görülür.

ACTH hormonunu beyinde hipofiz bezinin salgıladığını söylemiştik. Peki, başka bir organ daha üzerine vazife değilken bunu salgılamaya başlarsa? Bazen vücudun bir yerinde meydana gelen tümör durduk yere ACTH salgılamaya başlar ve kortizol üretimini artırır. Bu duruma pek sık rastlanmaz. Tümör dokusu iyi huylu da olabilir, kötü huylu da. Genellikle akciğer, pankreas ve tiroid kanserlerinde bu tür vakalar ile karşılaşılır.

CUSHING SENDROMU NASIL TEŞİS EDİLİR?

Bir hastalığı teşhis etmek kolay bir iş olmayabilir, hele bu Cushing sendromu ise. Özellikle iç kaynaklı Cushing sendromu birçok rahatsızlıkla ortak belirtileri taşır. Tam emin olmak için uzun ve yoğun bir

analiz gereklidir. Öncelikle fiziksel muayene ile başlanır. Yüz yuvarlaklaşmaya başlamış mı, yağ bezeleri görülüyor mu? Deride çürük ve morluklar gözlenir.

Fiziksel muayenenin yanında hastalardan kan ve idrar testleri yaptırması istenebilir. İdrardaki hormon seviyeleri ölçülür ve vücudun aşırı kortizol üretilip üretilmediği anlaşılır. Kan analizlerinde de kandaki kortizol seviyesi görülebilir. Kan ve idrar analizleri tedavi sadece teşhis aşamasında değil, tedavi süresince de sürekli uygulanır. Kan ve idrardaki kortizol seviyelerine bakarak tedavinin seyrine karar verilebilir. Cushing sendromunun nedeni olarak tümörden şüphelenildiğinde doktorlar tomografi gibi görüntüleme tekniklerine başvurabilir.

CUSHING SENDROMU TEDAVİSİ

Kortizolün yüksek miktarda salgılanmasından dolayı meydana gelen bu hastalığı nasıl tedavi edersiniz? Tabii ki vücuttaki kortizolü azaltarak. Bunun birçok yolu vardır. Öncelikle kortikosterooid ilaçların alımı azaltılır. Vücuda daha az kortizol girmesi sağlanarak dengenin oluşturulması gerekir. Cushing sendromunun belirtilerinin giderilmesi çok önemlidir. Cushing sendromu bir tümörden kaynaklanıyorsa tümör dokusu yok edilmelidir. Bunun için cerrahi müdahale veya radyoterapi uygulanabilir. Kortizol üretimini ve kontrol etmek için çok sayıda ilaç geliştirilmiştir. Cerrahi müdahale ve radyasyon işe yaramadığında doktorlar ilaç tedavisine başlayabilir. İlaç tedavisi bunlardan önce de uygulanabilir. Bu tamamen hekiminizin vereceği karara bağlıdır. Bazı vakalarda ameliyatın riskini mümkün olduğunca azaltmak için Cushing sendromu belirtilerinin ameliyattan önce ilaçla azaltılmasına karar verilebilir. Aşırı kortizol üretimini kontrol altına almada hastalara ketokonazol, mitotane ve metyrapon reçete edilebilir.

Kaynaklar:

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/cushing-syndrome/symptoms-causes/syc-20351310>

<https://www.niddk.nih.gov/health-information/endocrine-diseases/cushings-syndrome>

<https://medlineplus.gov/cushingsyndrome.html>

https://sinirbilim.org/cushing-sendromu/Çağlayan_Taybaş

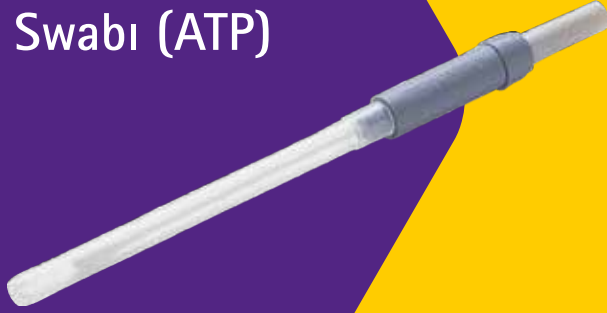
Millipore®

MVP ICON **Hijyen Monitörü**

5 farklı parametreyi aynı anda
ölçüp rapor edebilen ilk ve tek
“Hijyen İzleme Sistemi”



Hijyen Ölçüm
Swabı (ATP)



Termometre
probu



pH-Sıcaklık
Probu



İletkenlik
Probu



0312 286 40 70
www.ortlab.com.tr

OrLab®
LABORATUVAR MARKET



Prof. Dr. Yeşim ERALP
Acıbadem Maslak Hastanesi Tıbbi Onkoloji Uzmanı

KANŞER HAKKINDA DOĞRU SANILAN YANLIŞ BİLGİLER

Kanser dünyada ve ülkemizde ölüme en sık yol açan nedenlerin başında geliyor. Öyle ki dünya çapında 172 ülkenin 91'inde, 70 yaş altı ölümlerin en sık veya ikinci sık görülen nedeni olarak karşımıza çıkıyor. 2018 yılında tüm dünyada toplam 18.1 milyon kişiye kanser tanısı kondu ve 9.6 milyon kişi kansere bağlı nedenlerle hayatını kaybetti. Yüreklere ferahlatan haber ise kişiselleştirilmiş tedavi ve immünoterapi sayesinde geçmişte tedavi edilemez gözünüyle bakılan kanser türlerinde şifaya yakın yaşam sürelerinin sağlanabilmesi.

Bu ilaçlar kemoterapi ilaçlarına bazen alternatif, bazen de yardımcı olarak hastalar için yeni tedavi seçenekleri oluşturuyor. Üstelik bunu yaşam konforunu bozmadan, yaşam kalitesini koruyarak sağlıyorlar. Ancak arkadaşlar arasında, özellikle de sosyal medyada kanserli hastaları çok yanlış yönlendiren, psikolojik sorunlarını daha da arttıran asılsız bilgiler sıkça yer alıyor. Daha da kötüsü, bu hatalı bilgiler veya yorumlar hastaların hekime geç başvurmalarına, kontrollerini aksatmalarına veya kendilerine önerilen tedavileri reddetmelerine yol açabiliyor.

Yanlış: Kanser bulaşıcıdır ve genetikdir.

Doğru: Bazı kanserlerin gelişmeleri mikrobik veya virüs enfeksiyonlarıyla ilişkili olabiliyor. Ancak kanser temas veya solunum yoluyla bulaşmıyor. Kanserli olguların yüzde 85'inde ailede kanser geçmişi olmuyor. Üstelik ailede erken yaşta kaybedilmiş ebeveynler varsa, kanser geçmişi bilinmeyebiliyor. Dolayısıyla ailenizde kanser hikâyesinin olmaması sizde de olmayacağı anlamına gelmiyor.

Yanlış: Ağrı yoksa kanser değildir.

Doğru: Yaygın inanışın aksine her kanser ağrıya yol açmaz. Tümörün yerleştiği yere bağlı olarak ağrı hissedilebiliyor. Ancak ağrı kanserin tek bulgusu değildir. Ayrıca, her ağrı yapan tümör de habis olmayabilir.

Yanlış: Tümörden biyopsi yapmak kanserin yayılmasına yol açar.

Doğru: Biyopsi kanserli dokunun içinden parça almak anlamına geliyor. Alınan parça patoloj tarafından incelenerek kanserin tipi belirleniyor. Doğru tedavinin belirlenmesi için mutlaka biyopsi yapılması gerekiyor. Uygun şekilde ve dikkatle yapıldığında kanser yayılmıyor.

Yanlış: Kemoterapi hastasına balık verilmez.

Doğru: Balık tüketiminin herhangi bir kanser türünü arttırdığına veya tedavi etkisini zayıflattığına dair ciddi bir bilimsel veri mevcut değil. Sadece bazı deneysel çalışmalarda; yüksek omega-3 tüketiminin kanser tedavisini olumsuz etkilediğine dair veriler var. Bu nedenle omega-3'ün zengin olan somon, ton ve uskumru balığının kemoterapi günü ve bunu izleyen 2 gün içinde tüketilmemesi gerekiyor. Ayrıca dil, kalkan, mercan, mezigit ve tekir balığı gibi dip balıklarının ve midye gibi kabuklu deniz ürünlerinin içerebileceği ağır metaller nedeniyle tüketilmeleri kısıtlanıyor. Diğer balıkların ise tüketilmesinde sorun yoktur.

Yanlış: Şeker kanseri besler.

Doğru: Şekerin kanser dokusunu büyüttüğüne dair herhangi bir bilimsel kanıt yok. Benzer şekilde şekeri tamamen kesmek de kanseri küçültmez. Ancak yüksek oranda şekere karşı vücutta oluşan insülin, bazı kanserler için bir büyütücü faktör olabiliyor. Ayrıca; şeker kilo alımına yol açarak şişmanlıkla ilişkili rahim, meme ve pankreas kanseri gibi bazı kanserlerin gelişimini hızlandırabiliyor.

Yanlış: Mamografi zararlıdır.

Doğru: Mamografi taramaları ile meme kanseri daha erken evrelerde saptanıp, meme kanserine bağlı ölüm riski azaltıyor. Üstelik modern cihazlarla yapılan mamografiler eskilerine göre daha az miktarda radyasyon içeriyorlar. Bir mamografi ile her gün çevreden aldığımız radyasyon miktarının toplam 2 aylık dozunu almış oluyoruz. Dolayısıyla tarama amaçlı yılda bir tekrarlandığı için korkmaya gerek yok.

Yanlış: Üzüntü kanser yapar.

Doğru: Stres veya endişenin kanser oluşturduğuna işaret eden bilimsel bir kanıt yoktur; ancak ciddi üzüntü ve travmalar bağışıklık sistemini olumsuz etkilediği için vücutta fark edilmemiş bir kanser varsa, tümörün daha hızlı büyümesine neden olabilir.

Yanlış: Kanser değil, kemoterapi öldürür.

Doğru: Kemoterapi kanserli dokuyu yok edebilen ve hastalığın kanda yayılmasını engelleyen çok önemli bir tedavi yöntemidir. Üstelik, uygun doz ve aralıklarda yapılan kemoterapi kansere karşı bağışıklığı da güçlendiriyor. Kemoterapi gerekli olduğu durumlarda uygulanmazsa kanser ilerleyerek metastaz yapabiliyor. Yan etkileri zamanında ve doğru yöntemlerle müdahale ederek iyileştirdiğimiz sürece, kemoterapinin vücuda zarar vermesini engelleyebiliriz. Böylelikle kemoterapiden hedeflediğimiz yararı elde ederek şifa sağlayabiliyoruz..

İLK KEZ ALTIGEN ŞEKLİNDE TUZ OLUŞTURULDU



Rusya'daki Skolkovo Bilim ve Teknoloji Enstitüsü'nden (Skoltech) araştırmacılar; ilk kez altıgen şeklindeki tuz, ya da diğer bir deyişle sodyum klorür (NaCl) molekülünü oluşturmayı başardılar. Yeni keşfin, radar cihazlarından elektrikli arabalara kadar birçok alanı ilgilendirdiği belirtiliyor.

araştırmalar; elektrik iletimi sağlayan daha ince ve hafif malzemelerin açığa çıkabileceğini gösteriyor.

Kaynak: www.webtekno.com

The Journal of Physical Chemistry Letters'ta yayımlanan araştırmada bilim insanları, bir elmas katmanının üzerinde altıgen tuzdan oluşan ince bir tabaka oluşturmayı başardılar. Söz konusu kimyasal tepkimeyi önceden yaptıkları simülasyonlar aracılığıyla tahmin eden ekip, bunun pek çok alanı yakından ilgilendiren çok önemli bir bilimsel keşif olduğunu söylüyor.

Söz konusu çalışma, bilim insanlarının sıra dışı kristal yapılarla 2D malzemeler sentezleyebildikleri bir dizi keşfin sonucunu temsil ediyor. Araştırmaya göre bu iki boyutla sınırlı yapı, yeni ve egzotik yapıların oluşmasını sağlayan ana faktör konumunda.

Araştırma hakkında konuşan Rusya'daki Skolkovo Bilim ve Teknoloji Enstitüsü'nden (Skoltech) bilim insanı Kseniya Tikhomirova, "Başlangıçta, sadece sodyum klorür (NaCl) ile farklı bileşenlerin etkileşime girdiklerinde yeni 2D yapıların oluşabileceği hipotezi hakkında bir hesaplama çalışması yapmaya karar verdik. Gerçekten çok ilginç sonuçlar elde ettik ve bir elmas katmanının üzerinde altıgen tuzdan oluşan ince bir tabaka oluşacağını öngördük" dedi.

Kimyasal elementlere dayanan düşük enerjili kristal yapıların oluşumunu simüle etmek için "USPEX" adlı özel bir algoritma kullanan Tikhomirova ve meslektaşları, heyecan yaratan bu hipotezi kanıtlamak amacıyla sadece 6 nanometre kalınlığında ortalama bir altıgen NaCl tabakası oluşturmak için bir dizi yüksek basınçlı deney gerçekleştirdi.

Altıgen formundaki tuzun, elektrikli araçlar ve telekomünikasyon cihazları da dahil olmak üzere yüksek güçteki çeşitli elektronik aletlerde kullanılabileceğini söyleyen araştırmacılar; bu cihazlara yerleştirilen Field Effect Transistor (Alan Etkili Transistör) bileşeninin altıgen NaCl ile daha stabilize ve etkili olacak şekilde iyileştirilebileceğini düşünüyor.

Şu anda elektriği en iyi ileten malzemenin grafen olduğu biliniyor, ancak bilim insanları tarafından yapılacak yeni

Viscol 10 Serisi

Otomatik Kinematik Viskozimetre



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

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

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



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

www.biolab.com.tr/viskozimetre



İŞİTME KAYBINDAN
5 ADIMDA KORUNUN!
60/60 KURALINA
DİKKAT!

Odyoloji Uzmanı Emel UĞUR
Acıbadem Altunizade Hastanesi

KULAKLIK KALICI İŞİTME KAYBINA YOL AÇABİLİR!

Ses kalitesini iyileştirerek müziğin duygusunu daha iyi yakalamanızı sağlayan 'kulaklıklara' dikkat! Yüksek sesli müzik dinlemek aynı zamanda ciddi sorunlar da oluşturabiliyor; örneğin gürültüye bağlı kalıcı işitme kaybına yol açmaları gibi!

Eskiden ileri yaş problemi olan işitme kaybı, günümüzde kulaklıkların bilinçsizce kullanılması nedeniyle gençlerde de giderek daha fazla görülür oldu. 2015 yılında, Dünya Sağlık Örgütü yaptığı bir araştırma sonucunda; akıllı telefonlar gibi kişisel ses cihazlarının kullanılması da dâhil olmak üzere, güvenli olmayan dinleme uygulamaları nedeniyle dünya çapında 1,1 milyar gencin işitme kaybı riski taşıyabileceğini bildirdi. Öte yandan hatalı kulaklık kullanımının işitmeye ciddi olumsuz etkileri olduğu da bir gerçek. Dikkatli ve kontrollü olarak kullanılmayan kulaklıklar kalıcı işitme kaybına yol açabiliyor. Bu nedenle kulaklıktan yayılan sesin seviyesine ve kullanım süresine dikkat etmek çok önemli. Kulaklık kullanırken volüm maksimum 60 desibel şiddetinde olmalı ve gün içerisinde kesintisiz olarak 60 dakikadan uzun süre müzik dinlenilmemeli.

BU SES SEVİYESİNİ SAKIN AŞMAYIN!

Kulaklıkla müzik dinlerken ses seviyesini sıklıkla tehlikeli seviyelere kadar yükseltebiliyoruz. Örneğin motosiklet 100 desibelde çalışıyor ve bir testere de yaklaşık aynı şiddette ses üretiyor. Bu seslere ne kadar tahammül edebileceğinizi ve bu seslerin kulağınıza zarar verip vermeyeceğini düşünün. Buna karşılık yüzde 70 ses seviyesinde çalışan bir müzik çalar, 85 desibel kadar yüksek ses çıkarıyor. İşitme sağlığını asıl tehdit eden

kulaklık takmak değildir. Dinlenen ses seviyesi ve kulaklık kullanım süresi işitme sağlığını tehdit eder.

Kulaklıkla müzik dinlerken ses seviyesi eğer 94, 95 desibel seviyesinde ise ve sürekli müzik dinliyorsanız veya oyun oynuyorsanız, bu kesinlikle işitmenize zarar veriyorsunuz anlamına geliyor. İnsan kulağının 85 desibel ses seviyesine 8 saat kadar dayanabildiği biliyoruz. 85 desibel bir ses seviyesi için restoranlarda gürültü seviyesi örnek gösterilebilir. Ses seviyesi her 3 desibel arttığında kulağımızın bu ses seviyesine dayanabilme süresi yarı yarıya düşüyor. Bu nedenle 85 desibelin üzerindeki ses seviyeleri insan kulağı için tehlikeli olarak tanımlanıyor.

"ÇINLIYOR AMA GEÇİYOR" DEMEYİN!

Gürültüye bağlı işitme kaybı genellikle küçük adımlarla ve sinsice ilerliyor. İşitme kaybı öncelikle "çınlama" ile kendini gösteriyor. İşitmede oluşan azalmayı bireyler çoğu zaman fark edemeyebiliyor. Bu nedenle kulakta çınlama hissettiklerinde olabildiğince erken dönemde hastaneye başvurulmalıdır. Tedavinin başarısındaki en kritik unsurlardan biri, erken tanı. Ancak çınlama başlangıçta genellikle kendi kendine geçtiği için hastalar da 'çınlıyor ama geçiyor' diyerek bu belirtiyi hafife alabiliyorlar. Ama aslında her defasında hasar alan iç kulak bir süre sonra kendini onaramıyor ve bunun sonucunda işitme kaybı kalıcı hale geliyor.

İŞİTME KAYBINDAN 5 ADIMDA KORUNUN

1. Kulaklarınızı gürültüden koruyun: Gürültülü ortamlarda mutlaka kulak koruyucu tıkaçlar kullanın.

2. Sesi kısın: Kulaklıklar ile müzik dinlemeyi seviyorsanız ama kulaklarınızı da korumak istiyorsanız; 60/60 kuralını uygulayın. Kulaklığınızın sesini yüzde 60'dan daha fazla açmayın ve 60 dakikayı aşmayın.

3. Kulaklarınızı dinlendirin: Tıpkı diğer kaslar gibi kulaklarımız da yoruluyor ve dinlenmeye ihtiyaç duyuyorlar. Bu nedenle, kulaklarınızı korumak için dinleme molaları vermeniz de çok önemli. Eğer gürültülü bir yerdeyseniz her 60 dakikanın sonunda dışarı çıkarak 5 dakika kulağınızı dinlendirin. Çoğu bilimsel araştırma; bir gece dışarıda eğlenmeniz sonrasında 16 saat mutlak sessizlikte kalmanızı öneriyor. Bu dinlenme iznini kulaklarınıza vermezseniz işitmenizde kalıcı hasarlar oluşabiliyor. Dikkat etmeniz gereken bir başka önemli nokta da, kulaklıklarınızla müzik dinleyerek asla uykuya dalmamak olmalı.

4. Kulaklıklarınızı dikkatli seçin: Ses izolasyonu iyi olan kulaklıkları seçin. Böylece arka plan gürültüsünü azaltarak müziği güvenli bir seviyede çalabilir ve yine de nispeten yüksek ve net duyabilirsiniz. Kulaklıkların çoğunun üretim detaylarında ses ayarları ve ses izolasyon kalitesi hakkında açıklamalar yer alıyor. Bu açıklamaları dikkatli okumayı ihmal etmeyin.

5. Düzenli olarak işitme sağlığınızı kontrol ettirin: İşitme gözle görülmez, elle tutulmaz. Bu nedenle işitme kayıpları kolayca fark edilmez. Hiçbir yakınmanız olmasa da yıllık odyolojik takip özellikle 30 yaşından sonra öneriliyor.

BEYAZ ÇAYIN ÖNEMLİ FAYDALARI



Beyaz çay, aslında siyah çay ve yeşil çay ile aynı bitkiden elde ediliyor. Camellia Sinensis adı verilen bitkiden elde edilen çayların arasındaki farkı ise hem seçilen yapraklardan hem de işleniş şekline göre kaynaklanmaktadır. Bu çaylar aynı bitkiden toplanmış olsalar da lezzetleri birbirinden oldukça farklıdır. Geçmişte oldukça eski olan beyaz çayın tarihi Çin'e dayanmaktadır. Beyaz çayın çok faydalı olduğu bilindiğinden, yabancı ülkelerden gizli tutulmuş ve sadece imparator ailesi için üretilmiştir. Günümüzde hala en az üretilen çay cinsidir. Yapraklar tam olarak olgunlaşmadığı için beyaz tüysü bir görüntüsü olur.

Beyaz çayın birçok çeşidi vardır. Bu çeşitler aromaya, tomurcuk sayısına, yapraklarına göre değişiklik gösterir. En kaliteli beyaz çay silver needle olarak bilinen çaydır. Bu çay tamamen açılmamış yapraklardan oluşur. "Gençlik iksiri" olarak da bilinen beyaz çay, zayıflamadan stresi önlemeye kadar sağlığa birçok faydası bulunuyor. Son yıllarda adını sıkça duyduğunuz beyaz çay; metabolizma hızını artırıyor, yağ yakılmasına yardımcı oluyor, cildi olumsuz etkilerden koruyor ve dişlerin güçlenmesine destek oluyor.

Daha hafif bir aromaya sahip Günde 3 bardak tüketilmesi önerilen beyaz çay, siyah ve yeşil çaya oranla daha hafif bir aromaya sahip olmasıyla da tercih ediliyor. Yapılan araştırmalara göre beyaz çayda bulunan kateşinler, kanserli hücre oluşumunu da önleyerek tümörlerin büyümesini yavaşlatıyor. İçeriğinde bulunan antioksidanlar ayrıca stresi önlemeye de yardımcı oluyor.

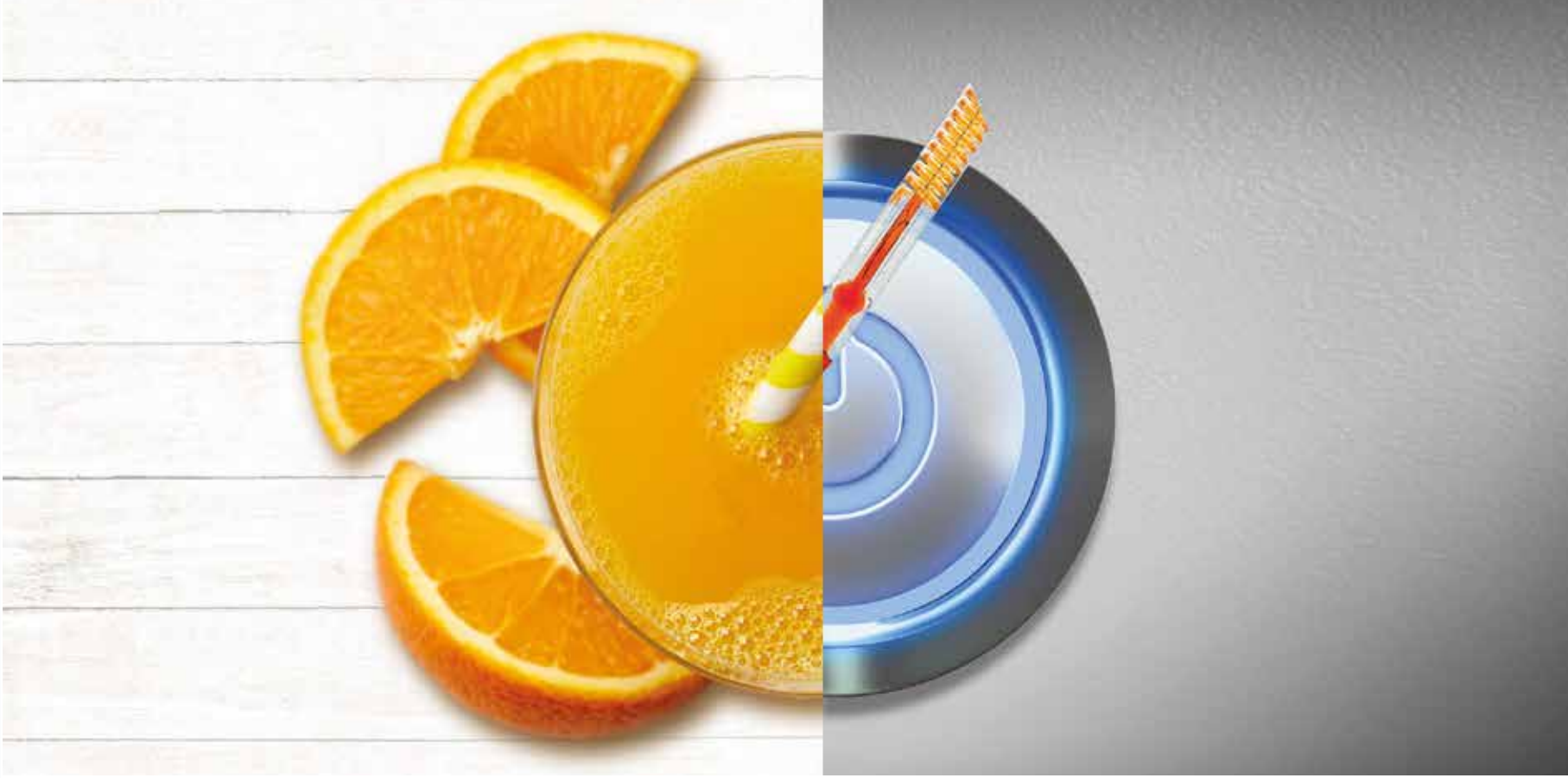
Kilo vermeye yardımcı oluyor Cildi güzelleştiriyor. Aynı zamanda pürüzsüz, yumuşak ve esnek bir cilde sahip olmanızı sağlıyor.

prizma

laboratuvarınız için komple çözümler

25^{YIL}

thermo scientific



Performansınıza güç katın

Doğruluk, hassasiyet ve hızlı ölçümler için, titratörünüzü doğru elektrot ile eşleştirin

Her türden örnekle uyumlu, hızlı ölçüm sağlayan, doğrusal sıcaklık tepkisine ve en az sapmaya sahip, uzun ömürlü pH elektrotlarımız ile kombine edilen titrasyon sistemlerimizden en iyi şekilde yararlanmanızı sağlamamıza izin verin.

Doğruluk, hassasiyet ve hızlı ölçümler için Thermo Scientific™ Orion Star™ T910 pH titratörlerini Thermo Scientific™ Orion™ ROSS™ pH elektrotları ile birlikte kullanın.

Thermo Scientific™ Orion™ ROSS™ pH elektrotları Gıda ve İçecek numuneleri ile titrasyon için idealdir.

Daha fazla bilgi için : thermofisher.com/T900titratorseries



ThermoFisher
SCIENTIFIC





etkili servis desteği
bizim için önemli



CLS Scientific ürünlerinden herhangi birini satın aldığınızda müşterilerimizle aramızdaki ilişkiyi güçlendiren yoğun iletişimin bir parçası olursunuz. Konuya hakim teknik ekibimiz olası problemleri en hızlı sürede çözüme kavuşturacaktır. Ulaşamadığımız bölgelerde ise güncel haberleşme seçeneklerinin tamamını en etkili şekilde kullanarak müşteri memnuniyeti odaklı çözümler üretiyoruz.

CLS
SCIENTIFIC

© in t f /clssci

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

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

info@clssci.com
www.clssci.com

KEY
Discover
the potential

DİNOZORLAR, SAMANYOLU GALAKSİSİNİN ÖBÜR TARAFINDA YAŞAMIŞ

DİNOZORLARIN DÜNYAYI YÖNETTİĞİ
ZAMANLARDA GEZEĞENİMİZ, GALAKSİNİN
TAMAMEN FARKLI BİR TARAFINDA DURUYORDU.

NASA'da çalışan bilim insanı Jessie Christiansen'in oluşturduğu bir canlandırma, Güneş sistemimizin Samanyolu galaksisi boyunca gerçekleştiği hareketi takip ederek; dinozorların hükümdarlığını ne kadar uzun sürdüğünü ve insanların döneminin de ne kadar kısa olduğunu gösteriyor.

Güneş'imiz galaksinin merkezi etrafında dönüyor ve bu dönüşü, her 250 milyon yıl civarında tamamlıyor. Christiansen'in yaptığı canlandırma, Güneş sistemimizin galakside en son ne zaman şu anki noktasında bulunduğunu gösteriyor. O zamanlarda Triyasik Dönem, en yoğun zamanlarını yaşıyor ve dinozorlar henüz yeni yeni ortaya çıkmaya başlamış. En simgesel dinozorlardan bazıları, gezegen Samanyolu galaksisinin çok farklı bir kısımdayken Dünya üzerinde geziyor. Tarihi yeniden canlandırma fikri, Christiansen'in aklına bir yıldız seyretme partisinden gelmiş. Dinozorlar Dünya'da gezinirken, Güneş sistemimizin galaksinin karşı tarafında olduğunu duyan katılımcılar afallamış.

Christiansen; "İlk defa orada, bu zaman ölçeklerinin (arkeolojik, gökbilimsel ve fosil kayıtlarına dayanan zaman ölçekleri) aslında bir nevi birbiriyle örtüşüğünü fark etmişim. Daha sonra dinozorların evrimini, galaksinin dönüşü üzerinden gösterme fikri aklıma geldi" sözleriyle dikkat çekiyor.

PowerPoint'te zamanlamalı canlandırmalar kullanan Christiansen, filmi yaklaşık dört saatte yaptığını söylüyor. Ayrıca, videosundaki metinlere de bir çift ufak düzeltme ekliyor: Pleziyozorlar dinozor değil ve galaktik yörüngesi de her 250 milyon yılda bir tamamlıyoruz (200 milyon yılda değil).

Fakat galaktik hareket, bu videoda gösterilenden daha karmaşık. Galaksidedeki

diğer yıldız ve gezegen sistemleri de farklı hızlarda ve farklı yörüngelerde hareket ediyor. İçteki kısımlar, dıştaki bölgelerden daha hızlı dönüyor. Dahası; galaksinin kendisi de uzayda hareket ediyor ve yakındaki Andromeda galaksisine yavaşça yaklaşıyor.

Christiansen; "Bu canlandırma, bir nevi aynı noktaya gelmiş gibi gösteriyor fakat gerçekte, tüm galaksi çok uzun bir yol kat etmiş. Daha ziyade, uzayda bir sarmal hareketi yapıyor muyuz gibi. Tüm galaksinin hareket etmesi ve bizim de merkezin etrafında dönmemiz, bir nevi bu sarmalı oluşturuyor" diyor.

Bu sebeple Güneş sistemi galaksinin merkezi etrafında dönerken, belirli bir noktaya dönmüyoruz. Etrafımızdaki şeyler, buraya en son geldiğimizden beri değişmiş. Fakat Dünya çok da farklı değil ve karmaşık yaşam biçimini hâlâ destekliyor. Bunun bir sebebi de, Güneş'in galaktik yörüngedeki güzergâhı.

Christiansen şu sözleri de ekliyor; "Güneş sistemimiz, galaksinin merkezine gidip tekrar geri gelmiyor. Hemen hemen sürekli bu uzaklıkta kalıyoruz. Bir sürü yıldız bulunuyor, dinamik olarak durağan değil ve epeyce de radyasyon var. Güneş sistemimiz, orayı kesinlikle kaldırmaz."

Diğer bir ifadeyle Güneş sistemimiz Samanyolu galaksisi boyunca yolculuk etse bile, yaşamın muhtemelen devam edemeyeceği merkez bölgesine yaklaşmıyor. Dinozorların, memelilerin veya diğer yaşam türlerinin Dünya üzerinde var olabilmesi de, büyük oranda bundan kaynaklanıyor.

Kaynak: <https://popsci.com.tr/dinozorlar-samanyolu-galaksisinin-obur-tarafinda-yasamis/>
Morgan McFall-Johnsen/Business Insider. Çeviren: Ozan Zaloğlu

MÜZİK ZEVKLERİMİZ NE İFADE EDİYOR?

Hepimizin müziğe karşı ilgisi farklıdır. Farklı tarz müziklerden zevk alabiliriz veya hiç müzik sevmeyebiliriz. Müzik zevklerimizdeki farklılıklar bilincimiz hakkında bilgi sağlayabilir.

Müzik yeteneğimizin ve kulağımızın farklılık gösterebilmesi kısmen genetik yapıyla ilişkilidir. İnsanlar sesi iç kulaktaki titreşimlerin işleme kılırları tarafından algılanıp elektrik sinyalleri olarak beyne iletilmesiyle algılar. Bu işleme yapılarının işlevinde rol oynayan GATA2 ve PCDH15 gibi genlerin müzik yeteneğinin gelişiminde rol oynadığı düşünülüyor.

Ancak bazı insanların hiç müzik dinlemediğine ve hiçbir müzik türünü sevmediklerine şahit olabiliyoruz. Bu durum doğuştan veya sonradan beyin hasarı gibi bir etken sonucu oluşan "amuzi" durumundan kaynaklanabilir. Bu hastalarda müziği algılama bozukluğu görülür. Ancak sağlıklı popülasyonun da %3-5'i herhangi bir müzik türünden zevk alamaz. Müzik birçoğumuzun beyninde ödül mekanizmasını aktive ederken bu kişilerde benzer bir etki yapmaz. Ancak müzikten zevk almayan bu kişilerin beyninin ödül merkezi haz verecek diğer faktörlerden normal bir şekilde etkilenir. Sebebi tam olarak bilinmemekle beraber müzikten zevk alma bozukluğu olan bu kişilerin beyninde sesleri işlemeden sorumlu olan kortikal bölgelerle ödülle ilişkili olan Nucleus Accumbens arasındaki bağlantıda azalma gözlenmiş. Tam tersi olarak müziğe karşı aşırı hassas olan kişilerde de bu bağlantıların artmış olması müzik duyarlılığımızı anlamada beyin bağlantılarının önemini gösteriyor.

Kişilerin müzik kulağı ve yeteneği genetikten kısmen etkilenebilse de müzik tercihlerimizin kültürel olarak şekillendiği düşünülüyor. Çocukluktan itibaren aşına olduğumuz müzik türlerini sevmeye daha yatkınız. Bununla beraber tercih ettiğimiz müzik türü düşünme yöntemimizin de izlerini taşıyor. En çok sevdiğimiz müzik türü kim olduğumuzu yansıtan bir ayna

gibi de işlev görebiliyor. Bilişsel tarzın müzik zevkiyle bağlantısının incelendiği bir çalışmada empati yeteneği fazla olanların daha yumuşak, sade ve doğal müzikleri tercih ettiği ancak ağır metal gibi sert müzikleri sevmeyişi görülmüş. Bu kişiler daha duygusal, olumsuz hisleri ön plana çıkaran şiirsel müzikleri tercih ediyormuş. Sistemize etme yeteneği ağır basan kişilerde daha sert ve eğlenceli müzikleri tercih ettiği görülmüş.

Tercih edilen müzik türünün beyinde değişiklikler oluşturması da mümkün. Ağır metal müzik dinleyenler üzerinde yapılan bir çalışmada metal fanlarında uzun vadede davranışsal ve duygusal bilinçte bozukluklar olduğu görülmüş. Jazz müzikle ilgilenen müzisyenlerinse daha yaratıcı bir yapıya sahip oldukları gözlemlenmiş.

Elbette tercih ettiğimiz müzik türünü dinlemek beynimizde diğer müziklerden daha farklı bir etki yapacaktır. Kişiler sevdiği müzikleri dinlediğinde içsel odaklanma, empati ve öz farkındalıkla ilgili olan "varsayılan hal ağı" bağlantıları güçlenir. Sevilmeyen müzikler dinlendiğindeyse varsayılan hal ağı bağlantıları azalır. Bu ağı en güçlü bağlantıları en sevilen müzik parçaları dinlendiğinde kurulur. En sevilen müzik parçalarını dinlemek ayrıca beyindeki işitsel bölgelerle hafıza ve sosyal duyguların pekiştirilmesinden sorumlu beyin bölgeleri arasındaki bağlantıları değiştirir.

Kaynaklar:
<https://www.sciencedaily.com/releases/2017/04/170412181341.htm>
<https://www.sciencedaily.com/releases/2015/07/150722144648.htm>
<https://www.sciencedaily.com/releases/2017/01/170104103628.htm>
<http://www.nature.com/news/poor-musical-taste-blame-your-upbringing-1.20256>
<https://www.newscientist.com/article/dn25206-the-genes-that-mean-you-have-a-good-ear-for-music/>
<http://blogs.discovermagazine.com/neuroskeptic/2017/09/25/the-heavy-metal-brain/#.WUHU5PBLFY>
<https://www.bilimloji.com/muzik-zevklrimiz-ne-ifade-edyor/> Selen Fettahoğlu



KALİTE KİMYAMIZDA VAR

Quality is
our structure

11 Yıdan
Buyana
Hizmetinizde



CARLO ERBA
REAGENTS

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

introgen



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

ZEHİR AYNI ZAMANDA ŞİFA MIDIR?

YERYÜZÜNDE YAŞAYAN HER CANLININ BİYOLOJİK BİR GÖREVİ VARDIR. BİZ İNSANLAR İSE DİĞER CANLILARIN YAŞAYIŞLARINI HEP MERAK ETMİŞİZDİR. BU CANLI GRUPLARINDAN BİRİ OLAN ZEHİRLİ BİTKİLER EN İLGİ ÇEKEN GRUPLARDANDIR.

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

İnsanoğlu ilk çağlardan beri bitkilerle iç içe yaşamış, tarım yapmış ve bunu bir yaşayış tarzı haline getirmiştir. Öyle ki bitkiler; beslenme (gıda) amaçlı kullanıldığı kadar tedavi amaçlı da kullanılmıştır. Dolayısıyla bitkilerin tedavi amaçlı kullanımı ilk çağlara kadar dayanmaktadır.

Özellikle eski çağlarda bitkilerle daha iç içe olan insanlar bitkileri daha fazla tedavi amaçlı kullanmıştır. İçinde yaşadığımız bu modern zamanda ise bitkilerdeki etken maddelerin taklitleri yapılarak elde edilen sentetik ilaçlarla tedavi daha yoğun olmaktadır.

Günümüzde alternatif ya da tamamlayıcı tıp olarak bitkiler tedavide kullanılmaya başlansa da modern tıp kadar yaygın değildir. Bununla beraber modern tıpta kullanılan ilaçlar da bitkisel kaynaklıdır. Yani ilaçlarımızın yüzde 95'i bitkisel kökenlidir. Bunların içinde kaynak olarak ya direkt

bitkiler ya da bitkilerdeki ilgili etken maddeler kullanılır. Geriye kalan yaklaşık yüzde 5 kadar ilaçlarımızı da kimyasal maddelerden üretiriz.

Görüldüğü üzere doğrudan ya da dolaylı da olsa bitkiler, günümüzde de tedavide önemli rol oynamaktadır. Ancak tedavide kullanılan bu bitkilerin önemli bir kısmının zehirli bitkilerden olması ironik bir gerçektir. Bu konuda en bilindik örnekler patlıcangillerden (Solanaceae) gösterilebilir.

Bilindiği üzere mutfaklarımızda yoğun olarak tükettiğimiz sebzeler olan patates, domates, biber ve patlıcanın dâhil olduğu bu aile (patlıcangiller) alkaloidler bakımından zengin bir ailedir. Bu alkaloidlerden bir kısmı zehirlidir. Patatesin yeşillendiğinde -filizlendiğinde- yenilememesinin sebebi de budur. Özellikle yine aynı aileden (Solanaceae- Patlıcangiller) ülkemizde de yoğun olarak

tarımı yapılan bir bitki olan tütün (*Nicotiana tabacum*) de zehirli bir alkaloid (nikotin) bakımından zengindir. Bu alkaloid insan sağlığına olumsuz etkimesine rağmen tütün bitkisi sigara yapımında kullanılmaktadır. Oysa tütündeki bu zehirli alkaloid (nikotin) insektisit (böcek öldürücü) ilaçlarına da girerek şifalı yönü de kullanılabilir. Zehirli olarak sınıflandırılan bazı alkaloidler yalnız böcek öldürücü ilaçlara değil diğer ilaçların yapımına da girerler. Örneğin; yine aynı familya (aile) üyesi -patlıcangillerden-, yüzyıllarca büyülerde ve halk tıbbında kullanılmış bitkilerden biri olan (*Atropa belladonna*) güzelavrat otunun (tarihte kadınların gözbebeklerini -güzel görünmek adına- büyütme için kullandıklarından bu adı almıştır. Ayrıca bitkinin Latince adındaki belladonna; 'güzel kadın' anlamına gelmektedir) etken maddesi (atropin) tıpta ilaçların bileşimine girmektedir. (görselde yer alan bitki)

İçerdiği bu etken maddeden dolayı meyveleri oldukça zehirli olan güzelavrat otu (*Atropa belladonna*) göz muayenelerinde, kalp hastalıklarında kullanılmaktadır. Merkezi sinir sisteminde etkili olup ter ve mide rahatsızlığını hafifletici, spazm giderici ve ağrı kesici olarak, idrar yolları ve safra kesesi rahatsızlıklarını gidermede, romatizma ağrılarının dindirilmesinde, boğmaca, (yine aynı aile üyesi yani patlıcangillerden olan tütünden elde edilen) sigaranın içiminden meydana gelen astım (nefes darlığı) üzerine de etkilidir. Güzelavrat otu iltihaplanmaları önlemede, Parkinson hastalığında, böbrek ve safra taşları tedavisinde, hipertansiyon ve hipotansiyonda, ayrıca halk tıbbında yara ve şişliklere yaprakları lapa şeklinde kullanılır. İlginçtir ki; mantar zehirlenmelerinde dahi güzelavrat otu etken maddesi (atropin) şifa olarak önerilmektedir. Görüldüğü üzere oldukça zehirli olmasına rağmen güzelavrat otu tıpta, eczacılıkta ve halk hekimliğinde şifa olarak önemli bir yer tutmaktadır.

Yine patlıcangillerden olan banotu (*Hyoscyamus niger*) bitkisi de zehirli bir bitki olup önemli bir alkaloid olan 'hiyosiyamin' (ve skopolamin) bakımından zengindir. Bu bitkinin etken maddeleri de tıpta yatıştırıcı ve ağrı kesici etkileri yönüyle kullanılmaktadır.

Tıpta, eczacılıkta önemli ölçüde tedavide kullanılan alkaloidler aynı zamanda soğanlı bitkilerde de yüksek miktarda mevcuttur. Kardelen türlerinin (*Galanthus*)


soğanlarından elde edilen 'galantamin' etken maddesi buna örnektir. Bu etken madde ise; Alzheimer rahatsızlığı tedavisinde (ilaçların bileşiminde) kullanılmaktadır. Türlerinin çoğu sonbaharda çiçeklenen çiğdem (*Colchicum*) bitkisinden de elde edilen kolçisin (kolçisin) alkaloidi zehirlidir ve aynı zamanda gut, Behçet ve FMF (Ailevi Akdeniz Ateşi) hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Bu madde -zehirli bir etken madde olmasından ötürü- hücre bölünmesi sırasında kromozomları kutuplara çekecek olan sitoplazmik ipliklerin meydana gelmesini engellediğinden genetik çalışmalarda da yoğun ölçüde istifade edilmektedir.

Yalnız bu etken maddenin (alkaloidler) değil diğer bazı (glikozitler gibi) etken maddelerin de hem zehirli hem de aynı zamanda tıbbi etkileri olduğu bilinmektedir.

Bu hususta akla; "Peki nasıl olur da zehir olan bir etken madde aynı zamanda şifa da olabilmektedir?" sorusu gelebilir. Burada önemli olan noktanın içerikten ziyade 'doz' olduğu gerçeği açığa çıkmaktadır. Bu husus yüzyıllardır bilinmektedir; İsviçreli hekim Paracelsus'un (1493-1541) şu meşhur sözü akla gelmektedir: "Her madde zehirdir. Zehir olmayan madde yoktur; zehir ile ilacı ayıran dozdur". Çünkü dozun aşımı zehirle sonuçlanırken -dolayısıyla ölüme dahi yol açabilirken- dozun kararı (etkili olarak kullanılması gereken doz, miktarı) şifa olarak tesir edebilmektedir. Bu sayede zehir aynı zamanda şifa olabilmektedir.

Kaynaklar:

- Battal, D. 2009. Postmortem Rat Serum ve Dokularında Parasetamol Dağılımı ve Stabilitésinin Araştırılması. Doktora Tezi, Adana.
- Gün, M., Aytaç, S. 2019. Güzel Avrat Otu (*Atropa belladonna* L.) Genel Özellikleri. International Journal of Life Sciences and Biotechnology, 2(2): p. 50-57.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. (Editörler) 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Marco, L., Carreiras, M. 2006. Galanthamine, a Natural Product For The Treatment of Alzheimer's Disease. Recent Patents on CNS Drug Discovery, 1(1), 105-111.
- Şentürk, M. 2019. Tüketiyoruz ve Tukeniyoruz. Labmedya Dergisi, Sayı:55, pp:48. (Bilimya; Erişim: <http://bilimya.com/tuketiyoruz-ve-tukeniyoruz.html>, Labmedya; <https://www.labmedya.com/tuketiyoruz-ve-tukeniyoruz>).
- Tanker, N., Koyuncu, M., Coşkun, M. 2007. Farmasötik Botanik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, No: 93, pp. 434.
- <http://bilimya.com/zehir-ayni-zamanda-sifa-midir.html>



SIGMA™
A part of **MERCK**

Enabling science
to improve the
**QUALITY
OF LIFE**

**Türkiye
tek yetkili distribütörü**

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

SIGMA®
Life Science

www.interlab.com.tr

İNSANLIK İÇİN SÜTÜN TARİHİ

Kemal Emrah ŞAHİN / Gıda Mühendisi

HİÇ MERAK ETTİNİZ Mİ, HAYVANIN YAVRUSUNU BESLEMELİK İÇİN KULLANDIĞI BU SIVIYI SAĞIP İÇMEK İLK OLARAK HANGİ ÇILGININ AKLINA GELDİ?

Biyolojik anlamı ile süt dişi memelilerin, yavrulama dönemlerinin sonrasında bebeklerini beslenmesi için meme bezlerinden sentezlenen, beyaz renkli besin değeri yüksek bir sıvıdır. Memeli hayvanların yavruları için hayati öneme sahip olan bu sıvı, yetişkin insanların hayatında da önemli bir yer teşkil etmektedir. Gıda sektöründe süt denildiği zaman büyük çoğunlukla inek sütü akla gelir. Diğer hayvanların sütlerinden bahsedilirken ise genellikle hayvanın ismi ile beraber anılmaktadır (eşek sütü, keçi sütü vs). Bu makalemizde de tabii ki inek sütünün tarihini inceleyeceğiz.

İNSANLARIN SÜT İLE İLK TANIŞMASI

Sütün tarihine baktığımız zaman tarım devrimi ile aşağı yukarı aynı dönemlere denk geldiği görülmüştür. İnsanlar hayvanların evcilleştirilmesinden önce hayvanların sütünden faydalanmayı düşünmemiş veya bunun için imkân bulamamış olabilir. İlk evcilleştirilen çiftlik hayvanları arasında yabani inekler bulunmaktadır. Bu ilk evcilleştirme, tarım devrimi dediğimiz döneme işaret eder ve M.Ö. 10000 ile 8000 yılları arasında denk gelmektedir'.

İlk süt içmeyi akıl eden ya da içmek mecburiyetinde kalanların M.Ö. 8000 ile 6000 yılları arasında Kuzey Avrupa ülkelerinde ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Bunu destekleyen önemli kanıtlardan birisi, kuzey Avrupa'nın yerli halklarında, güneyde yaşanan toplumlara oranla laktoz intoleransının daha düşük olmasıdır. Laktoz sindirebilme yeteneği antik çağlarda insanlarda bulunmamaktadır, bu yeteneği sağlayan genin mutasyonunun M.Ö. 7500 ile 4000 yılları arasında kuzey ülkelerde gerçekleştiği düşünülmektedir. Günümüzde Avrupa toplumu incelendiğinde de orta Avrupa'da yaygın olarak bu gene rastlanır². Bebeklerde laktoz sindirimini sağlayan laktaz enzimi bulunmakta, zamanla etkisini yitirmektedir.

İneklerin evcilleştirilmesi M.Ö. 8000'lere dayansa da, sütün insan hayatında önemli bir yer aldığını gösteren ilk bulgular Sümer tabletlerinde M.Ö. 3000 yıllarını göstermektedir. Ayrıca aynı dönemlerde Mısır'da ineklerin kutsal bir yeri bulunurdu. İnekler hem tarım ve bereketin tanrısı ISIS'e atfedilir hem de kendileri kutsal kabul edilirdi.

İneklerin evcilleştirilmesi Asya'da M.Ö. 2000'lerde kuzey Hindistan'da, 1700'lerde ise İbraniilerin kutsal metinlerinde süt önemli bir yer almaktadır. Bütün bu

tarihi bilgiler M.Ö. önceki yıllarda sütün insan toplumu açısından büyük önem arz ettiğini göstermektedir. Fakat sütün; süt olarak tüketilmesinden çok yağından faydalanılması, tereyağı ve peynir yapımı gibi işlemler sütün önemini ortaya çıkarmıştır. Bu şekilde sütün uzun süreli muhafazası sağlanmış, kıtlık dönemlerinde besin ihtiyacını karşılaması ile de kutsal bir yere yükselmiştir. Üstelik sütün bu şekilde işlenmesi ile elde edilen gıdalarda laktoz bulunmamaktadır. Buda tüketiminin daha yaygın olmasına sebep olmuştur.

1800'lü yılların başında süt ineklerinin gemilerle Avrupa'dan yeni keşfedilen Amerika Kıtasına taşınması, sütün sanayileşmesinde büyük etkiye sahiptir. Günümüz insanın tükettiği içecek olan süt ise sanayi devrimi ile beraber 1800'lerden sonra rağbet görmeye başlamıştır. Özellikle de süt ile çiçek salgını arasında ki ilişki büyük ivmeye sebep olmuştur.

SÜT VE ÇİÇEK SALGINI

Bir ilginç olayda yine aynı tarihlerde, 1800'lü yıllarda gerçekleşmiştir. Bu tarihlerde dünyada yaygın olarak çiçek hastalığı (smallpox) görülmekteydi. Oldukça ölümcül olan bu hastalık, insanlık tarihinde ki en yıkıcı virüslerden birisidir. Sanayileşmenin verdiği etki ile beraber şehirler oluşmuş hastalık daha hızlı yayılmaya başlamıştı. Aynı zamanda

şehirli insan gıdaları artık kendi üretmiyor, genellikle satın alma ihtiyacı hissediyordu. Bu sebeple kurulmuş süt çiftlikleri ve süt sağım merkezlerinde işçiler çalışıyordu.

Bu işçiler çiçek virüsünün bir benzeri olan ve ineklerde bulunan "cowpox" diye adlandırılan hastalıkla iç içe yaşamaktaydı. Bu hastalık, çiçek hastalığına göre çok daha hafif seyrediyordu. Birçoğu bu hastalığı geçirmiş, bu sayede fark etmeden çiçek hastalığına karşı doğal olarak adeta aşılantmışlardı. Bu durum hasta olmalarını engellemekte ya da hafif atlatmalarına yardımcı olmaktadır. Bu durumun fark edilmesi ile süte olan talep hızlı bir büyüme kaydetti. Aynı dönemde kurulan alkol fabrikaları, fermente ettikleri atıkları değerlendirme ve yükselen süt trendinden de faydalanmak adına süt çiftlikleri kurmaya başlamıştı. Alkol fabrikalarının da bu işe girmesi ile süt üretimi modernleşmiş, şişe süt şehirli insanların hayatına dâhil olmuştur.

Fakat bu alkol üretim fabrikalarının atık fermente ürünlerin ineklere yedirilmesi süt kalitesini düşürmüştü, hem ineklerde hem de o ineklerin sütünü içen insanlarda hastalıklara sebep olmuştur.

PASTÖRİZASYON

Bir diğer önemli gelişme ise sütün pastörizasyonudur. Bir lise bilgisi

olarak hepimizin aklında yer ettiği bizi Fransız kimyager Louis Pasteur sütün pastörizasyonu için gerekli tekniği geliştirmiştir. Bu teknik, sıvıların hızla ısıtılması ve soğutulması ile hastalık yapıcı birçok bakteri ve mikroptan sütün artılmasını sağlamış, böylelikle de tüketimi konusunda yaygınlaşmasını desteklemiştir.

SÜT İÇMELİ MİYİZ?

Bir gıda mühendisi olarak insanların süt içip içmemesi konusunda yorum yapmak benim haddime değil diye düşünüyorum. Gıda mühendisinin uzmanlık alanı gıdanın tüketiciye uygun hale gelecek şekilde üretilmesi, paketlenmesi ve tüketicinin tabağına ulaşması üzerinedir. Süt üzerine de birçok olumlu ve olumsuz yönde araştırma bulabilmek mümkündür. Fakat basit bir şekilde düşüldüğünde, sütün hiçbir hazır gıda kadar zarar vermesinin mümkün olmadığı, günlük tüketim miktarlarının aşırıya kaçmaması durumunda faydalı olacağı görüşündeyim; takdir okuyucunuzdur.

Kaynaklar

1. ProCon's Historical Timeline of Cow's Milk: <https://milk.procon.org/historical-timeline/>
2. Itan, Yuval, et al. "The origins of lactase persistence in Europe." PLoS computational biology 5.8 (2009).



laboratuvarınızdaki çözüm ortağınız

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

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

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

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



HASTALIĞA NEDEN OLAN 16 PESTİSİT AKTİF MADDESİ YASAKLANDI

Tarım ve Orman Bakanlığı hastalık ve zararlı organizmaların ürüne zarar vermesini önlemek için kullanılan 16 pestisit (kimyasal tarım ilacı) aktif maddesinin yasaklanmasına karar verdi. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre en önemli halk ve çevre sağlığı sorunlarından biri olarak kabul edilen pestisitlerin bir kısmı "son derece tehlikeli", "yüksek seviyede tehlikeli" ve "muhtemel kanserojen" içeriyor.

"Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları, hem sağlık hem de verimlilikte çiftçi için tek yol" diyen Egeli ihracatçılar 35 yıldır organik üretim yapmanın gururunu yaşıyor.

204 AKTİF MADDE YASAKLANDI

Türkiye topraklarının son derece temiz, sağlıklı gıdalar üreten bir ülke olduğunu söyleyen Ege Kuru Meyve ve Mamulleri İhracatçıları Birliği Başkanı Birol Celep, 2009'dan bu yana Avrupa Birliği'nde kullanımı yasaklanan toplam 204 aktif maddenin ülkemizde de kullanımının sonlandırıldığını açıkladı.

"Gıda ürünlerindeki pestisit kalıntıları yasal mevzuatlarca belirleniyor ve her aktif madde ve ülke için kabul edilen maksimum kalıntı limitini (MRL) aşmaması gerekiyor. Geçtiğimiz günlerde 16 tarım ilacının daha yasaklanmasıyla birlikte toplamda 204 aktif madde artık ülkemizde kullanılmayacak.

Sağlıklı gıda için mücadelemiz hükümetimiz öncülüğünde hem de 35 senedir organik üretim yapan biz Egeli ihracatçılar tarafından yıllardır devam ediyor. Tarladan çatala kadar olan zincirde, sağlıklı gıdanın bir tercih değil yeryüzündeki bütün canlıların hakkı olduğunu, tarımsal üretim tekniklerinin çevreyi, insan sağlığını ve biyoçeşitliliği koruyan, doğa dostu üretim metotlarını destekleyerek bir değer yaratıyoruz. Pestisit kullanımı; toprağın yapısını bozup fakirleştiren, tarıma elverişli arazileri kullanılamaz hale getirebilen, gıdalarımızın kaynağı olan toprağımızı kaybetmemize yol açabilen bir uygulama. Gıda üretiminin kilit rolündeki arılar başta olmak üzere çok sayıda canlıyı etkileyerek

biyoçeşitlilik kaybına yol açabiliyor. Aynı zamanda havaya ve yeraltı sularına geçerek orada yaşayan tüm canlı türlerini de tehlikeye sokuyor. Uygulamayı yapan ve o alan yakınındaki üreticiler ve ürünleri tüketen vatandaşlarımız içinde yüksek risk oluşturuyor".

"Üreticiyi doğru bir bilinçlendirmeyle eğiterek daha iyi bir noktaya getirebilir ve birim alandan daha çok verim alınmasını sağlayabiliriz" diyen Celep'e göre Tarım ve Orman Bakanlığının istatistikleri de pestisit kullanımının tarımsal üretimde iddia edilen verimliliği sağlamadığını kanıtlar nitelikte. "En önemli noktalardan biri de tarım ilaçlarının yol açtığı sağlık ve çevre zararlarının maliyeti. Biyolojik çeşitliliğe, toprakta, suda, havada bıraktığı tahribatın telafisinin yapılması aradan yıllar geçse de çok güç. Bakanlığımızın aldığı önlemlerle verim artışı sağlamayan, çiftçileri yüksek maliyetlerle mağdur eden, toprağın kısırlaşmasına yol açan tüm canlıları, havayı, suyu, toprağı zehirleyen bu fasit daireyi artık kırıyoruz. Çiftçilerimizin üretim alanlarını terk ederek kentlere göç etmesinin en büyük nedeni de tarım ilaçlarının toprakta yarattığı tahribattir. Çiftçinin bilgisini ve deneyimini merkeze alarak doğayı iyi bir şekilde okuyabiliriz. Onların haklarını, tohum özgürlüğünü muhafaza edip; tarımın ve üretimin çevreye ve topluma hizmet eder halde sürdürülebilirliğini sağlamak zorundayız. Biyolojik çeşitliliğin ne kadar önemli olduğunu, birçok farklı türün bir arada yaşaması gerektiğini, bununda organik ve iyi tarımla mümkün olacağını bilmemiz, iyice anlamamız ve anlatmamız gerekiyor."

BİR HALKIN TARİHİ VE GÜVENLİĞİ, TOHUMLAR

"Sadece sürdürülebilir üretim yöntemleri dünyadaki hızlı nüfus artışına karşın uzun vadede insanları beslemede yeterli olabilir." diyen Ege Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Başkanı Hayrettin Uçak ise şöyle devam etti; "Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Programı'nın (WFP) raporuna göre 821 milyon kişi yani dünyadaki her 100 kişiden 11'i açlıkla mücadele ediyor. Sadece

organik tarım ve iyi tarım uygulamaları güvenilir, besleyici ve sağlıklı gıdaya erişimi kolaylaştırıp açlığı önleyebilir. Tarımda bilinçsiz pestisit kullanmak yangını ateşle söndürmeye benziyor. Pestisit uygulamaları tohumdan başlayan bir süreç. Çiftçinin tohumları geleceğin de tohumlarıdır. Tohumlar bir halkın tarihi, bir halkın güvenliği, milli kaynakları ve Türkiye'nin kırmızı çizgisidir. Tohumuna sahip çıkan bir ülke açlıktan ölmez. Pestisit kullanımını İl/İlçe Tarım Müdürlükleri tarafından hassasiyetle takip ediliyor. Devlet nezdinde yürütülen birçok projeye ata tohum başta olmak üzere birçok organik uygulama destekleniyor ve yaygınlaştırılıyor. Pandemi döneminde ihtiyaçlar ve tercihlerin öncelik sırası değişti, bir adım öne çıkan sadece gıda ve tarım oldu. Çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin yok oluşuyla yoksulluğun arasındaki bağ kaçınılmazdır. Biyolojik çeşitlilik yok olursa istihdam da yok olur. Tüketicinin sağlıklı ve temiz gıdaya ulaşması, biyolojik çeşitliliği koruyarak üretim yapmak, alternatif bitki koruma ürünleri, çiftçiyi bilinçlendirerek organik tarımın yaygınlaşması yıllardır en çok emek verdiğimiz en çok kafa yordüğümüz konulardan biri."

TARIMDA İNOVASYON ZAMANI

Hayrettin Uçak, sürdürülebilir bir tarım için Ar-Ge ve inovasyonun şart olduğunu söyleyerek "Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yürüttüğü ata tohumu projesi ekolojik vicdanımızı uyandıran bir nirengi noktası olmuştur. Proje kapsamında vatandaşlarımız tarafından bağışlanan tohumlar çoğaltıldı ve üreticilere ulaştırıldı. Katma değer odaklı yeni tarım politikasının bir parçası olan üretici, ihracatçı, işletmeci ve tüketiciyi aynı platformda buluşturan Dijital Tarım Pazarı da tarımda inovasyonun en güzel örneklerinden biri. Tarım ve Orman Bakanlığımızın öncülüğünde kurulan çiftçinin aradığı bilgiye istediği an hızlı bir şekilde ulaşabileceği, interaktif eğitim imkânı sunan "Tarım Orman Akademi" ve "Dijital Tarım Kütüphanesi" de bizlere sürdürülebilir üretimle ekolojiji nasıl koruyacağımızı öğretiyor" dedi.

YEŞİL YAKITLAR PROJESİ TO-SYN-FUEL

Çeşitli sektörlerden büyük miktarda organik atık ya çöp sahalarına dökülmekte ya da yakılmakta, böylece sera gazı (GHG) emisyonları ile toprak ve su kirliliği daha da artmaktadır. Bu sorunu gidermek için, uygun bir atık yönetimi planı geliştirmek ve uygulamak çok önemlidir.

AB tarafından finanse edilen TO-SYN-FUEL, başta arıtma çamuru olmak üzere organik atık biyokütlesinden Sentetik Yakıtlar ve Yeşil Hidrojen üretimini gerçekleştirmek ve işletmek amacıyla Horizon 2020 EU'nun yeni araştırma ve yenilik programı tarafından finanse edilen bir projedir.

Biyojenik kalıntıların sürdürülebilir ileri biyoyakıtlara dönüştürülmesi için Fraunhofer UMSICHT (Fraunhofer Institute for Environmental, Safety, and Energy Technology), proje kapsamında Termo-Katalitik Reform (TCR) adlı yeni bir teknoloji geliştirdi ve gerçekleştirdi.

TCR® teknolojisi, organik atıkları yenilenebilir yakıtlara dönüştürmek ve bu yakıtları doğrudan mevcut petrol altyapısına uygulamak için uzun vadeli fırsatlar sunmaktadır. Geliştirilen teknolojinin çalışma kapasitesi saatte 500 kg kurutulmuş arıtma çamuru için tasarlanmıştır. Bu yeni teknolojinin gelişim süreci, biyokütle ve atıkların kullanımında yüksek bir potansiyel göstermiştir. TO-SYN-FUEL projesinin teknolojisi, basınç salınımı adsorpsiyonu ve hidrodeoksijenasyon yoluyla TCR'yi hidrojen ayırma ile birleştiren entegre bir sürecin geliştirilmesini içerir.

Açıklamalara göre bu yakıtlar, pilot ölçekte halihazırda gösterilmiş olan benzin ve dizel EN228 ve EN590 Avrupa standartlarına uygun. TO-SYN-FUEL projesi (Atık Biyokütlenin Sentetik Yakıtlara ve Yeşil Hidrojene Dönüştürülmesi) Nisan 2021'in sonuna kadar sürecek.

Kaynak: www.chemlife.com.tr



DEPRESYONUN NEDENİ HIPOTALAMUS MU?

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 2015 yılında dünya genelindeki 322 milyon insan depresyona yakalandı. Bu rakam dünya nüfusunun yüzde 4.4'ü anlamına geliyor. Bu derece yaygınlaşan depresyon hastalığının altında yatan nedenleri bulma arayışındaki araştırmacılar, depresyonun doğal yatkınlık ve kişinin çevresindeki stres faktörlerinin birleşiminden kaynaklanabiliyor olabileceği sonucuna vardılar.

Depresyona yatkınlığı olan insanların içsel stres tepkisi sistemlerinde bir bozukluk olduğu biliniyor. Tıpta hipotalamik-hipofiz-adrenal aks (HPA aksı) olarak bilinen bu sistem, normalde insanlar stresli bir durumla karşılaştığında tetikleniyor. Bu tepki vücutta salgılanan kortizol hormonu miktarını artırarak, potansiyel tehdit veya mücadeleyle karşılaşıldığında vücuda enerji sağlıyor. Tehdit oluşturan durum ortadan kalktığında, HPA aksındaki

bazı kontrol mekanizmaları devreye girerek; sistemin dengeli duruma geri döndüğünden emin oluyor.

Ancak depresif bozukluklara sahip ya da depresyona yatkınlığı bulunan insanlarda durum bu şekilde gelişmiyor. Bu insanların mekanizmalarında var olan bozukluk nedeniyle, ortada stres yaratacak belirgin bir durum olmadığında bile onların stres tepkileri tam kapasitede işlev gösteriyor. Şimdiye kadar, bazı insanların stres tepkisi sistemlerindeki bu hiperaktivitenin altında yatan neden ve genel regülatör olan hipotalamusun bu konuda ne rol oynadığı bilinmiyordu.

Leipzig'de bulunan Max Planck Institute'taki bilim insanları tarafından 84 katılımcıyla yapılan yakın tarihli bir araştırmaya göre; duygusal bozukluklar yaşayan insanların sol hipotalamusları, sağlıklı insanlarınkinden ortalama yüzde beş daha büyük oluyor. Acta Psychiatrica

Scandinavica'da yayınlanan ve 7 Tesla gücünde yüksek çözünürlüklü MR aleti kullanılarak yapılan çalışmada ayrıca, bu beyin bölgesinin hem depresyon hem de bipolar bozukluk hastalarında daha büyük olduğu da gözlemlendi. Dahası, depresyonlu katılımcı gruplarından birinde, depresyon ne kadar şiddetliyse, hipotalamusun da o kadar büyüdüğü ortaya çıkarıldı. Buna ek olarak, araştırmacılar ilaç kullanımıyla hipotalamusun boyutunu etkileme konusunda da başarı elde edemediler.

Çalışmalar depresyon ve bipolar bozukluk hastalarının beyin yapılarının daha aktif olduğunu ortaya koymuş olsa da, daha büyük olan hipotalamusun bu durumda ne gibi bir rol oynadığı hala bilinmiyor.

Kaynak: <https://www.bilimoloji.com/depresyonun-nedeni-hipotalamus-mu/>



SI Analytics

a xylem brand

Proses ve Laboratuvar için Hassas Çözümler ...



pH, iletkenlik,
çözünmüş oksijen
ölçüm problemleri



Titrasyon



Viskozite ölçümü



pH, iletkenlik,
çözünmüş oksijen
ölçüm cihazları



Armatürler



Taşınabilir tip pH,
iletkenlik,
çözünmüş oksijen
ölçüm cihazları

1966'DAN KALAN DOKU ÖRNEĞİNDE HIV GENOMU



muhafaza edilmiş olması, bu HIV dizilimini yine DKC'de 1976 yılında alınan bir kan örneğinden elde edilen daha önceki bilinen en eski genomdan 10 yıl daha eski kılıyor.

AIDS hastalığına neden olan virüsün 1983'te keşfedilmesinden öncesine ait bu gibi gen dizilimleri, virüste genetik mutasyonların zamanlamalarını belirlemeye yardımcı oluyor. Ve bu mutasyonlar da, bilim insanlarının virüsün yayılımını ve HIV'in insanlara ne zaman bulaştığının zamanlamasını takip etmesine yardım ediyor.

Proceedings of the National Academy of Sciences'de yayınlanan yeni çalışmanın araştırmacılarından Sophie Gryseels, bu yeni gen diziliminin "çok rahatlatıcı" olduğunu çünkü araştırmacıların HIV'in ortaya çıktığı zaman konusunda daha önceden sahip olduğu anlayışlara iyi bir şekilde uyduğunu ve bu konuda büyük

sürprizlerle karşılaşmadıklarını belirtiyor. Virüs örneklerinin genetik dizilimlerine dayanarak; bilim insanları HIV'in insanlarda ilk kez 1900'lü yılların başlarında, Orta Afrika'da ortaya çıktığını ve insanlara şempanzelerden geçtiğini düşünüyor. Virüsün birkaç suşu bulunuyor ancak dünya genelindeki vakaların yüzde 95'inden sorumlu olan alt gruba HIV-1 grup M adı veriliyor. Pandemi başladığından bu yana, HIV'in neden olduğu AIDS hastalığı nedeniyle 32 milyondan fazla insan hayatını kaybetti.

Belçika, ABD ve DKC'den olan araştırmacılar tarafından oluşan ekip; Orta Afrika'da 1958 ve 1966 yılları arasında hastalık teşhisi amacıyla toplanan 1,645 biyopsi örneğini inceledi. Çok hassas PCR yöntemlerini kullanan araştırmacılar, kimyasal formalin içinde muhafaza edilmiş ve sonra parafin mumuna yerleştirilmiş olan biyopsi örneklerinde HIV genomlarına ait ipuçları aradılar. Ve 38 yaşındaki bir

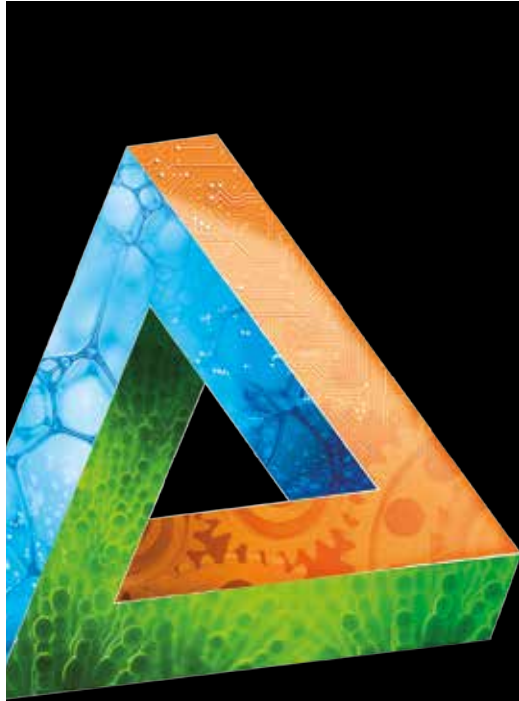
erkekten alınan lenf bezi biyopsilerinde bir dizilim buldular.

Araştırmacıların elinde HIV virüsünün bundan daha eskiye dayanan parçaları bulunuyor ve bunlar yine DKC'den elde edilen ve biri 1959'a, diğeri ise 1960'a ait olan parçalar. Ancak bunlar yeni bulunan kadar tam değil ve bu nedenle de virüsün mutasyonları konusunda onun kadar bilgi sağlamıyor. Gryseels aynı zamanda, bu parçaların HIV'in farklı alt tiplerine ait olduğunu ve bunun da virüsün 1950'lerden önce de bir süredir insanları etkilemekte olduğunu gösterdiğini söylüyor. Araştırmacıların eski zamanlardan kalan doku örneklerinde eski HIV genomları arayışının devam edeceğini belirten Gryseels, bir sonraki hedeflerinin HIV-1'in ne zaman bir epidemiyeye neden olacak hale dönüştüğünü anlamak olduğunu söylüyor.

Kaynak: Live Science

Yapılan yeni bir çalışmada, dünya geneline yayılan HIV suşuna ait olan neredeyse tam bir gen dizilimi bulundu. Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ndeki (DKC) bir doku örneğinde yapılan bu keşif, bu suşa ait bilinen en eski gen dizilimi olma özelliğini taşıyor.

Doku örneğinin 1966'da alınmış ve



ACHEMA2021

GET READY FOR THE UNEXPECTED

INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

#ACHEMA21

14 – 18 June 2021

Frankfurt, Germany

www.chema.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!

VÜCUTTAN ÖDEM ATTIRAN ÖNERİLER

Yeşim ÖZCAN / Acıbadem Maslak Hastanesi Beslenme ve Diyet Uzmanı

DOKULARDA AŞIRI SIVI BİRİKİMESİ SONUCU GENELLİKLE BACAK, AYAK, GÖBEK ÇEVRESİ, KOLLAR İLE ELLERDE ŞİŞLİK OLUŞTURSA DA BAZEN TÜM VÜCUTTA GELİŞEBİLİYOR. PEKİ YA BU ÖDEMİ ATMAK İÇİN NELER YAPMAK GEREKİR?

Sıcak havanın etkisiyle damarlar genişliyor ve kan akışı yavaşlıyor. Bu durum da özellikle bacaklarda yerçekiminin de etkisiyle şişlikler oluşturuyor, sonrasında vücuda yayılıyor. Bu nedenle çoğumuzun canını sıkıyan 'ödem' yaz mevsiminde daha sık görülüyor. Tuz tüketiminin artması, yüksek karbonhidratlı beslenme, yetersiz su içmek, regl dönemi, hareketsiz bir yaşam ve kilo artışı ödemin başlıca sebeplerini oluşturuyor. Covid-19 pandemisi nedeniyle evde hareketsiz bir yaşam sürmemiz, beslenme alışkanlıklarımızın değişmesi ve aldığımız kilolar nedeniyle birçoğumuz son dönemlerde ödemden şikâyet eder olduk. Pekî, vücudumuzda şişlikler ile kilo artışına yol açan ödemden kurtulmak için nasıl bir yol izlememiz gerekiyor?

“Su için, hem de bolca”

Su tüketiminiz azalırsa vücudunuz ödem yapar. Sıvı olmadan nasıl sıvı birikebilir ki vücutta diye düşünebilirsiniz. Şöyle ki vücutta yeteri kadar sıvı olmadığında beynimiz bunu algılıyor ve 'yeterli sıvı yok, olanı tut' komutuyla dokularda sıvıyı biriktiriyor. Yani sıvı azlığını tehlike olarak görüyor ve kendini korumaya alıyor. Bunun sonucunda da vücutta belli bölgelerde şişlik oluşuyor. Düzenli su içmediğiniz sürece hem vücudunuzdaki ödemi atmanız hem de yağ yakmanız çok zor. Bu nedenle her gün düzenli olarak su tüketmelisiniz. Gün içerisinde içtiğiniz çay ve kahve gibi sıvılar ise su yerine geçmiyor, aksine vücuttan sıvıyı dışarı atıyorlar.

“Sabahları bir avuç maydanoz”

Maydanoz, içeriğindeki bol lif ve C vitamini sayesinde hem bağırsak sağlığı hem ödemin vücuttan atılmasında akla ilk gelen besinlerden. Her sabah bir avuç maydanoz tüketimi ödemin atılmasında son derece fayda sağlıyor. Tadını seviyorsanız, ödem atmak için maydanozu kaynatıp haftada 1-2 kez, bir bardak kadar içebilirsiniz.

“Gün içinde 2 dilim ananas”

Ananas içerdiği bromalin maddesiyle ödemi vücuttan atmayı sağlayan çok faydalı bir meyvedir. Her gün 2 ince dilim ananas tüketebilirsiniz. Ananasın ortasında bulunan sert ve yenilemeyen çubuk, bromalinin en fazla bulunduğu yerdir. Bu bölümü suyunuzun içine eklemeniz, ödemi daha kolay atabilmenize katkıda bulunacaktır.

“Bir bardak kiraz sapı çayı”

Yaz mevsiminde en sevilen meyvelerinden olan kirazın saplarını sakın atmayın. Kirazın

saplarını kaynatıp çay olarak içebilirsiniz. Bu çay hem hazımsızlık ve şişkinlik gibi sindirim problemlerine çok iyi geliyor, hem de ödem atıcı etki gösteriyor. Her gün 1 bardak tüketebilirsiniz.

“Kivi de çok faydalı”

C vitamininden oldukça zengin olan kivi içerisinde bulunan pektin sayesinde vücuttan toksinleri uzaklaştırarak ödemin atılmasına katkı sağlıyor. Her gün 1 adet kivi tüketmenizde fayda var.

“Salatalık ödeme karşı”

Yazın düşük kalorisi nedeniyle bolca tüketebileceğiniz besinler arasında ilk sırayı salatalık alıyor. Salatalık sıvı içeriği yüksek bir besin olduğu için ödemi vücuttan daha kolay atmanızı sağlıyor. Tabi üzerine tuz dökmeden tüketmeniz önemli.

“Uyanır uyanmaz limonlu su”

Eğer mide probleminiz yoksa sabah uyanır uyanmaz bir bardak suyun içine yarım limon sıkıp içmeniz ödem problemine çok iyi gelmesinin yanı sıra bağırsaklarınızın iyi çalışmasını da sağlayacaktır.

“Yeşil çayın gücünden faydalanın”

Yeşil çayın içinde bulunan ve güçlü bir antioksidan olan kateşin pek çok faydasının yanı sıra vücutta ödemi atmaya da yardımcı oluyor. Her gün 2 fincan yeşil çay içebilirsiniz. Ancak tansiyon probleminiz varsa veya hamileyseniz mutlaka hekim kontrolünde tüketmelisiniz.

“Bir çay kaşığı asla aşmayın”

Tuz tüketimi kalp ve damar sağlığımızı olumsuz etkilemesinin yanı sıra vücudumuzda ödem de yapıyor. Dünya Sağlık Örgütü; günlük tuz tüketiminin 5 gramın altında olması gerektiğine dikkat çekiyor. Bu miktar da bir çay kaşığı tuza denk geliyor. Dolayısıyla yemeğin tadına bakmadan tuz atmayın, turşu tüketiminde aşırıya kaçmayın, tuzlu peynirden uzak durun ve maden suyunu günde 1-2 şişeden daha fazla içmeyin.

“Bu üçlüyü yasaklar listesine alın”

Fazla miktarda karbonhidrat tüketimi vücutta su tutuyor ve sonrasında yağ miktarının artmasına sebep oluyor. Vücudunuzdaki ödemi kolay atabilmek için şekerli, unlu ve içeriğinde bolca tuz barındırması nedeniyle paketlenmiş gıdaları tüketmemeye veya bunları azaltmaya özen gösterin.

BINDER
Best conditions for your success

Nabertherm

HITACHI
Inspire the Next

TCI

BioSciences

nanalysis

vwr
part of avantor



© in f /prosigmatasam

“

Tüm laboratuvar ihtiyaçlarınız için
biz hep yanınızdayız...

asist

+90 212 641 33 18 | www.asistkimya.com



1000 TANE FİLM 1 SANİYEDE İNECEK

AVUSTRALYA İNTERNET HIZINDA 'REKOR' KIRDI. AVUSTRALYALI ARAŞTIRMACILAR, SANİYEDE 44.2 TERABAYT İLE EN HIZLI İNTERNET BAĞLANTISINI KAYDETTİKLERİNİ AÇIKLADI. BU HIZLA, TAM BİN ADET YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ FİLMİ İNDİRMEK BİR SANİYEDEN DAHA AZ BİR ZAMAN ALACAK.

Avustralya'da Monash, Swinburne ve RMIT üniversitelerinden uzmanlar; saniyede 44.2 terabayt internet hızına ulaştıklarını duyurdu. Çalışma için mevcut internet altyapısı kullanıldı, ancak donanımdaki 80 lazerin yerine 'micro-comb' olarak bilinen tek bir optik çip yerleştirildi. Bu çipler, yüzlerce kızılötesi lazer içeriyor.

Swinburne Üniversitesi'nden Profesör David Moss, bulguları 'muazzam bir atılım' olarak niteledi. Moss, "Micro-comblar, dünyanın doymak bilmeyen bant genişliği talebini karşılamak için bizlere muazzam bir imkân sunuyor" dedi.

Dünya rekoru sayılan bu hızla, tam bin tane yüksek çözünürlüklü filmi bir saniyeden de kısa bir sürede indirmek mümkün oluyor. Monash Üniversitesi'nden Bill Corcoran, "Araştırmamız; zaten sahip olduğumuz fiberlerin, şimdi ve gelecekte iletişim ağlarının omurgası olabilme kapasitesini gösteriyor" dedi.

Corcoran, "Burada sadece Netflix'ten bahsetmiyoruz. Bu veri, sürücüsüz araçlar ve geleceğin taşımacılığı için kullanılabilir; tıp, eğitim, finans ve e-ticaret endüstrilerine yardım edebilir, hem de kilometrelerce uzaklıktaki torunlarımızla birlikte okuyabilmemiz sağlar" ifadelerini kullandı.

Avustralya, internet hızı açısından küresel ölçekte orta sıralarda yer alıyor ve 'zayıf bağlantı' kullanıcıların başlıca şikâyetleri arasında bulunuyor. Koronavirüs salgını ve karantina uygulaması dünya genelinde internet altyapıları üzerindeki baskıyı artırmıştı. Bu nedenle Netflix ve YouTube başta olmak üzere pek çok platform bu baskıyı azaltmak adına Avrupa'da yayınladıkları görüntülerin kalitelerini düşürmeye başlamıştı.

Kaynak: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-8347343/World-record-breaking-broadband-speeds-tested-Australia.html>

Microsoft MSN İNTERNET SİTESİNDE GAZETECİ ROBOTLAR

ABD ve İngiltere medyasında yer alan haberlere göre şirket, internet sitesine girecek haberlerin seçimi için 'otomatikleştirilmiş sistemler' kullanacak. MSN internet sitesi için ajanslardan haber seçimini, başlık ve fotoğraf seçimini mevcut durumda gazeteciler yapıyor. Seattle Times gazetesine konuşan kaynaklar, bu haber prodüksiyonunu artık yapay zeka yapacak. Microsoft bu değişikliğin işleriyle ilgili yapılan değerlendirmenin bir parçası olduğunu söyledi.

Amerikalı şirket yazılı açıklamasında şu ifadeleri kullandı; "Birçok şirket gibi biz de işlerimizi düzenli şekilde gözden geçiriyoruz. Bu, bazı alanlara daha fazla yatırım ile sonuçlanabilir, bazı alanlarda ise yeniden düzenlemeye gidilebilir. Bu kararların koronavirüs salgınıyla bir ilgisi yok."

Microsoft da diğer teknoloji şirketleri gibi, içeriklerini kullanabilmek için haber kuruluşlarına ödeme yapıyor. Ama MSN internet sitesinde hangi haberlerin yer alacağına, nasıl kullanılacaklarına karar verilmesi için de gazetecilerle çalışıyor. Seattle Times gazetesinin haberine göre Haziran ayı sonunda şirket için çalışan 50'ye yakın sözleşmeli gazeteci işlerini kaybedecek ama tam zamanlı gazeteciler çalışmaya devam edecek.

İşini kaybeden bir gazeteci Seattle Times'a, "Bizim yerimizi makinaların alması çok moral bozucu ama yapacak bir şey yok" dedi. İşlerini kaybeden bazı gazeteciler ise yapay zekanın katı editöryal yönetmeliklere tam anlamıyla hâkim olamayacağını ve bunun sonucunda da uygunsuz içeriklerin internet sitesine konabileceğini söylüyor.

Guardian'ın haberine göre şirketin işlerini kaybeden sözleşmeli gazetecilerinden 27'si İngiliz haber ajansı PA tarafından işe alındı. Gazeteye konuşan bir çalışan "Tüm zamanımı otomasyonun ve yapay zekanın işlerimizi nasıl elimizden alacağını okuyarak geçiriyordum. Şimdi de benim işimi elimden aldı" dedi.

Microsoft, maliyetleri düşürmek için 'robot gazeteciliği' olarak bilinen denemeleri yapan çok sayıda teknoloji şirketinden yalnızca biri. Google da yapay zekanın projelerinde nasıl kullanılabileceğini inceliyor.

Kaynak: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-52861449>



Milli-Q® saf su sistemleri



Milli-Q® IQ 70xx Serisi
Tip1 -Tip2

En Üst Kalitede Saf ve Ultra Saf Su

- Yeni tasarım tanklar ile depolanan saf su, hiç olmadığı kadar korunaklı
- Tüm regülasyonlara uygun Tip1, Tip2 ve Tip3 kalitede su üretimi
- İyon içermeyen ve düşük TOC seviyesinde ultra saf su
- Çoklu ve online ölçüm noktaları ile son derece hassas ve stabil su kalitesi



Milli-Q® Direct
Tip1-Tip3

Basit ve Kullanımı Kolay

- Hassas 5" dokunmatik ekran
- Ergonomik su dağıtım üniteleri ile artırılan laboratuvar verimliliği
- Daha basit veri yönetimi ve izlenebilirlik
- Damla damla akış hızından dakikada 2 litreye kadar 8 farklı kademedede ayarlanabilir üstün akış hızı



Elix® Advantage
Tip2

Mevcut ve Gelecekteki İhtiyaçlarınız için Çok Yönlü Kullanım

- İster laboratuvar tipi, ister merkezi saf su sistemleri ile komple çözümler
- Günlük 1 litreden 12000 litreye kadar üretim kapasitesine sahip, 70'in üzerinde farklı çözüm olanağı
- 4 adet su dağıtım ünitesi ile bir çok farklı noktadan kullanım avantajı



Elix® Essential
Tip2

Sürdürülebilir Tasarım

- Cıvasız UV lambalar sayesinde çevreye duyarlı
- Düşük su ve enerji tüketimi sayesinde minimum işletim maliyeti
- Azaltılmış plastik atıklar
- Dijital veri yönetimi sayesinde sıfır kağıt kullanımı



Milli-Q® IQ 7000
Tip1



Milli-Q® IQ Element
Ultra Eser Element
Analizleri
Tip1



Milli-Q® HX 70xx
Merkezi Sistem
Tip2 Serisi

Daha fazla bilgi için:

www.albarkimya.com

Telefon: +90 262 335 11 07

E-Posta: albar@albarkimya.com

Adres: Sanayi Mah. Latife Sk.

No:5 İzmit/KOCAELİ

GIDA SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE LEZZET

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI
Beykoz Üniversitesi

İnsan yaşamı boyunca ortalama 200 bin kez yemek yemekte, bu da yaklaşık 30 ton gıda demektir. Bu miktardaki gıdanın büyük bir kısmı beslenmek yani gıdaların içerisinde bulunan besin öğelerinden yararlanmak amacıyla tüketilir. Gıda, insanların günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Gıda, basit bir günlük fonksiyon olmanın ötesinde, insan sağlığı ve mutluluğu için önem taşımaktadır.

Beslenme, insanın büyümesi ve gelişmesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır.

Gıda yapısal olarak karmaşık bir yapıya sahip olup tüketici tercihleri ön plandadır. Tüketici tercihleri ise birçok faktörün bir araya gelmesi ile oluşan bir kesişimdir. Tüketicilerin seçimlerini etkileyen bu karmaşık yapının faktörlerini incelemek başarılı bir ürün yaratmak ve sürdürülebilir bir başarı için önemlidir.

Fizyolojik Faktörler: Fizyolojik faktörler vücudun ihtiyacını ve besin arzusunu etkiler. Vücudun sağlıklı kalması ve doğru bir şekilde çalışması için gerekli besin maddelerini yeterli miktarda içermelidir. Fizyolojik faktörler ise Açlık Düzeyi, İştah, Beslenme Gereksinimleri (vücut boyutu / türü, yaşı, aktivite düzeyi, cinsiyet ve sağlık durumu olmak üzere beş farklı kategori vardır), Kişisel Yeme-İçme Reaksiyonları, Değerler, İnançlar ve

Tutumlar, Alışkanlıklar, Benlik'tir.

Psikolojik Faktörler: Gıda seçimlerimizde psikolojik faktörler diğer faktörlere göre daha baskın rol oynayabilmektedir. Bunlar Motivasyon, Sezgi, Öğrenme, Algı, Tavrı, Kişilik Özellikleridir.

Sosyal Faktörler: İnsanların yaşadığı kültürler ya da toplumlar, bireylerin birbirleriyle (sosyal faktörler) sahip olduğu temasla birlikte, gıda seçimlerini etkiler. İnançların, geleneklerin ve tabular etkili faktörlerdir. Ayrıca, günlük yaşamın bir parçası olan medyanın kişileri belirli gıda tercihlerini yapmasında etkinliği tartışılmaz. Yiyecek seçimi yaparken yaşam tarzı, iş ve eğitim, ailenin büyüklüğü ve misafirperverliğin toplumsal grup içindeki önemi ve yeri de de önemlidir. Etkili parametreler ise Kültür, Alt Kültür ve Gelenekler, Yaşam tarzı (Meslek, Eğitim, Coğrafi konum (Ekoloji), Sosyal Etkileşim, Aile, Hane Halkı Yapıları ve Roller), Roller ve Statüler, Sosyal sınıf ve Sosyal Etkileşim, Referans Grupları, Medya, Arkadaş Çevresi ve Akran Grupları, Evde misafirperverlikler.

Ekonomik Faktörler: Kişinin ekonomik durumu, ürünü ve marka seçimini etkileyen başlıca faktörlerdendir. Ekonomik durum, harcanabilir gelirin düzeyine, istikrarına, ele geçiş zamanına, tasarruflarına ve likiditeye, aktif değerlerine, kredisine ve harcama ile tasarruf arasındaki tercihlerine bağlıdır. Ekonomik Koşullar, Gıdanın Maliyeti,

Mevcut kaynaklar, Pazara Ulaşım, Meslek ve Finans Gücü belirlemektedir.

İnsanın doyumu iki aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşaması "Psikolojik Doym" olup ikinci aşaması ise "Fizyolojik Doym" dur. Yani tüketiciler önce gözleri (görsel), burunları (koku), dilleri (tat), elleri (dokunma) ve kulakları (ses) ile yani duyu organları ile gıdayı tüketmektedir. Bu aşamadan geçen gıda fizyolojik amaçla tüketilir. Psikolojik doym olmadan fizyolojik doym gerçekleşmez. Bu nedenle, gıdaların duyu özelliklerinin (renk, şekil, doku, kıvam, tat, koku) tümü önemlidir ve birbiri ile de ilişkilidir. Fakat akla ilk gelen duyu özellikler tat ve kokudur. Bu ikili genellikle birlikte algılanarak, ortaklaşa etkileri lezzet olarak tanımlanarak beğeni ve kabul edilebilirliği belirlemektedir.

Tat ve Koku, her ikisi de sindirim sistemimizde ortak çalışır. Etkin olarak aromanın hissedilmesinde lezzeti oluşturan tat ve kokunun yanı sıra ağız dolgunluğu ve "X Faktörü" olarak tanımlanan parametrelerde etkindir. Ağız dolgunluğu ağızımızın tümünde hissettiklerimiz olup, "X Faktörü" ise diğer tüm duyu organlarımızla, hatıralarımızla, kalbimizle ve o andaki ruh halimizle gıdanın ağızımıza alıp yutduğumuz sürede hissettiklerimiz veya algıladıklarımızdır.

Temel ihtiyaçları sağlanmış insan

için yemek ve içmek aynı zamanda bir keyif alma eylemidir. Aldığımız keyifteki en büyük rol tüketilen ürününü lezzetidir. "Lezzet" ve "Tat" kelimeleri karıştırılmaktadır. İkisi anlamları farklı olan kelimelerdir. Tat ve aroma birleşerek lezzeti oluşturmaktadır. **Lezzet = Tat (%20) + Aroma (%80)** formülü ile açıklanabilir. Lezzetin ise %80'nini aromalar oluşturmaktadır. Yani lezzet üzerinde baskın rolü vardır. Temelde lezzet almak koku meselesidir. Ne kadar iyi koku alırsak o kadar iyi lezzet alırız. Tat alma duysunu veya bir kısmını kaybettiğine inanan kişi çoğu defa koku duysusunda bir bozulmadan dolayı bu duruma düşmektedir.

Elbette lezzet alma aynı zamanda kültürel ve sosyal bir meseledir. Kişiler lezzetini tanıdığı ve beğendiği gıdaları yeme-içme eğilimindedirler. Koku anne karnından itibaren, tat ise anne sütünden sonra beslenmeye başlamamızla beynimizde kayıtlarımıza girmeye başlar. Annemizin hazırladığı lezzetler bizi şekillendirir.

Annemiz mutfağında yeniliklere açıksa bireyde yeniliklere açık olup farklı lezzetleri deneyimler. Mutfak konusunda tutucu ise birey yaşamında lezzetler konusunda tutucudur. Yaşamımızda koku ve tat aldığımızda çok hızlı olarak beyin, tat ve koku bankası ile verileri eşleştirir. Yeni ise kaydeder. Günümüz tüketicisinin tüketimlerinde öncelikli tercih sebebi gıda ve içeceklerimizde "Lezzet" beklentilerinin tam olarak karşılanmasıdır.





PERSONELİ YÖNETİMİ, YETKİLENDİRİLMESİ, YETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE EĞİTİM GİBİ BAŞLIKLAR NET OLARAK İFADE EDİLMELİ VE GEREKLİLİKLER BELİRLENMELİDİR.

LABORATUVAR AKREDİTASYONUNDA PERSONEL YÖNETİMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Soner BEREKET
Yüksek Kimyager / Kalite Yönetim Uzmanı

Dünyada ve ülkemizde birçok sektörde olduğu gibi laboratuvarlarında bir kalite yönetim sistemine göre hizmet vermesi gittikçe önem kazanmaktadır. Globalleşen Dünya'da, verilen hizmetlerin belirli bir standart çerçevesinde yapılıyor olması ülkelerin gelişmesine katkı sunduğu ve ihracat-ithalat konularında güven verdiği aşikârdır.

Hizmetlerin belirlenen standartlar ve spesifikasyonlar çerçevesinde yapılıyor olması ise belirli kriterleri beraberinde getiriyor. Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının akreditasyonu için dünyada ve ülkemizde kabul gören standart ise TS EN ISO 17025 standardıdır. 2017 yılında son revizyonu yayınlanan standart ile birlikte proaktif yaklaşım benimsenmiş ve dinamik bir yönetim anlayışı getirilmiştir. Standartın genel içeriği ISO 9001 maddeleri ile uyumlu olacak şekilde yeniden düzenlenmiş ve kalite yönetim standartları için benzer başlıkların aynı maddelere tekabül etmesi sağlanmıştır.

Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının akreditasyonu için kullanılan TS EN ISO 17025 standardının son revizyonu ile birlikte Madde 6.2'de yer alan "Personel" başlığında da değişiklikler olmuştur. Daha önceki versiyonunda net olarak ifade edilemeyen ama denetimlerde soru olarak karşımıza çıkan bazı başlıklar artık 2017 revizyonu ile birlikte genel kriterler haline getirilmiştir. Bu değişikliklerden en önemlisi ise "Yetkilendirme ve Yetkinlik Değerlendirme" başlıklarıdır. Laboratuvarında, personel çoğu durum için ana etken olarak değerlendirilir. Örneğin; ölçüm belirsizliği hesaplamaları, tarafsızlığın sağlanması, eğitim vb. gibi konuların temelinde yer alır. Buna ek olarak hizmetin verilmesinde temel kaynak olarak dikkate alınmalıdır. Son revizyon ile birlikte personele bakış açısı da "Kaynak" olarak değerlendirilmekte ve yönetim sürecinin de buna göre düzenlenmesi gerekmektedir.

Personeli yönetimi, yetkilendirilmesi, yetkinliğinin değerlendirilmesi ve eğitim gibi başlıklar net olarak ifade edilmeli ve gereklilikler belirlenmelidir. Aşağıda maddeler halinde sunmuş olduğum

- hususlar "Personel Yetkilendirilmesi ve Yetkinliğin İzlenmesi" konusunda denetimlerde minimum uygunsuzlukla karşılaşmanıza yardımcı olacaktır;
- Personelin iç-dış hususlar konusunda tarafsızlığına somut deliller ile birlikte atfı yapılmalı,
 - Yönetim sistemiyle uyumlu çalışması konusunda hangi araçların kullanıldığı tanımlanmalı ve deliller somut olarak sunulabilmeli,
 - Her birim için veya görev tanımı karşılığı minimum kriterler belirlenmeli ve prosedür içerisinde tanımlanmalı,
 - Yetkilendirme hususlarını genel olarak ifade etmek yerine laboratuvar içerisindeki birimlere özgün şekilde tanımlanmış olmalı ve yetkilendirme aşamaları detaylandırılmalı,
 - (Not: Yetkilendirme süreçleri için bir akış şeması oluşturulabilir)
 - Laboratuvar hizmet alanına göre spesifik deneyler veya metotlar için yetkinlik izleme süreleri net olarak ifade edilmeli ve/veya diğer metotlardan farklı yöntem izlenmeli,
 - Eğitim planı oluştururken, belirlenen eğitimler personelin ihtiyaçlarına yönelik hazırlanmalı,
 - Yetkinlik izleme verileri eğitim planına veri sağlayacak nitelikte olmalı veya prosedür içerisinde bu konuya atfı yapılmalı,
 - Yetkinliğin izlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda risk ve fırsat değerlendirmesi yapılmalı (Örn; yetkinliğin sürekliliğinin sağlanması konusunda alınan tedbirler bir fırsat olarak ele alınabilir)

Personel yönetimi konusunda, deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının standardın geneline yayılmış olan proaktif düşüncenin bu aşamada da uygulanabilir nitelikte olduğunu göstermesi ve somut deliller ile kanıtlanması standardın gerekliliklerinin özümsemiş olduğunun bir kanıtıdır. Hizmet sağlayıcıları personele bakış açısını kaynak yönetimi olarak değerlendirmeye başladığında mevcut olan en önemli kaynaklarını da yönetebiliyor olacaktır. Bu yaklaşım ile verim, kaliteli hizmet ve diğer kaynakların yönetimi daha etkin hale gelecektir.

ASELSAN MEDİKAL CİHAZ ÜRETTİ

Savunma sanayi şirketi ASELSAN; sağlık teknolojileri alanında da dışa bağımlılığı azaltacak, yerli tasarım ve üretim kabiliyetlerini artıracak projeler ve çözümler üzerinde çalışmalar yürütüyor. Bu kapsamda, geçen yıl yürütülen Mobil Dijital X-Ray Cihazı ve Manyetik Rezonans Görüntüleme Sistemi Geliştirilmesi projelerinde tasarım faaliyetlerine devam edildi. Ayrıca radyografi cihazlarının kritik bir alt bileşeni olan Yüksek Frekans X-Ray Jeneratörü geliştirmek üzere çalışmalar başlatıldı.

TÜBİTAK'ın Yüksek Katma Değerli Ürün Grubu geliştirilmesi hedefiyle başlattığı Sanayi Yenilik Ağı Mekanizması (SAYEM) Programı'na ASELSAN Tıbbi Görüntüleme Ürün Grubu ile başvuru yapıldı ve kabul alındı. Şirket, Sağlık Bakanlığı tarafından 5 Kalem Tıbbi Cihaz (Manyetik Rezonans Görüntüleme, Bilgisayarlı Tomografi, Ultrasonografi, Hasta Başı Monitör, Dijital Radyografi) Tedarikine İlişkin Sanayi İşbirliği Projesi'ne yönelik hazırlıklara devam ediyor. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının öncülüğünde hazırlanan Sanayi İşbirliği Programı Yönetmeliği'ne uygun olarak gerçekleştirilen ihalede; tedarik bedelinin yanı sıra yerli üretim, yurt içine teknoloji transferi, yatırım ve ihracat konusunda verilecek taahhütler de dikkate alındı. ASELSAN geçen yıl ayrıca yerli tıbbi cihaz üreticisi firmalar ile ortak ürün geliştirmeye yönelik iş birliği imkanlarını değerlendirmeye başladı. Bu kapsamda, Metsis firmasıyla defibrilatör (elektroşok cihazı) geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütüldü. Söz konusu cihazın bu yıl satışına başlanması hedefleniyor. Yine aynı iş birliği kapsamında "manual defibrilatör/monitör geliştirilmesi" için hazırlık çalışmaları başlatıldı.

ASELSAN, sağlık teknolojileri alanında görüntüleme, tanı ve yaşam destek başlıkları altında 3 farklı alanda medikal cihazlar geliştirilmesini planlıyor. Bu kapsamda mamografi, koagülasyon ölçüm cihazı, glikoz takip sistemi, kalp-akciğer pompası ve mekanik ventilatör cihazları geliştirmek üzere yurt içi ve yurt dışı firmalar ve araştırma merkezleriyle iş birliğine yönelik çalışmalar yürütülüyor.

Kaynak: www.gazetevatan.com

BU YAZ MEYVE SUYU...

Prof. Dr. Aziz EKŞİ

Meyve suyu, ancak pastörizasyon işleminin bulunmasından (1860) sonra ev dışına çıkabiliyor ve tüketicileri ile dışarıda buluşabiliyor. Meyve suyu hakkındaki ilk kitabı da 1896 yılında Müller-Thurgau (İviçre) yazıyor. Uzun bir aradan sonra bunu 1966 yılında Erno Kardos (Macaristan)'un ve 1978 yılında U.Schobinger (İsviçre)'in yazdığı kitaplar izliyor (1;2). Türkiye'de ise ilk meyve suyu kitabı B. Cemeroglu tarafından 1982 yılında yazılıyor (3). Müller-Thurgau ile değil fakat son 3 yazarla tanışma fırsatı oldu. E.Kardos ile karşılaştığımda oldukça yaşlı idi. Ayaküstü söyleşi sırasındaki bir sözünü unutmam... "Yaşını ve sağlığını borçlu olduğu iki şeyden birinin meyve suyu olduğu"nu söylemişti. Meyve suyu hakkındaki araştırma ve yayın sayısı ile tüketim artışı da bu görüşü doğruluyor.

TÜKETİMİ ÜLKEYE GÖRE FARKLI

2018 yılı verilerine göre kişi başına meyve suyu ve nektarı tüketimi Kuzey Amerika'da 22.7, Batı Avrupa'da 18.9 ve Doğu Avrupa'da 10.6 litreye ulaşıyor. Latin Amerika'da 5.4, Afrika/Ortadoğu'da 2.3 ve Uzakdoğu'da henüz 2.0 litre dolayında. Aynı yıl AB-28 ortalaması 17.6 litreyi buluyor. Ülke bazında ise; kişi başına yılda Almanya'da 27.8, Polonya'da 21.8, Fransa'da 20.3, İspanya'da 17.1 litre meyve suyu tüketiliyor. Türkiye'de meyve suyu tüketimi yılda kişi başına 8.7 litre dolayında ve AB ortalamasının yaklaşık yarısı kadar. Tüketim düzeyinin ülkelerin gelir düzeyi ile ilişkili olduğu anlaşılıyor. Fakat bunun sağlıklı beslenme bilinci ve tüketim alışkanlığından da etkilendiği biliniyor.

Sıvı olduğu yanıtımasın, meyve suyu içerik açısından meyveye oldukça yakın bir içecektir. Her bir bileşeni meyve kökenlidir. Ancak boğaz payı açısından meyve ile karşılaştırılması doğru olmaz. Çünkü meyve yenilerek, meyve suyu içilerek tüketiliyor. Ancak bu noktada meyvenin belirli mevsimlerde, meyve suyunun ise her mevsimde bulunduğunu unutmamak gerekiyor.

Dolayısı ile meyve suyunun diğer içeceklerle karşılaştırılması daha doğrudur.

Susuzluğu giderme, elektrolit dengesini sağlama ve serinletici olma içeceklerin başlıca ortak özellikleridir. Ancak, gerek duyuşal özellik (renk, lezzet vb.) gerek fizyolojik etki açısından içecekler birbirinden oldukça farklıdır.

KEYİF BOYUTU

Renk çeşitliliği, meyve suyunun tipik özelliklerinden biridir. İşlendiği meyveye bağlı olarak mor (üzüm), kırmızı (nar, vişne), turuncu (portakal), sarı (kayısı, şeftali) ve yeşil (kivi, elma) gibi farklı renklerde olabiliyor. Üstelik görsel çekiciliği artıran bu renkler meyvedeki doğal pigmentlerden (klorofil, karotenoid, antosiyanin) kaynaklanıyor. Her pigmentin ayrıca olumlu bir fizyolojik etkisi (vitamin, antioksidan gibi) de vardır. Örneğin turuncu rengi veren beta-karoten aynı zamanda bir A vitamini öncülüdür.

Meyve suyunun lezzet yelpazesi de oldukça geniştir. Lezzeti belirleyen esas olarak tatlı tonu ile şeker (glukoz, fruktoz vd.) ve ekşi tonu asid (sitrik, malik, tartarik vd.) içeridir. Fakat, tuzlu tat tonu ile mineraller ve acı tat tonu ile glikozidler de lezzete farklı boyutlar kazandırıyor. Ayrıca, sayıları yüzleri bulan birincil (doğal) ve ikincil (sonradan oluşan) aroma bileşikleri bu lezzet uyumunu zirveye taşıyor. Bunlara; buruk (tannik) izlenimli polifenol ve serin izlenimli poliyol maddelerin de eklenmesi gerekiyor.

DİYETTE DENGE ÖGESİ

Meyve suyu, bir ölçülü enerji kaynağıdır. Bir bardak (200 ml) meyve suyunun sağladığı enerji 80-90 kalori dolayındadır. Bu da günlük enerji gereksiniminin %3-5'i kadardır. Bu kadar meyve suyunun içerdiği şeker ise 20 gram dolayındadır ve WHO'nun önerdiği miktarın (max 50 gram/gün.kişi) yarısından daha azdır. Ayrıca %100 meyve suyunun glikemik indeksi yüksek değildir. Bu değer portakal suyu için 52, elma suyu için 41 ve şeftali püresi için 28'dir.

Meyve suyu pratik olarak yağ içermez. Yalnızca sarı-turuncu rengi veren karotenoidler yağ karakterindedir. Bu

açından meyve suyu, günlük diyetle fazla yağ tüketimini dengeleyen bir öğe konumundadır. Öte yandan meyve gibi meyve suyunun da proteini düşük (yaklaşık %1) olmakla birlikte yaşamsal amino asitlerin neredeyse tümünü az veya çok içermektedir.

Günlük gereksinim düzeyi (RDA) belirlenen yaşamsal besin ögesi sayısı 40 (10 amino asid, 13 vitamin, 15 mineral ve 2 yağ asidi) dolayındadır. Meyve suyu bu 40 yaşamsal besin ögesinin 33'ünü içeriyor. Miktarından bağımsız, bu kadar temel besin ögesini bir arada içeren gıda sayısı oldukça azdır. Meyve suyu, diyetle sodyum fazlalığını da dengeliyor. Sodyum tüketimi daha çok yemek tuzundan kaynaklanıyor ve normal diyetle sodyum tüketimi potasyum tüketiminden çok fazladır. Ve bu özellikle kan basıncı açısından olumsuzdur. Oysa meyve suyunun sodyum miktarı çok düşük (10-20 mg/L) iken potasyum miktarı bunun neredeyse 100 katıdır. Örneğin vişne suyu 1300-3500 mg/kg, portakal suyu 1300-2500 mg/kg, kayısı püresi 2000-4000 mg/kg arasında potasyum içeriyor ve 1 bardak meyve suyu bunun %15-20'sini karşılıyor. Ayrıca EFSA tarafından belirlenen sağlık beyanlarına göre potasyum kan basıncı dengesine ve kas fonksiyonlarına katkıda bulunuyor.

Meyve suyu magnezyum içeren başlıca gıdalardan biridir. Vişne suyu 80- 2000 mg/kg, portakal suyu 70-160 mg/kg ve şeftali püresi 50-110 mg/kg arasında magnezyum içeriyor. Ve 1 bardak meyve suyu günlük magnezyum gereksiniminin %5-10'unu karşılıyor. EFSA'ya göre yeterli kadar alındığında magnezyum, vücuttaki elektrolit dengesine, kas fonksiyonlarına, kemik ve dişlerin korunmasına katkıda bulunuyor. Ayrıca yorgunluğu ve bitkinliği azaltıyor. Meyve suyu yalnız potasyum ve magnezyum değil kalsiyum, fosfor, demir, çinko, bakır, molibden gibi daha birçok element içeriyor.

C vitamini, meyve ve meyve suyu denince ilk aklı gelen vitaminlerden biridir. Çünkü C vitamini bakımından daha zengin başka bir kaynak yoktur. Fakat meyve suyu; yalnız C vitamini değil A, E, K, B1, B2, niyasin ve folat gibi başka vitaminler de içeriyor. C vitamininin en önemli işlevi,

bağışıklık sisteminin korunmasına ve kollajen oluşumuna katkıda bulunmasıdır. Kayısı, şeftali, domates gibi birçok meyve suyunun içerdiği beta-karoten vücutta A vitaminine dönüşüyor ve A vitamini hem görme yetisinin hem de cilt sağlığının korunmasına katkıda bulunuyor.

YÜZLERCE YAYIN

Hakkında en fazla araştırma ve yayın yapılan gıdalardan biri de meyve suyudur. Bu yayınların her biri yüzlerce kaynaktan yer alan bilgi ve bulgulara dayanıyor. Örneğin konu hakkında kapsamlı derleme yayınlayan Lima vd. (2014)'nin 141, Bhardwaj vd. (2014)'nin 183, Zhang vd. (2015)'nin 155 ve Govers vd. (2017)'nin 155 farklı yayını gözden geçirdiği anlaşılıyor (4;5;6;7). Yeni yayınlar; meyve suyunun sayısı on binleri bulan biyoaktif bileşenlere (özellikle fenolik ve karotenoid) ve bunların sağlık açısından olumlu etkilerine odaklanıyor. Meyve suyunun çok sayıda hastalıktan korunmaya yardımcı olduğuna dikkat çekiliyor. Bu bileşiklerin özellikle tansiyon, kalp, kanser, yangı, obezite, diyabet gibi hastalıklara karşı etkisi ile kemik, deri, beyin sağlığı ve bağışıklık sistemi ile ilişkisi tartışılıyor.

Corona virüsünün bizi yaz boyunca da kovalayacağı anlaşılıyor. Bu nedenle bağışıklık sisteminin korunması daha bir önem kazanıyor. Araştırmalar, meyve suyunun bu açıdan öncelikli gıdalardan biri olduğunu gösteriyor. Unutmayalım ki meyve suyu, öteden beri "fermente olmamış ancak fermente olabilen (koruyucu içermeyen)" bir içecek olarak tanımlanıyor.

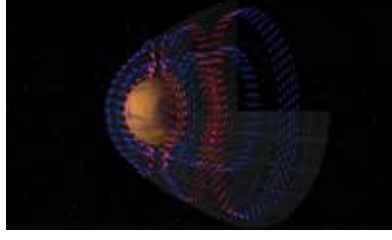
Kaynaklar:
KARDOS,E.1966.Obst- und Gemüsesäfte. VEB Verlag.Leipzig. 495 sayfa.
SCHOBINGER,U.1987. Frucht- und Gemüsesäfte(ikinci baskı). Verlag Eugen Ulmer. Hohenheim.637 sayfa
CEMEROĞLU,B.1982. Meyve suyu üretim teknolojisi. Teknik Basım Matbaası. Ankara.
LİMA,GPP et al.2014. Food and Nutrition Sciences, 5, 1065-1082
BHARDWAJ,BD et al.2014. Fruits,69(5), 391-412.
ZHANG,Y-J et al. 2014.Molecules,20(12), 21138-21156.
Govers,C et al.2017.Nutrition Review,76(1), 29-46.

MARS'IN MANYETİK ALANI HARİTALANDIRILDI

Bilim insanları Mars üzerinde titizlikle incelemeler yapmaya devam etse de, Mars hala onlar için gizemini koruyan bir yer. Mars hakkındaki en çarpıcı noktalardan biri de, var olan tüm kanıtların eskiden gezegende su bulunduğunu göstermesi. Şimdi bu sular yok ve sıvı suyun gezegenin yüzeyinde varlığını devam ettirmesi mümkün değil. En azından gezegenin şu andaki halinde. Peki ama gezegen eskiden suyu barındırabilirken şimdi ne değişti?

Mars'ın şu anda sadece ince bir atmosferi var ve bu atmosfer suyu muhafaza edecek kadar kalın değil. Yani gezegenin eskiden daha kalın, daha sıcak bir atmosferi olmuş olması gerekiyor. Ve bu atmosfer sadece Mars'ın aynı zamanda da koruyucu bir manyetosfere sahip olması durumunda devamlılık sağlamış olabilir.

Astronomlar Mars'ın manyetosferini yaklaşık 4 milyar yıl önce kaybettiğinden oldukça eminler. Ve onu Güneş'ten koruyacak koruyucu bir manyetosfer olmadan Güneş rüzgârları Mars'a rahatlıkla girebildi ve gezegenin atmosferini yok etti.



Ve bu gerçekleşip sular ve atmosfer yok olunca Mars soğuk ve kurak hale geldi. Ama Mars'ın zayıf da olsa hala bir manyetik alanı var ve NASA'nın "MAVEN" isimli uzay aracı da onu haritalandırdı. Bulgulara, şu anda indüklenmiş bir manyetosfere sahip olan Mars'ın yörüngesine 2014 yılının Eylül ayında giren MAVEN uzay aracından elde edilen beş yıllık verilerle ulaşıldı. Araştırmacılar Mars'ın zayıf manyetik alanının bu yeni haritasını gezegenin geçmişini ve atmosferini nasıl kaybettiğini anlamak için kullanıyor.

Nature Astronomy'de yayınlanan çalışmanın başyazarı Robin Ramstad, elektrik akımlarının atmosfer kaybında önemli bir rol oynadığını ve Mars'ı yaşama destekleyebilecek bir yer olmaktan çıkarıp

yaşama elverişsiz bir çöl haline getirdiğini söylüyor.

Mars'ın indüklenmiş manyetik alanına Güneş rüzgârları ve gezegen arasındaki elektromanyetik etkileşim neden oluyor ve bu etkileşim elektrik akımları üretiyor. Dünya'nın manyetik alanı oldukça iyi bir şekilde anlaşılabilir durumda ama Mars'ınki gibi indüklenmiş manyetik alanlar iyi bilinmiyor. Yapılan bu beş yıllık çalışma, bu konuda bugüne kadar yapılan en kapsamlı çalışma olma özelliğini taşıyor.

Güneş rüzgârları Güneş Sistemindeki her şeyle etkileşime giriyor ve manyetize durumda olan bu rüzgârlar aslında manyetize olmayan Mars'ın yukarı atmosferine girmekte zorlanıyor. Bunun yerine, rüzgârlar iyonosferde akımlar yaratıyor ve bu da indüklenmiş manyetosferi meydana getirerek aslında manyetik alanı kuvvetlendiriyor. Ve şimdi, yapılan bu çalışma sayesinde bilim insanları tüm bunların nasıl işlediğini anlıyor.

Güneş rüzgârlarındaki iyonlar ve elektronlar bu indüklenmiş manyetik alanla çarpıştığında, iyonların bir kısmı bir yöne ve elektronların bir kısmı da bunun ters yönüne doğru akıyor. Bu elektrik akımlarını oluşturuyor.

Bununla birlikte, Güneş'ten gelen x-ışınları ve ultraviyole radyasyon Mars'ın yukarı atmosferini vuruyor ve sürekli olarak bunun bir bölümünü iyonize ediyor. Bu durum, yukarı atmosferin bir kısmını elektriği ileten elektronlara ve elektrik yüklü iyonlara dönüştürüyor. Bu elektrik akımlarını uzayda "görmenin" son derece zor olduğunu söyleyen araştırmacılar, şimdi tüm bu devreyi ilk kez haritalandırdıklarını ve bunu MAVEN'in sahip olduğu hassas bir manyetometre yoluyla yaptıklarını söylüyorlar. Manyetometre elektrik akımlarını göremese de, araç Mars'ın çevresindeki manyetik alan çizgilerinin 3 boyutlu bir haritasını oluşturdu ve bilim insanları da onunla bu yeni haritayı yaratabildi.

Kaynak: www.bilimoloji.com

Orijinal Makale: Universe Today

TURACELİK

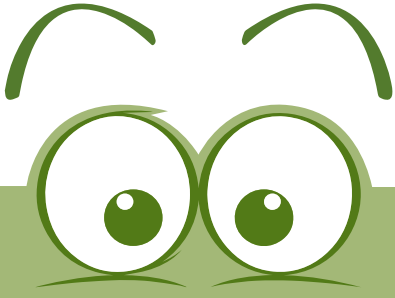
HİZMETLERİMİZ

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

Gücümüzü, üretimden alıyoruz

Esnek çözüm önerilerimiz ve yerinde hizmet politikamız ile tecrübelerimizi siz müşterilerimiz ile paylaşmaktan gurur duyuyoruz.

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



ŞAŞIR-TAN GER-ÇEKLER

- ✓ Birçok rujda balık pulları bulunur.
- ✓ Her yıl yaklaşık 1000 kuş pencerele çarparak ölür.
- ✓ Mavi rengi görebilen tek kuş türü, baykuştur.
- ✓ Ortalama bir insan 7 dakikada uykuya dalar.
- ✓ İnsan vücudundaki kemiklerin 4'te 1'i ayaklardadır.
- ✓ 2080 yılına kadar, dünya nüfusunun 15 milyarı bulması bekleniyor.
- ✓ Nebraska'da kiliselerin içerisinde geçirmek ya da hapşırarak kanunlara 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 içinde 250.000 böcek yiyebilir.
- ✓ 1386 yılında Fransa'da bir domuz, çocuk cinayeti sebebiyle halka açık bir şekilde idam edildi.
- ✓ Amerika'da 52,6 milyondan fazla köpek yaşıyor.
- ✓ Dünyadaki tavuk sayısı, insan sayısından fazladır.
- ✓ Amerika'da gerçek olanlarından daha çok plastik flamingo var.
- ✓ Kırbacın çatlama sesi çıkarmasının sebebi, ucunun sestten daha hızlı hareket etmesidir.
- ✓ Titanik'in inşasına 7 milyon dolar harcanmıştı. Filmin maliyeti ise 200 milyon dolardı.
- ✓ Her hapşırıkta, beyin hücrelerinin bir kısmı ölür.

SAĞLIKLI YAĞLARIN BULUNDUĞU BESİNLER

DÜNYA ÜZERİNDE BİNLERCE BESİN ARASINDAN SEÇİLEN EN SAĞLIKLI BESİNLER ADETA ŞİFA DAĞITIYOR. VÜCUDUN İHTİYAÇ DUYDUĞU VİTAMİN VE MİNERALLERİ İÇEREN, GÜNLÜK BESLENME LİSTENİZDE MUTLAKA OLMASI GEREKEN BU BESİNLERİN FAYDALARI ŞAŞIRTIYOR. SAĞLIKLI BİR YAŞAM İÇİN VÜCUDUMUZUN İHTİYACI OLAN ÖYLE BESİNLER VAR Kİ OLMAZSA OLMAZ! BUNLARIN BAŞINDA DA YAĞLAR GELİYOR. SAĞLIKLI BİR VÜCUT İÇİN BİRTAKIM BESİNLERİN ALINMASI GEREKMEKTEDİR. O BESİNLER ARASINDA YAĞLAR BÜYÜK BİR ÖNEM TAŞIMAKTADIR. ÇOK FAZLA BİLİNMESE DE BAZI BESİNLERİN İÇERİSİNDE ÇOK KIYMETLİ YAĞLAR BULUNMAKTADIR.

Yağ, protein ve karbonhidratlar kalori cinsinden ölçüldüğünde enerji verir. Hangi vücut tipinde olursak olalım, vücudumuz günlük aktivitelerini sürdürmek için kaloriye ihtiyaç duyar. Ancak fazla tüketildiğinde, enerji fazlası yağları sentezlemek için kullanır ve önemli ölçüde enerjinin depolanmasına neden olur. Ayrıca tüm hücre zarlarında yağ bulunur ve hücre fonksiyonları açısından hayati önem taşır.

Bununla birlikte, besin kaynaklı yağların tamamı aynı özelliklere sahip değildir ve bazı yağlar diğerlerinden daha sağlıklıdır. Bu nedenle, kalp damar sağlığı açısından sağlıklı yağlar yerine sağlıklı yağların tüketilmesi önemlidir.

OMEGA-3 DEPOSU BALIK



Omega-6 ve Omega-3 en popüler sağlıklı yağlar olarak bilinmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen çalışmalara ve güncel trendlere göre, Omega-3 tüketiminin artırılması kalp damar sağlığı açısından olumlu sonuçlar yaratır ve kandaki yağ oranının düşürülmesine yardımcı olur. Sağlıklı yağların faydaları beyin, gözler, kalp, cilt ve diğer organlar üzerinde gözlemlenebilir. Bu nedenle, besinler ve besin takviyeleri aracılığıyla Omega-3 açısından zengin bir beslenme programı uygulayarak sağlık açısından önemli bir etki yaratabilirsiniz. Omega-3 tüketimini artırmak için bol sebze ve meyvenin yanı sıra karides ve somon gibi deniz ürünlerini diyetinize ekleyebilirsiniz.

Özellikle somon, alabalık, orkinos, sardalya ve ringa balığı gibi yağlı balıklar kalp sağlığı açısından faydalı olan omega-3 yağ asitleri, yüksek kaliteli proteinler ve diğer önemli besin maddeleri bakımından zengindir.

OLEİK ASİT KAYNAĞI AVOKADO



Avokado aynı zamanda zeytinyağında da bulunan ve sağlık açısından pek çok faydası bulunan oleik asit adlı bir monodoyunmuş yağ asidi içerir. Ayrıca muza kıyasla %40 daha fazla potasyum içermesi nedeniyle mükemmel bir potasyum kaynağıdır. Avokado, LDL kolesterol ve trigliserit seviyesinin düşürülmesine ve HDL ("iyi") kolesterolün yükseltilmesine yardımcı olan iyi bir lif kaynağıdır.

YAĞ VE LİF ZENGİNİ BİTTER ÇİKOLATA



En az %70 kakao içeren kaliteli bitter çikolata, yağ ve lif bakımından zengindir ve günlük demir, magnezyum, bakır ve manganez ihtiyacının %50'sinden fazlasını içerir. Ayrıca içeriğinde bulunan antioksidanlar tansiyonu düşürmeye ve kandaki LDL kolesterolün oksitlenmesini önlemeye yardımcı olur.

SAĞLIKLI YAĞ KAYNAĞI YUMURTA



Her ne kadar kolesterol ve yağ içeriği yüksek olsa da bütün yumurta gezegende en besleyici gıdalardan biridir. Bütün yumurta mükemmel bir vitamin ve mineral kaynağıdır. Kilo kontrolü açısından en önemli besinlerden birisidir. Protein ve beyin sağlığı açısından faydalı olan kolin de dahil olmak üzere ihtiyaç duyduğumuz besin maddelerinin neredeyse tamamını içerir.

HEM YAĞ HEM PROTEİN KAYNAĞI KABUKLU YEMİŞLER



Kabuklu yemişler yüksek oranda sağlıklı yağ ve lif içerir mükemmel bir bitki bazlı protein, E vitamini ve magnezyum kaynağıdır. Diğerlerinin yanı sıra badem, ceviz ve makademya fındığı sağlıklı kabuklu yemişler arasında yer alır.

Kaynak: Herbalife Nutrition / Luigi Gratton

SU VE BESİN KAYNAKLI ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Normal durumlarda vücutta bulunmayan mikroorganizmaların yani bakteri, virüs veya parazitlerin vücutta bulunması, işgali (invasion) ve çoğalması (multiplication) durumuna enfeksiyon denir. Mikroorganizmalar kendi üremelerini, kolonileşmeleri ve barınmalarını sağlayabilmek için konak organizmanın imkânlarını kullanırlar. Enfeksiyonlar belirli bir bölgede yoğunlaşabilecekleri gibi kan veya lenf damarlarına yayılarak tüm sistemi etkiler (systemic) düzeye de gelebilir.

Enfeksiyon olarak nitelendirilmeden de birçok mikroorganizma sağlıklı bir insan vücudunda bulunabilir. Fakat bu organizmalar vücuda zarar vermektan çok vücutta gerçekleşen birçok yararlı yapıcı (anabolic) ve yıkıcı (catabolic) olaylara katkı sağlamaktadır. İnsan ağız ve bağırsak florasındakiler yararlı bakterilere örnek olabilir.

Vücutta hastalık oluşturma yetisine sahip her türlü mikroorganizma patojen olarak adlandırılır. Su kaynaklı mikrobik hastalıklar (waterborne pathogenic disease) ve yiyecek kaynaklı mikrobik hastalıklar (foodborne pathogenic disease) dünyada en yaygın olanlardır.

Bu yazımızda su veya gıda yoluyla bulaşan patojenleri inceleyeceğiz. Bu patojenlerden kaynaklanan hastalıklara ortak kaynaklı hastalıklar (common-source disease) denir. Çünkü bu hastalıklar üzerinde mikroorganizmayı taşıyan (contaminated) su veya yiyeceklerden bulaşır. Yiyecek kaynaklı hastalıklar daha çok bakteri veya virüs sebebiyle olurken su kaynaklı hastalıklar bakteri, virüs veya parazit sebebiyle olabilir. [1]

SU KAYNAKLI HASTALIKLAR

Suda bulunan çok az miktardaki mikroorganizma dahi enfeksiyona sebep olabilir. Enfeksiyonun hastalığa dönüşebilmesinde mikroorganizmanın enfeksiyon yapma kuvveti olarak tanımlanan virulans (virulence) etkili olduğu kadar konak organizmanın yani burada insan diyebiliriz enfeksiyona karşı olan mekanizmasının kuvvetliliği de önemlidir.

Çok fazla farklı mikroorganizma su kaynaklı enfeksiyon hastalığına sebep olabilir. Bunların bazıları Şekil 1’de gösterilmiştir. Su kaynaklı patojenler suyu içerek tüketme sebebiyle olabileceği gibi göller, akarsular, halka açık yüzme alanları aracılığıyla da bulaşabilir.

Vibrio cholerae bakterisinin neden olduğu kolera, bol sulu ishal görülen bir bağırsak enfeksiyonudur. Kişiden kişiye doğrudan bulaşmayan bu bakteri genellikle dışkıyla kirlenmiş sular ve bu sular ile temasa geçmiş özellikle az pişmiş yiyecekler aracılığıyla bulaşır. [2]

Lejyoner hastalığı *Legionella pneumophila* bakterisi kaynaklı akciğer enfeksiyonudur.

| Patojen | Hastalık |
|-------------------------------|---|
| Bakteriler | |
| <i>Vibrio cholerae</i> | Kolera (Cholera) |
| <i>Legionella pneumophila</i> | Lejyoner hastalığı (Legionellosis) |
| <i>Salmonella enterica</i> | Tifo (Typhoid fever) |
| <i>Escherichia coli</i> | Mide ve Bağırsak Hastalıkları |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | Hastane kökenli zatüre (Nosocomial pneumonia), kan zehirlenmesi (septicemia) ve deri hastalıkları |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | Mide ve Bağırsak Hastalıkları |
| Virüsler | |
| <i>Norovirüs</i> | Mide ve Bağırsak Hastalıkları |
| <i>Hepatit A virüs</i> | Viral hepatit |
| Parazitler | |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> | Kriptosporidiozis (Cryptosporidiosis) |
| <i>Giardia intestinalis</i> | Giardiyaz (Giardiasis) |
| <i>Schistosoma</i> | Sistozomiazis (Schistosomiasis) |

Şekil 1: Su kaynaklı patojenler ve hastalıkları

İnsandan insana bulaşmayan bu hastalık insan yapımı su sistemlerinde yaygın olarak gözlemlenir. Su sıcaklığının 250C’nin üstünde 550C’nin altında olması *Legionella pneumophila* bakterisinin çoğalması için uygun ortamı sağlar. Havada asıl duran küçük taneciklerin (aerosol) solunumuyla bulaşabilir. Solunan havaya fisyiyeler, jakuzi ve duş başlıkları, soğutma fanları gibi araçlarla *Legionella pneumophila* bakterisinin yayılımı enfeksiyon riskini artırır. [3]

Tifo hastalığı *Salmonella enterica* bakterisi kaynaklıdır. Yüksek ateş, iştahsızlık, karın ağrısı, halsizlik ve baş ağrısının gözlemlendiği bu enfeksiyon çeşidi özellikle kanalizasyon suyunun içme ve kullanım suyuna karıştığı bölgelerde görülür. Bakteri dışkı yoluyla yayılı, taşıyıcı veya sağlıklı bir bireyin hazırladığı yiyeceği veya içeceği tüketmek enfeksiyon riskini artırır. [1]

Norovirus su aracılığıyla taşınan ve enfeksiyona neden olan virüslerden birisidir. Mide ve bağırsak hastalıklarına sebep olan bu virüs zaman zaman ölümcül olabilir. Norovirüs su tüketimi ve halka açık yüzme alanlarında yüzerek bulaşabildiği gibi insandan insana da bulaşabilir.

Dünyada yılda ortalama 250 milyon kişi su kaynaklı enfeksiyonlara maruz kalmaktadır. [4] Tüm bu enfeksiyonlardan korunmak için tüketim amaçlı veya eğlence amaçlı kullanılan tüm su sistemleri test edilmelidir. Su kalitesi halk sağlığını etkileyen en önemli faktörlerden birisidir.

YİYECEK KAYNAKLI HASTALIKLAR

Yediğimiz yiyecekler taze, hazırlanmış veya paketlenmiş olsun her durumda

nadiren sterilidir. Çoğu zaman üzerlerinde mikroorganizmaları taşıyan bu yiyeceklerin tüketmek birçok enfeksiyona sebep olabilir. Yiyecekler bakterilerin ve mantarların birçoğunun yetişebilmesi ve çoğalabilmesi için uygun besi ortamını sağlar. Bu durum mikroorganizmaları üzerinde bulundurmaları (being contaminated) ihtimalini artırır.

Gıda zehirlenmesi ve gıda enfeksiyonu birbirlerinden farklı gıda orijinli hastalıklardır. Gıda zehirlenmeleri önceden oluşan mikrop kaynaklı toksinleri barındıran gıdaların tüketilmesi ile oluşur. [4] Gıda zehirlenmeleri birçok bakteri veya mantar sebebiyle olabilir. En yaygın gıda kaynaklı zehirlenmeler bir gram pozitif bakteri olan *Staphylococcus aureus*’un ürettiği enterotoksin kaynaklıdır. [2] Gıda kaynaklı enfeksiyonlar ise patojen bir mikroorganizmayı barındıran bir gıdanın yenmesi sonucu oluşur.

Salmonelloz (Salmonellosis), *Salmonella* kaynaklı bir mide ve bağırsak hastalığıdır. Karın ağrısı, isal, kusma ve baş ağrısı gözlemlenir. Bu bakteriler ısıya duyarlıdır. 700C’ üzeri ısıya maruz kaldığında ölür. Bu nedenler et, süt ve yumurtanın iyi pişirilerek tüketilmesi hastalığın önlenmesinde önemli rol oynar. [1]

Birçok *Escherichia coli* suşu insan kalınbağırsağında bulunur ve hastalık yapıcı (pathogenic) değildir. Fakat bazıları yiyecek kaynaklı hastalık yapıcı mikroorganizmalardır ve enterotoksin üretirler. Bu patojenler ürettikleri toksinin türüne göre ortaya çıkardığı hastalığa göre sınıflandırılırlar. Şişa Toksini üreten *E. Coli*, STEC, bu hatalık yapıcı bakterilerden birisidir. Ürettiği Şişa toksini konak organizmanın protein sentezi

mekanizmalarını durdururken kanlı ishal ve böbrek yetmezliğine neden olur. [1]

Enfeksiyon hastalıklarına sebep olan mikroorganizmalar insan vücuduna dış çevreden gelir ve uygun koşullarda etkisini gösterir. Günlük hayatta en sık temas halinde bulunduğumuz su ve yiyecekler bu mikroorganizmaların bulunması ve taşınması için uygun ortamı sağlayabilir. Bu nedenle temas halinde olunan ve tüketilen su ve tüm yiyecekler testlere tabi tutularak kontrol edilir. Günlük hayatımızda da tükettiğimiz yiyeceklerin uygun koşullarda saklanıp uygun pişirme yöntemleri ile pişirildiğine emin olmak enfeksiyon hastalıklarının engellenmesinde önemlidir.

Kaynak: www.bezelyedergi.net/post/su-ve-besin-kaynakli-enfeksiyon-hastaliklari-1
Fatma Gülşen Özkan - Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrencisi

Referanslar:

- 1) Madigan, M. T., Brock, T. D., Martinko, J. M., Madigan, M. T., & Martinko, J. M. (2015). Waterborne and Foodborne Bacterial and Viral Disease. *Brock biology of microorganisms*. (973-993). Harlow: Pearson
- 2) T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hıdud ve Sahiller Sağlık Genel müdürlüğü. (21.Ağustos 2019). Kolera (Cholera). 3 Mayıs 2020 tarihinde <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/site/HastalikDetay/Kolera adresinden erişildi>.
- 3) T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Lejyoner Hastalığı. 3 Mayıs 2020 tarihinde <https://sagligim.gov.tr/bulasici-hastaliklar/liste/693-lejyoner-hastaliklari-1-4-9-9-4-1-nedir.html adresinden erişildi>.
- 4) Ankara Üniversitesi Açık Ders. Gıda Kaynaklı Hastalıklar. 5 Mayıs 2020 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/62748/mod_resource/content/0/7.pdf adresinden erişildi.
- 5) Şekil 1 ve Şekil 2: Madigan, M. T., Brock, T. D., Martinko, J. M., Madigan, M. T., & Martinko, J. M. (2015). Waterborne and Foodborne Bacterial and Viral Disease. *Brock biology of microorganisms*. (973-993). Harlow: Pearson

| Organizma | Hastalık | Yiyecek |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|
| Bakteri | | |
| <i>Bacillus cereus</i> | Gıda zehirlenmesi ve gıda enfeksiyonu | Pirinç ve nişatla gıdalar, yüksek gıdalar, etler, pudingler ve süt tozu |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | Gıda enfeksiyonu | Kümes hayvanları ve süt ürünleri |
| <i>Clostridium perfringens</i> | Gıda zehirlenmesi ve gıda enfeksiyonu | Uygun olmayan sıcaklıkta saklanmış et ve sebzele |
| <i>Clostridium botulinum</i> | Gıda zehirlenmesi | Yanlış ısı işlem görmüş asitli olmayan gıdalar, evde yapılan konserve sebzele |
| <i>Escherichia coli</i> O157:H7 | Gıda enfeksiyonu | Et, özellikle kıyma ve çiğ sebzele |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | Gıda enfeksiyonu | Dondurulmuş, yemeye hazır gıdalar |
| <i>Salmonella</i> türleri | Gıda enfeksiyonu | Kümes hayvanları, et, süt, yumurta |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | Gıda zehirlenmesi | Et, tatlılar |
| <i>Staphylococcus</i> türleri | Gıda enfeksiyonu | Süt, et |
| <i>Yersinia enterocolitica</i> | Gıda enfeksiyonu | Domuz eti, süt |
| Protistalar | | |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> | Gıda enfeksiyonu | Çiğ ve az pişmiş et |
| <i>Cyclospora cayetanensis</i> | Gıda enfeksiyonu | Taze ürünler |
| <i>Giardia intestinalis</i> | Gıda enfeksiyonu | Et |
| <i>Toxoplasma gondii</i> | Gıda enfeksiyonu | Çiğ veya az pişmiş et |
| Virüsler | | |
| Norovirüs | Gıda enfeksiyonu | Kabuklu deniz ürünleri ve birçok gıda |
| Hepatit A | Gıda enfeksiyonu | Kabuklu deniz ürünleri ve çiğ yenen birçok gıda |

Şekil 2: Besin kaynaklı patojenler, bulunukları besinler ve hastalık türü



TÜM YAŞ GRUPLARINDA ÖNEMLİ VE YAYGIN BİR SAĞLIK SORUNU OLAN ALERJİ ÇOCUKLARDA DAHA SIK GÖRÜLÜYOR. ÖYLE Kİ GÜNÜMÜZDE HER 3 ÇOCUKTAN BİRİNDE ALERJİK BİR HASTALIK TESPİT EDİLİYOR.

ÇOCUKLARI TEHDİT EDEN YAZ ALERJİLERİ

Prof. Dr. Feyzullah ÇETİNKAYA
Acıbadem International Hastanesi
Çocuk Alerjisi Uzmanı

Alerji denildiğinde aklımıza genellikle bahar mevsimi gelse de, aslında yaz aylarında da bazı alerjilerde artış görülüyor; örneğin polen, güneş ve böceklerden kaynaklanan alerjiler gibi! Bu hastalıklar hafif belirtilerle ortaya çıkabileceği gibi, öldürücü anafilaksi şeklinde de ortaya çıkabiliyor. Ayrıca, bunlardan biri başladığında (örneğin alerjik nezle) ilerleyip diğer ve daha şiddetli tablolara da (örneğin astım) dönüşebiliyor. Peki, yazın artış gösteren bu alerjik etkenlere karşı çocuklarımızı hangi önlemlerle koruyabiliriz?

POLEN ALERJİSİ

Bitkilerin üremeleri için gerekli olan genetik bilgiyi erkek yapılardan dişi yapılara taşıyan tanecikler olan polenler, ebatları mikronla ölçülebilecek kadar küçük oldukları için gözle görülemezler. Ağaç polenleri esas olarak ilkbaharda, çayır-çimen polenleri daha çok ilkbahar sonu ve yaz mevsiminde, yabancı ot polenleri de yaz başından sonbahara kadar etkili oluyorlar. Polenler alerjik çocuklarda göz, burun, cilt ve akciğerlerde sorunlara yol açabiliyor. Bunlar gözlerde kaşıntı, sulanma ve kızarıklık; burunda kaşıntı, akıntı, aksırık ve tıkanma; ciltte kaşıntı ve kızarıklık ile akciğerlerde öksürük, hırıltı ile nefes darlığı gibi yakınmalar olabiliyor.

NE YAPMALI?

Polenlerden korunmanın kesin bir yolu olmasa da, alacağınız önlemler çocuğunuzun polene maruz kalma riskini azaltacaktır.

- Alerjik olan bitkilerin bulunduğu ortamlarda, özellikle sabah 06:00 - 10.00 saatleri arasında bulunmayın.
- Evinizin camlarını sabah saatlerinde açmayın.
- Polen döneminde dışarıdayken çocuğunuza maske, gözlük ve şapka takın. Özellikle rüzgarlı havalarda, havadaki polen miktarının arttığını unutmayın.
- Eve geldiğinizde çocuğunuzun yıkayın elbiselerini değiştirin.
- Ev ve araçta mümkünse polen filtreli klima kullanın.
- İletişim araçlarından bulunduğunuz yerdeki polen durumunu takip edip risklere karşı tedbirler alın.
- Polenlerin yoğun olduğu zaman ve yerlerde çocuğunuzun açık hava sporları yapmasını önleyin.

GÜNEŞ ALERJİSİ

Güneş alerjisi, cildin güneş ışığına maruz kalan bölgelerinde kaşıntılı ve kırmızı döküntülerin olduğu bir tablo. En yaygın şekilde ciltte çok farklı renk ve biçimde

döküntüler gelişebiliyor. Şiddetli güneş alerjilerinde sulu kabarcıklar, kurdeşen ile şişlik de oluşabiliyor.

NE YAPMALI?

- Güneş alerjisine karşı almanız gereken en önemli önlem; çocuğunuzun direkt olarak güneşe maruz bırakılmaması olmalı.
- Özellikle güneş ışınlarının en dik geldiği 10:00-16:00 saatleri arasında çocuğunuzun dışarıya çıkarmayın.
- Vücudunu kapatan ince ve uzun kollu kıyafetler giydirin. Güneş gözlüğü ile şapkasını mutlaka takın.
- Dışarıya çıkmadan 30 dakika önce cildine güneş koruyucu uygulayın ve işlemi her 3 saatte bir tekrarlayın. Deniz veya havuza girdiğinde bu süreyi dikkate almadan, ürünü cildine tekrar yedirin.

BÖCEK ALERJİSİ

Çocuklarda böcek alerjileri özellikle yaz aylarında çok sık rastlanan ve can sıkıcı bir durum. Böcekler arasında en sık arılar, sivrisinekler ve karıncalar alerjiye sebep oluyor. Arılar ise duyarlı vücutta hafif bir alerjiden öldürücü anafilaksiye kadar değişen durumlara yol açabiliyor. Anafilakside arı sokmasından birkaç dakika sonra ciltte kızarıklık ve kaşıntı,

dil ile dudaklarda şişme, bulantı, kusma ile nefes darlığı gibi sorunlar gelişebiliyor. Arı sokmasına bağlı hafif reaksiyonlarda iğneyi parçalamadan çıkarmak ve yara üzerine buz tatbik etmek yeterli olabilirken, anafilakside ise acil olarak bir sağlık kuruluşuna başvurmak gerekiyor. Karıncalar ve sivrisineklere bağlı gelişen alerjide de, arı alerjisine nazaran daha hafif ve yerel kaşıntı ile kızarıklık oluyor. Kızarıklıklar için antihistaminik veya zayıf bir kortizon içeren kremler sürülmesi yeterli geliyor. Arı veya diğer böcek sokmalarında, toplumda doğru sanılanın aksine yaraya amonyak sürmenin hiçbir yararı yok.

NE YAPMALI?

- Kol ve bacakları kapatan uzun kıyafetler giydirin.
- Çiçek renklerini andıran sarı, pembe, turuncu ve kırmızı renkli kıyafetlerden kaçının, kahverengi ile siyah gibi arıların sevmedikleri renkleri tercih edin.
- Daha önceden arıya bağlı anafilaksi sorunu yaşamışsanız yanınızda hazır adrenalin iğneleri taşıyın.
- Vücuduna koku yayabilecek parfüm ve benzeri şeyleri sürmemeye dikkat edin.
- Sivrisinekler ve karıncalar için genel olarak önerilen sinek kovucu tabletler gibi önlemleri almanızda ise bir sakınca yok.



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

MSD'DEN, TÜRKİYE'NİN SALGIN İLE MÜCADELESİNE DESTEK

MSD, T.C. Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 pandemisi ile mücadeledeki başarılı çalışmalarına katkıda bulunmak üzere, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne 3.350.000 TL bağışta bulundu. MSD Türkiye Genel Müdürü Renan Özyerli, "İnsan yaşamı, toplumumuz, sağlık sistemleri ve sağlık çalışanları daha önce görülmemiş bir risk ile karşı karşıya. Bu salgını ancak global çapta dayanışma ve iş birliği içinde aşabileceğimize inanıyoruz. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 pandemisine karşı yürüttüğü başarılı mücadeleye

bir nebze de olsa katkıda bulunmaktan büyük memnuniyet duyuyoruz. Bununla birlikte, aşı alanındaki tecrübemiz ve Ar-Ge alanındaki köklü bilgi birikimimiz ile COVID-19 salgınına etkili bir yanıt geliştirmek için kararlılıkla çalışıyoruz. Bu bağlamda, küresel iş birlikleri ile mücadelemizi sürdürüyoruz" dedi.



ELI LILLY, COVID-19 İLACINI EYLÜL'DE PİYASAYA ÇIKARMAYA HAZIRLANIYOR

Amerikan ilaç devi Eli Lilly; test edilen iki antikor tedavisinde her şey yolunda giderse, Covid-19'a karşı tasarladıkları ilacın Eylül ayında kullanıma hazır olabileceğini açıkladı. Şirketin Baş Bilim Yetkilisi Daniel Skovronsky, Reuters Haber Ajansı'na verdiği mülakatta ayrıca önümüzdeki haftalarda insanlar üzerinde klinik deneylere başlayabilecek üçüncü bir antikor tedavisi üzerinde de çalışmalarını anlattı. Lilly, iki deneysel tedavisinde insanlar üzerinde denemelere başlamıştı.

Söz konusu ilaçlar; kanser tedavisi, iltihaplı romatizma ve diğer hastalıklarda yoğun bir şekilde kullanılan biyoteknoloji ilaçlarına ait monoklonal antikor sınıfından. Covid-19'a karşı özel geliştirilen bir monoklonal antikor ilacının, şu anda test edilen mevcut ilaçlara karşı daha etkili olması bekleniyor.



VİRÜSE KARŞI YERLİ SENTEZ İLAÇ GELİŞTİRİLDİ

TÜBİTAK Covid-19 Türkiye Platformu çatısı altındaki bilim insanları tarafından geliştirilen "Favipiravir" isimli ilacın yerli sentezi görücüye çıktı. İstanbul Medipol Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Güzel ve ekibi ile Atabay Kimya Firması tarafından sentezlenip ruhsatlandırma aşamasına gelen yerli sentez ilacın ilk numunesi Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank'a sunuldu. Bakan Varank, "Yerli ve milli olarak kendi sentezimizle

geliştirilmiş çok önemli bir ilacı üretmiş olduk. Ruhsatlandırma aşamasına gelmiş olması bizim açımızdan hem mutluluk hem de gurur verici" dedi. Yerli sentez Favipiravir ilacının ruhsatlandırma aşamasının tamamlanması sonrasında, tedavide kullanılması ve ihraç edilmesi planlanıyor.



DAIICHI SANKYO'NUN DESTEKLEDİĞİ PROJEYE BİLİM KURULU ONAYI

Türkiye'de kardiyoloji ve kalp-damar hastalıkları alanında ürünleriyle büyümeye devam eden, Japonya'nın en büyük ilaç firmalarından Daiichi Sankyo'nun koşulsuz desteğiyle; COVID-19 hastalarının tedavi süreçlerinde, hekimlerin kardiyak risk değerlendirme ve tedavi planlamasında doğru ve hızlı karar vermesini sağlayan ilk dijital algoritma QTCCOVID.com hayata geçti. Dijital Sağlık ve Biyoenformatik Derneği ve Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma

Hastanesi'nin hekimleri ile işbirliği yapılarak hazırlanan projeye, Bilim Kurulu onay verdi. Dijital karar destek sistemi, 5 Haziran'dan itibaren kullanıma açıldı. Platformda yer alan veri hesaplayıcıları kardiyologların yanı sıra acil hekimleri, enfeksiyon hastalıkları uzmanları ve göğüs hastalıkları uzmanları tarafından da kullanabilecek.



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

CORE
CORE LABORATUVAR TEK. SIS. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

+90 (212) 436 09 91
info@corelabteknoloji.com
Yavuz Selim Mah. 968. Sok. No:5/A
Bağcılar / İstanbul - Türkiye
www.corelabteknoloji.com





ÇAY İÇTİĞİMİZDE ZİHİN PERFORMANSI NASIL ETKİLENİR?

Kültürümüzün bir parçası haline gelmiş olan ve çoğumuzun her gün tükettiği çay; uzun vadede bizi kalp ve şeker hastalıkları, depresyon, bunama gibi rahatsızlıklara karşı koruma potansiyeline sahip. Uzun vadedeki bu etkilerinin yanında çay, içeriğindeki “kafein” ve “teanin” sayesinde gün içinde beyin üzerinde uyarcı etkiler gösterir. Bu özelliği nedeniyle kahveyle birlikte günlük beslenmemizin bir parçası olan çayı yasal uyarcılar listesine sokabiliriz.

KAFEİN VE TEANİN

Çayın kısa vadedeki önemli etkilerinden biri odaklanma yeteneğini artırmasıdır. İçeriğindeki kafein molekülü, odaklanma yeteneğini artıran etkenlerdendir. 30 dakikada kanda en yüksek değerine ulaşan kafeinin bu etkisi, adenozin molekülüne benzerliğinden kaynaklanır. Adenozin molekülü sinir hücrelerindeki alıcılarına bağlandığında sinirsel aktiviteyi yavaşlatır. Ancak kafein tükettiğimizde adenozin alıcılarına kafein bağlandığı için adenozin etki gösteremez ve sinirsel aktivitenin yavaşlaması engellenmiş olur. Yine adenozine benzerliği, kafeinin dopaminerjik sistemi etkileyerek ruh halini değiştirebilmesine imkan sağlar.

Çayın kısa vadedeki güçlü etkilerini sağlayan etkenlerden biri de çaya özgü olan teanin aminoasitidir. Tüketiminin ardından 45 dakika içerisinde kanda

en yüksek değerine ulaşan teanin, beyinde odaklanma sistemi üzerinde etki gösterirken ayrıca ruh hali üzerinde olumlu etkiler yapma potansiyeline sahiptir. Kafein ve teanin içeriklerinin ayrı ayrı beyin üzerindeki etkilerinin gözlemlendiği çalışmalar olsa da, çay tüketiminin etkisini araştırmak için iki içeriğin birlikte değerlendirilmesi daha sağlıklı sonuçlar elde etmeyi sağlar. İki etkenin birlikte değerlendirildiği araştırmalarda odaklanma kabiliyetini ölçen testlerde başarılı sonuçlar elde edildiği kaydediliyor. Söz konusu çalışmalar genellikle kafeinin ya da teaninin tek başına değerlendirildiği çalışmalardan farklı sonuçlar sağlıyor. Bu durum da henüz ayrıntılı bir çalışma olmasa da kafein ve teaninin birlikte bulunduğu birbirlerinin etkisini artırdığını gösteriyor.

KAFEİNİN ÖTESİ

Kafeinin odaklanma yeteneği üzerindeki güçlü etkileri birçok çalışmayla gösterilmişse de çayın bilişsel etkilerinin sadece içeriğindeki kafeinden kaynaklandığını düşünmek yanlış olur. Örneğin Haskell ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kafeinin ve teaninin tek başına hafızayı etkilemediği ancak birlikte kullanıldığında olumlu etki gösterdiği kaydedilmiş. Kafein ve teaninin birlikte kullanıldığı çalışmalar bu ürünlerin zihinsel yorgunluğu azalttığını, ayrıca odaklanma ve hafızayla ilgili bilişsel özellikleri geliştirdiğini gösteriyor.

ÇAY İÇMEK ODAKLANMAYA YARDIMCI

Çay içtiğimizde odaklanma yeteneğimizin artışının sadece kafeine bağlı olmadığına başka bir örnek olarak Hindmarck ve ekibinin çalışmaları gösterilebilir. Bu çalışmalarda çay ve kafeinli suyun odaklanma yeteneği üzerindeki etkileri karşılaştırıldığında kafein içeren çayın daha olumlu sonuçlar sağladığı görülmüş. Ayrıca çay içen kişilerde kafeinli su içen kişilere göre zaman geçtikçe odaklanma performansının daha az düştüğü kaydedilmiş. Aynı ekip kafeinin çaydaki ve kahvedeki etkisini gözlemlendiğinde ise aynı miktardaki kafeinin çayda bulunduğu daha iyi odaklanma becerisi sağladığını keşfetmiş. Bu bulgular odaklanmayı sadece kafeinin sağlamadığını ve çaydaki diğer içeriklerin bilişsel yetenekler üzerinde etkili olduğunu gösteriyor.

Çayın odaklanma becerisine etkisiyle ilgili farklı araştırma ekipleri tarafından yapılan çalışmalara göre çay tüketimi odaklanmaya yardımcı olur, uyanıklığı artırır ve sakinleştirir.

RUH HALİ

Çayın kısa vadedeki diğer bir etkisi olan ruh halini iyileştirme özelliği de içeriğindeki kafein ve teaninden kaynaklanır. Çalışmalar kafeinin mutluluğu ve memnuniyeti artırdığını, teaninin ise stresli durumlarda

veya zihinsel bir görev sonrasında kaygıları azaltma etkisinin olduğunu gösteriyor. Ayrıca çaydaki önemli bir antioksidan olan EGCG içeriğinin de ruh halini iyileştirme özelliği olduğu çalışmalarda gösterildi. Bireyleri sakinleştirme özelliğine sahip olan bu içerik aynı zamanda kısa süreli hafızayla ilgili olan işler bellek üzerinde de etkili.

Etkilerini değerlendirdiğimiz bu içerikler yeşil çayda da siyah çayda da farklı oranlarda olmakla birlikte ortak olarak bulunur. İki çeşidin işlenme süreçleri farklı olduğu için bazı içerikler farklı olarak ve farklı konsantrasyonlarda bulunabilir. Örneğin EGCG içeriği siyah çayda daha az bulunur. Farklı özellikler taşıyalar da çay çeşitlerinin hepsinin sağlık için olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Kaynaklar:

- Einöther, S. J., & Martens, V. E. (2013). Acute effects of tea consumption on attention and mood-. The American journal of clinical nutrition, 98(6), 1700S-1708S.
- Mancini, E., Beglinger, C., Drewe, J., Zanchi, D., Lang, U. E., & Borgwardt, S. (2017). Green tea effects on cognition, mood and human brain function: A systematic review. Phytomedicine, 34, 26-37.
- Selen Fettahoğlu / www.bilimoloji.com

10th
Anniversary



THAILAND **LAB** 2020
INTERNATIONAL
28th-30th OCT 2020
EH 103-104 | BITEC | BANGKOK

The 10th International Trade Exhibition and Conference on Analytical Laboratory Equipment & Technology, Biotechnology & Life Sciences and Chemicals & Safety

THE INTEGRATED LABORATORY TECHNOLOGY PLATFORM

• Analysis • Testing • Calibration • Metrology • Clinicals • Diagnostics
• Life Sciences • Biotechnology • R&D • Chemicals • Safety • Digital Health

KAYDA GEÇEN EN YÜKSEK 10 SES NEDİR?



SON GÜNLERDE, SOSYAL MEDYADA ÇEVREDE DUYULAN TUHAF SESLERE DAİR İLGİNÇ HABERLER YAPILSA DA; ÖZELLİKLE DEPREM, VOLKAN PÜSKÜRMESİ GİBİ DOĞA OLAYLARININ OLDUĞU ZAMANLARDA ÇOK YÜKSEK SESLER DUYULABİLİR.

NASA'nın tahminlerine göre tüm evrendeki kütlelerin enerjisi 4×10^{69} juldür. 1,100 desibel şiddetinde ses ise 1.113×10^{80} kg kütlelik enerjiye sahiptir. Yani bu kadar yüksek bir ses, tüm evrenden daha büyük çapta bir olay ufkuna sahip kara delik oluşturabilir.

Köpek havlamasından, araba kornasına kadar duyduğumuz seslerin şiddeti ve kaynağı farklıdır. İnsan kulağının acı eşiği 120-130 desibelde başlar. 85 dB üzerinde sesler işitme kaybına yol açabilir. Tabii sesin gücüne ve maruziyet süresine bağlı olarak değişir. Genelde konuştuğumuzda sesimiz 25-35 desibel arasında değişir. Normalde "desibel" adı verilen ses şiddeti birimi her 10 desibel artışta logaritmik olarak 10 kat artar. Yani 1100 desibel inanılmaz yüksek bir enerji yaratmaktadır.

KAYDA GEÇEN EN YÜKSEK 10 SES

1. ROCK KONSERLERİ



Rock konserlerinde çok yüksek ses çıkabilir. Örneğin; 400,000 wattlık bir ses sisteminin ürettiği ses kulakları sağır edecek kadar güçlüdür. Böylece bir konserde 135-145 desibellik ses dalgaları üretilir.

2. HAVAI FİŞEKLER



Havai fişekler patlayıcılara dayandığından çok ses çıkarırlar. Ses gökyüzüne

dağıldığından kulaklara zarar vermez. Patlama noktasında 145-150 desibel gücünde bir ses oluşur. Testleri özel ses geçirmek ortamlarda yapılır.

3. SİLAH SESİ



Silah çok yüksek olduğundan, kullanan kişilerde sağırlığa neden olabilir. Silahlar 145-155 desibel şiddetinde ses çıkarabilir.

4. NHRA DRAG YARIŞLARI



ABD'de yapılan özel drag yarışlarında araçların motorları 155-160 desibel kadar gürültü yapabilir. Bu kadar yüksek bir ses kulaklarda kalıcı hasara neden olabilir. Ayrıca görüşte titreme yaratarak, yutkunmayı zorlaştırabilir. İşte bu nedenle bu arabaların yanında kimse durmaz.

5. UZAY MEKİĞİ FIRLATILIŞI



Roketler ateşlendiğinde çok yüksek ses çıktığından en azından 700-800

metre uzak durmak gerekiyor. Roketler ateşlendiğinde 165-170 desibel arası bir ses çıkar ve bu ses çok acı vericidir.

6. MAVİ BALINA SESİ



Mavi balinalar çok yüksek ve tekrarlayan guruldamalarda ses üretirler. Bu sayede su altında kilometrelerce öteye seslerini iletebilirler. Mavi balinaların bu sesleri diğer mavi balinalarla iletişim için kullandığı tahmin ediliyor. Böylece karşı cinsi etkileyerek kendine eş bulabiliyor. Mavi balinanın sesi 188 desibele kadar çıkabilir. En büyük ve en yüksek sesli hayvandır.

7. VOLKAN PATLAMASI -KRAKATOA



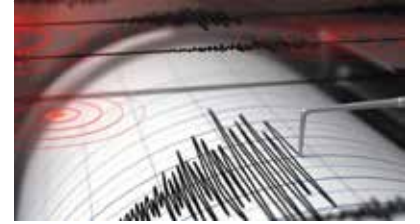
1883'de patlayan Krakatoa volkanı 25 kilometreküp taş, kül ve ponza püskürtürken, tarihi kayıtlara 180 desibel şiddetinde ses kaydedildi. Bu patlama o kadar şiddetliydi ki, patlamanın sesi 3,110 km uzaktaki Avustralya ve 5,000 km uzaktaki Rodrigues adasından duyuldu.

8. 1 TON DİNAMİTİN PATLAMA SESİ



1 ton dinamit patladığında 80 metre uzaklıkta 210 desibel şiddetinde ses ölçüldü. Eğer iyi bir kulaklığınız ve ses yalıtımınız yoksa ses dalgalarının yarattığı yoğun titreşimler nedeniyle ölebilirsiniz. Tabii bomba da sizi öldürebilir.

9. YIKICI BİR DEPREMİN SESİ



Binaları yıkan, kayaları parçalayan bir depremin şiddeti 235 desibele ulaşabilir. Eğer depremin merkezindeyseniz yoğun bir gürültü ve titreşimden dolayı binalar daha üstünüze yıkılmadan muhtelen çoktan ölmüş olabilirsiniz.

10. TUNGUSKA METEORU



30 Haziran 1908'de sabah 7:40'da Tunguska Nehri yakınlarında 5- 10 km havada patlayan meteor parçalarının yarattığı ses 1000 mega bombanın ürettiği sesine denkti. Ses şiddetinin 300-315 desibel olduğu ve tarihte bilinen en gürültülü olay olduğu düşünülüyor.

Kaynak: www.gercekbilim.com

Esra AKDAĞ TATLI
Tıbbi Cihazlar Kalite Güvence Uzmanı

TIBBİ CİHAZ KALİTE GÜVENCESİNDE İNSAN KAYNAĞININ ÖNEMİ

Son ürünün insan üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiye sahip olduğu sektörlerde ürün güvenliği öncelikli hedefdir. Ve gerek imalat teknolojileri; gerek ürün teknik özellikleri; gerekse de ürün-kullanıcı risklerinin öngörülebilmesine temel teşkil eden kullanım şartları gibi bilgilerin çok büyük bir bölümü; bu ürünlerin üretiminde rol alan insan kaynağının bilgi birikiminden gelmektedir. Yeni ve genişletilmiş yaptırımlarıyla ürün güvenliğini en üst seviyede gözetim (EU) 2017/745 Tıbbi Cihaz Tüzüğü de ilk defa, tıbbi cihaz imalatında rol alacak insan kaynağının niteliği için genel bir çerçeveye çizmekte ve firma ölçeğine bağlı olarak "Mevzuata uyumdan sorumlu kişi" çalıştırma zorunluluğu getirilmektedir.

Gerekli uzmanlık için; "(a) Hukuk, tıp, eczacılık, mühendislik veya ilgili başka bir bilimsel disiplinde kanıtlanabilir bir üniversite derecesi ve tıbbi cihazlarla ilgili, mevzuat işlerinde ya da kalite yönetim sistemlerinde asgari bir yıllık mesleki deneyim" ya da "(b) tıbbi cihazlarla ilgili mevzuat işlerinde veya kalite yönetim sistemlerinde dört yıllık mesleki deneyim" koşulu getiren yeni yasaya göre; bu kişinin sorumlulukları arasında, "bir cihazın piyasaya serbest bırakılmadan önce cihazların uygunluğunun bu cihazların imal edildikleri kalite yönetim sistemi uyarınca kontrol edilmesi, teknik dokümantasyonun ve AB uygunluk beyanının düzenlenmesi ve güncel tutulması, piyasaya arz sonrası gözetim yükümlülüklerine uyulması, bu yasanın gerektirdiği bazı resmi raporlamaların ve beyanların düzenlenmesi" gibi maddeler bulunmaktadır. İşletmeler bu amaç için birden fazla kişi çalıştırabilir ve bu çalışanlar arasında iş bölümü yapılabilir. Mikro ve küçük işletmeler bu uzmanlığı, kendi bünyesinde personel istihdam etmek yerine; kalıcılığı ve sürekliliği gösterilebilir şekilde dışardan hizmet alımı şeklinde de gerçekleştirebilirler.

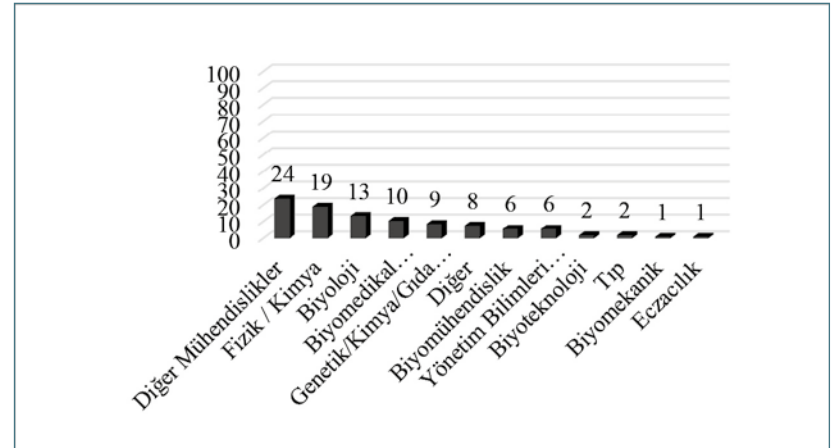
Mevzuat insan kaynağının önemine işaret edince, onun ve taşıdığı bilgi birikiminin tıbbi cihaz imalatındaki önemini ve Türkiye'deki durumunu sorgulamak ve analiz etmek de önem kazanıyor. Bilgi birikiminin iki temel ögesi "teorik bilgi" ve "deneyim"dir. Özellikle ürün güvenliğinin söz konusu olduğu durumlarda teorik bilgiyi temeline almayan deneyim; bir diğer deyişle "alaylı" olarak kazanılacak

bilgi birikimi; beraberinde yüksek seviyede sağlık riskini getirecektir; çünkü söz konusu personel(ler) klinik değerlendirme ve risk yönetimi dahil tüm teknik dokümantasyonu; dolayısıyla ürün güvenliğine ilişkin en temel düzenlemeleri yapmaktan ve ürün uygunluğuna karar verip onaylamaktan sorumludur. Dolayısıyla teorik bilgi önceliklidir ve eğitim ile kazanılabilir. Eğitim de okul ve/veya mezuniyet sonrasında mümkündür. Önce gerekli teorik bilginin niteliğine, sonra da bu bilgiyi alabileceğimiz kaynaklara bakalım. Hem yürürlükteki direktif hem de onun yerini almak üzere yayınlanan tüzük içeriğinden anlaşılacaktır ki, bir tıbbi cihazın piyasaya arzı için; 1) cihaz teknik özelliklerinin tasarım ve geliştirmelerinin yapılması ve cihaz; proses ve altyapı geçerli kılınmalarının sağlanması gibi amaçlar doğrultusunda "**mühendislik**"; 2) tıbbi cihazın biyolojik ve klinik etkilerinin ve risklerinin bilinebilmesi ve fayda/risk oranlarının değerlendirilebilmesi "**biyoloji/tıp/eczacılık**" 3) bir kalite yönetim sistemi kurulabilmesi için "**yönetim bilimleri**" ve 4) tüm proseslerin mevzuat şartlarını sağlayacak şekilde yürütülebilmesi için "**tıbbi cihaz mevzuatı/hukuk**" uzmanlığı altyapılarının sağlanması gerekmektedir. Türkiye'de tıbbi cihazların teknolojisi ile ilgili bilgilerin en yoğun olarak verildiği bölümler olan biyomühendislik, biyomedikal mühendisliği ve tıp mühendisliği bölümlerinin bulunduğu üniversitelerin lisans ve lisans üstü programlarının ders katalogları tarandığında, bu programların (çok düşük bir yüzdeyle) bazılarında 'kalite yönetimi' ve 'kalite güvence' alanlarında dersler bulunduğu; ancak tıbbi cihaz mevzuatına ilişkin dersler bulunmadığı görülmektedir. Eğer ilgili bölümde verilmediyse de bu eğitimi almak için geriye iki seçenek kalmaktadır: Bu alanda yetkinliği bilinen tek makam olan Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) ve diğer özel kuruluşlar. Özel kuruluşların verdiği eğitimler gerek bireyler, gerekse de küçük ölçekli işletmeler için yüksek maliyetler getirmekte ve bu firmalarca verilen eğitimin yeterliliğini saptayabilmek için herhangi bir kriter bulunmamaktadır.

Bir de mevzuatın, uzmanlık şartlarını tanımlarken çerçeveyi çok geniş tutmuş olma durumu mevcut. Ancak sorun şu ki, tıbbi cihaz mevzuatı, tıbbi cihazların teknik ve klinik şartları hakkında bilgisi ya da eğitimi olmayan kişilerce anlaşılabilir

ve uygulanabilir nitelikte değildir. Bir örnek üzerinden karşılaştırma yapmak gerekirse; bir cihazın teknik dosyasının hazırlanabilmesi için gerekli olan biyolojik değerlendirmeyi bir biyolog, biyomühendis ya da biyomedikal mühendisi yapabilir ve bu değerlendirmenin bir kalite sistemi içerisinde yapılabilmesi için gerekli olan bilgiyi üniversite eğitimi dışında sonradan alacağı bir eğitimle sağlayabilir. Ancak hukuk ya da yönetim bilimleri lisansına sahip bir çalışan, biyoyoumluluk testlerinin sonuçlarına ilişkin bir değerlendirmeyi; gerekli yükseköğretim bilgisi olmadan yapacak altyapıya sahip değildir. Aynı şekilde bu çalışan, sadece mevzuatın şartlarını okuyarak tıbbi cihazın

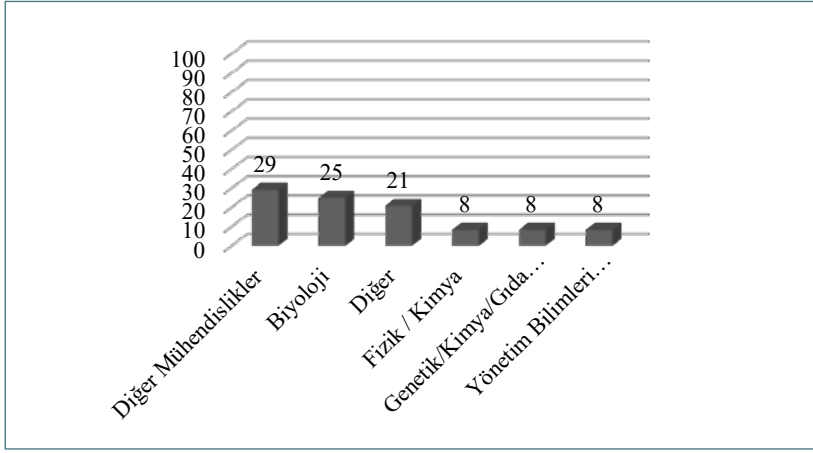
olabilecek bazı mühendislik dallarının ihtiva ettiği bilgi, elbette, bir tıbbi cihazın ar-ge aşamasında büyük önem taşıyabilir; ancak burada sorgulanan durum "mevzuata uyumdan sorumlu personelin" bilgi altyapısıdır ve bu pozisyonun; özellikle de tek kişinin çalıştığı durumda; biyolojik ve klinik riskleri de değerlendirebilmesine olanak tanıyan teknik bilgiye sahip olmasını gerektirmektedir. *Biyoloji* eğitimi almış kişiler de hem istihdamda, hem de danışmanlıkta önemli paylara sahiptir; ancak istihdamda biyoloji mezunları ve 'diğer mühendislikler' dışında kalan tüm dallar *fizik/kimya bölümü* mezunlarının gerisinde kalmaktadır (Şekil 1 ve Şekil 2)



Şekil 1: Mevzuata uyumdan sorumlu istihdam edilen personelin yükseköğretim uzmanlıklar (%)

sınıflandırmasını dahi yapamayacaktır. Bu nedenle tıbbi cihaz imalatı yapılan işletmelerin öncelikle teknik ve klinik bilgiye sahip insan kaynağıyla çalışmaları çok büyük önem arz etmektedir. Nisan 2019 tarihli araştırmaya göre Türkiye'deki fiili durum ise şöyledir: İşletmelerde ortalama personel istihdamı 2,3; ortalama danışman ihtiyacı 0,6 kişidir. Yükseköğretimleri bakımından, firmaların kalite güvence biriminde istihdam ettiği personeller %24'lük; çalıştıkları danışmanlar ise %29'luk bir dilimle '*Diğer mühendislikler*' grubundadır ve bunlar en yüksek yüzdelere sahiptir. Bu grup, '*biyomühendislik, biyomedikal mühendisliği, tıp mühendisliği, genetik/gıda/kimya mühendisliği*' dışındaki mühendislik dallarını ifade etmektedir ve dolayısıyla '*diğer mühendislikler*'; bir tıbbi cihazın piyasaya arzı için gerekli bilgi altyapısına uzak kalmaktadır. "Diğer mühendislikler" grubu içerisinde var

Dikkat çekici bir diğer bulgu ise '*biyoteknoloji, tıp, biyomekanik ve eczacılık*' eğitimine sahip personel istihdamının, '*yönetim bilimleri*' eğitimi almış personel istihdamından daha düşük olmasıdır. Bunun nedeni, tıbbi cihaz işletmelerinde ISO 13485 kalite yönetim sisteminin kurulması gerekliliği olabilir; bununla birlikte bu uzmanlık mutlaka mühendislik ve biyoloji/tıp/eczacılık lisans temeliyle desteklenmelidir. Aksi durum, imalatı yapılan tıbbi cihazların güvenlikleri için uygun olmayan değerlendirmelerin yapılmasına neden olabilir. Çünkü mevzuata uyumdan sorumlu kişi yalnızca dokümana dayalı prosedürel işler yürütmekle kalmamakta; cihazın geçerli kılınması ve seri imalat ürününün serbest bırakılmasında da önemli rol oynamaktadır. Aynı araştırmadan edinilen bir diğer bulgu ise TİTCK'nın eğitim ve bilinçlendirme politikasının imalatçılara göre yeterlilik seviyesidir. TİTCK'nın eğitimlerinin (1)

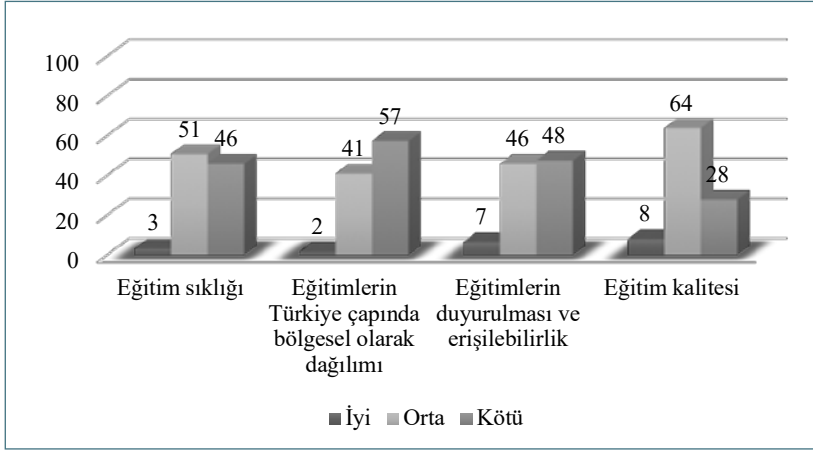


Şekil

(%)

sıklığı, (2) Türkiye çapında bölgesel olarak dağılımı, (3) duyurulması ve erişilebilirliği ve (4) kalitesi; imalatçılar tarafından değerlendirilmiş ve genel ortalamada %5 'iyi', %50 'orta' ve %45 oranında 'yetersiz' sonuçları alınmıştır (Şekil 3).

farkındalığın artırılması, öncelikle bu mevzuatı hazırlayan ve yürürlüğe koyan devlet makamlarının sorumluluğudur. TİTCK'nın, imalatçılara; yüz yüze oldukları mevzuat değişikliklerine ilişkin daha detaylı ve kapsamlı eğitimler vermesi;



Şekil 3: TİTCK eğitim ve bilinçlendirme politikasının imalatçılar tarafından değerlendirilmesi, yüzdesel sonuçlar

Sonuç olarak, tıbbi cihaz piyasaya arzında kaliteyi ve ürün güvenliğini en yüksek seviyede tutabilmek için şu üç ayağı sağlam basmamız gerekiyor:

1) Yükseköğretimde eğitim: Türkiye'deki üniversitelerin tıbbi cihaz teknolojisi ile ilgili eğitim veren yükseköğretim programlarından mezun olan kişilerin tıbbi cihaz kalite yönetimi ve mevzuat işlemleri gibi alanlarda söz sahibi olabilmelerini sağlamak, mezunların ve işletmelerin sektördeki yasal ve prosedürel uygulamalarla ilgili eğitimler açısından dışa bağımlılığını azaltmak ve tıbbi cihazların teknolojisi hakkında yeterli uzmanlığı bulunmayan kişilerin ürün güvenliğini tehlikeye atabilecek pozisyonlarda çalıştırılmasının önüne geçilebilmesi amacıyla; üniversitelerin eğitim programlarında tıbbi cihaz mevzuatı ve ISO 13485 tıbbi cihaz kalite yönetim sistemi konularına yer verilmelidir.

2) Yükseköğretim sonrasında eğitim: Bir ülkede yasa değişikliklerinin halka ve ilgili kamu ve özel kurum ve kuruluşlara duyurulması ve bu hususta bilinç ve

yeni tüzüğün uygulama tarihine kadar bu eğitimleri Türkiye çapında tüm imalatçıların katılımını destekleyebilecek ve erişilebilir olacak şekilde düzenlenmesi; ya da bu konudaki bilgi ihtiyacını karşılayabilecek çevrimiçi eğitim kaynakları hazırlayıp ücretsiz erişime açması etkili olabilir.

3) İmalatçı istihdam politikası:

İşletmelerde kurulacak ekiplerin, mühendislik; biyoloji/tıp/eczacılık; yönetim bilimleri ve tıbbi cihaz mevzuatı altyapılarını sağlayacak şekilde kombine edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda imalatçıların gerekli uzmanlık altyapılarının çeşitliliğinin bilincinde olmaları ve birlikte çalışacakları personel ve/veya danışmanların eğitim ve tecrübe altyapılarını inceleyerek, tüm uzmanlık dallarını bünyelerinde barındıracak şekilde işe başlamaları önem arz etmektedir.

Kaynak: ¹ Tatlı, E., 2019, "2017/745 Sayılı Avrupa Tıbbi Cihaz Regülasyonu'nun Getirdiği Değişiklikler ve Türkiye'deki Tıbbi Cihaz Üretici Kuruluşlarının Yeni Düzenlemelere Adaptasyon Seviyesinin Ölçülmesi", Ege Üniversitesi Biyomedikal Teknolojiler Anabilim Dalı, İzmir

KİMYA 9. AR-GE PROJE PAZARI

T.C. Ticaret Bakanlığı onayında, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) organizasyonu ve TÜBİTAK desteği ile düzenlenen "Kimyevi Maddeler ve Mamulleri Ar-Ge Proje Pazarı"nın 9'uncusu bu yıl gerçekleştirilecek. Koronavirüs süreci kapsamında tarihleri ertelenen etkinliğin başvuruları 9 Ekim 2020 tarihine kadar uzatıldı.

2011 yılından beri her yıl düzenli olarak gerçekleştirilen Kimya Ar-Ge Proje Pazarı, kimya sektöründe inovatif ve Ar-Ge yönü güçlü, uygulanabilir fikirleri ticarileştirmeyi hedefliyor. "İlaç", "medikal", "boyalar ve yapıştırıcılar", "plastik ve kauçuk", "kozmetik-sabun ve temizlik ürünleri" ve "temel kimyasallar" olmak üzere 6 ayrı kategoride başvuruların değerlendirileceği etkinlikte derece alan proje sahiplerine 600 bin TL ve ek olarak ticarileşen projelere verilecek 100 bin TL özel ödül ile toplam 700 bin TL para ödülü verilecek.

Bu yıl yapılacak yarışmanın başvuru ve ödül töreni tarihlerini koronavirüs etkisi sebebiyle ertelediklerini belirten İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "İKMİB olarak, 2011 yılından beri düzenlediğimiz 'Kimya Ar-Ge Proje Pazarı' etkinliğimizin bu yıl 9'uncusunu gerçekleştireceğiz. Nisan ayında yapmayı planladığımız etkinliği pandemi dolayısıyla ertelemek durumunda kaldık. Son değerlendirmeler kapsamında pandemi ile ilgili ülkemizdeki gelişmeleri göz önüne alarak, başvuru tarihini 9 Ekim 2020'ye uzattık. Ödül törenini ise yine gelişmelere bağlı olarak 21 Kasım 2020 tarihinde gerçekleştirmeyi planlıyoruz.

Bugüne kadar 8 yılda toplamda bin 3 proje başvurusu aldık ve proje sahiplerine 1 milyon 156 bin TL nakdi ödül verdik" dedi.

Ar-Ge Proje Pazarı kapsamında akademisyenler, sanayiciler, girişimciler, müteşebbisler ve öğrencilerden oluşan geniş bir katılımcı kitlesinin olduğunu dile getiren Pelister, "Amacımız, Ar-Ge ve inovasyon kültürünün yaygınlaşmasına katkıda bulunmak ve üniversite-sanayi-kamu-girişimci iş birliği ile yüksek katma değerli üretimi ve dolayısıyla ihracatı artırmak. Bu yıl 9'uncu kez düzenleyeceğimiz etkinliğimiz için 6 ayrı kategoride başvuru alacağız. Her kategoride; birinciye 50 bin TL, ikinciye 30 bin TL ve üçüncüye 20 bin TL ödül vereceğiz. Ayrıca, ülke ekonomimize kısa zamanda katkı sağlayabilmesi adına, ödül alan projelerden bir yıl içinde ticarileşmiş olan tüm projelere toplamda 100 bin TL ilave ödül vereceğiz. Şimdiye kadar ödül alan projeler içinden bir kısmı ticarileşti ve önemli başarı hikâyeleri ortaya çıktı. Birçoğu için geliştirme çalışmalarını da devam ediyor. Marka olabilmek ve yüksek katma değerli üretim yapabilmek için üniversite-sanayi iş birliğinde etkin olmak gerektiğine inanıyoruz. Bu nedenle İKMİB olarak düzenlediğimiz Ar-Ge Proje Pazarı etkinliğimiz ile hem öğrencilerimize hem profesyonellere destek olmaya çalışıyor ve sektörümüze de yeni ürünler, projeler kazandırıyoruz. Dolayısıyla sektörümüzün ve ülkemizin gelişimine katkı sağlayacak proje başvurularını bekliyoruz" değerlendirmesini yaptı.

Kaynak: <https://www.kimyaaergeproje pazari.com/>



Prof. Dr. A. Sesin KOCAGÖZ
Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi
Öğretim Üyesi



HASTALIĞI RİSKİNE DİKKAT!

COVID-19 SONRASI NORMALLEŞME SÜRECİNDE ARTAN DOĞA GEZİLERİ VE YEŞİLLİK ALANLARDA KENELERE KARŞI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER...

Dünyayla birlikte ülkemizi de kasıp kavuran koronavirüs pandemisi günlük yaşam alışkanlıklarımız gibi psikolojimizi de derinden etkiledi. Kontrollü yeni sürecin başladığı bugünlerde, doğa yürüyüşleri de psikolojimize iyi geleceği düşüncesiyle rağbet görüyor. Ancak aman dikkat! Bahar aylarında doğanın canlanmasıyla yaygınlaşan keneler özellikle çalılıkların olduğu yerlerde ve piknik alanlarında ciddi risk oluşturuyor. Küçük bir kene tutunması ile sessizce vücuda giren mikrobu bulaşmasıyla ortaya çıkan, ünlü şarkıcı Justin Bieber'ın da yakalandığı Lyme hastalığı; mikrobu vücuda girmesinden aylar hatta yıllar sonra bile ortaya çıkabiliyor.

Lyme hastalığı tedavi edilmediğinde kronikleşerek beyin fonksiyonlarından kas ve iskelete, kalpten sinir sistemine dek vücudun birçok bölgesini etkileyerek hayati riske yol açıyor.

Bahar aylarında doğanın canlanması ve yaprakların yeşillenmesiyle hızla yaygınlaşan keneler, ya kıyafetlere yapışıp sinsice ilerleyerek vücuda giriyor, ya da doğrudan! İsrırdıklarında anestezi madde salgıladıkları için de hiç mi hiç hissedilmiyorlar. Kene ısırığıyla vücuda giren mikropların açtığı Lyme hastalığı, gribal bir enfeksiyonu andıran belirtilerle başlıyor; teşhis edilemeyip tedavisi geciktiğinde ilerleyerek hayati riske neden olabiliyor. ABD'de her yıl yaklaşık 300 bin kişinin yakalandığı Lyme hastalığı, 26 yaşındaki ünlü şarkıcı Justin Bieber'ın

da bu hastalıkla mücadele ettiğini açıklamasıyla büyük yankı uyandırdı. Kene ısırığına bağlı 'Borrelia burgdorferi' isimli mikrobu neden olduğu Lyme hastalığı, hastalık bulaştıktan aylar hatta yıllar sonra bile ortaya çıkabiliyor. Bahar aylarıyla birlikte yaygınlaşan keneler, çalılıkların olduğu yeşillik alanlarda ciddi tehlike oluşturuyor. Kenelerin yol açtığı Lyme hastalığı da, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi gibi hayati riske yol açabiliyor. Ancak keneler nedeniyle yeşillik alanlara ilaçlama yapmak hem keneleri yok etmediği gibi hem de doğanın dengesini bozabileceği ve diğer canlılara zarar verebileceği için bunun yerine kişisel korunma önlemleri almak çok daha doğru olacaktır.

SİNSİCE İLERLİYOR!

Fark edilmeyecek kadar küçük bir ısırıkla, sessizce vücuda girerek mikrobu bulaştıran kenenin yol açtığı Lyme hastalığı, kene ısırmasından sonra antibiyotik ile ilk dönemde tedavi edilmediğinde kronikleşme riski oluşturabiliyor. Mikrobu taşıyan kenenin ısırığından sonraki ilk ayda yani Evre 1'de ısırık alanında kırmızı, yuvarlak ve kenara doğru yayılan ve yaranın orta bölgesindeki kızarıklığın sönüklediği "boğa gözü" olarak tanımlanan döküntü görülür. Bu dönemde ateş, halsizlik, baş ağrısı, eklem ve kas ağrısı görülebilir. İlk ayda uygun antibiyotik tedavi verilmez ise Evre 2 denilen 'erken yaygın enfeksiyon' dönemine geçiş olabilir. Bu dönemde vücudun diğer bölgelerine yayılmaya başlayarak sinir, kalp ve iskelet sistemine

ait bulgular oluşturur. Bu evrede de teşhis edilip uygun tedavi verilmez ise Evre 3 yani 'kronik Lyme hastalığı' gelişebilir; hastalığın bulaşmasından aylar ya da yıllar sonra tutulan vücut bölgesine göre kronik eklem enfeksiyonları, beyin ve omurilik iltihaplanması, dengesiz ve anormal yürüyüş, ciltte kronik yaralar, yorgunluk, göz iltihabı ve romatizmal hastalıklar gibi bulgular görülür.

VÜCUTTA BİRÇOK SİSTEMİ ETKİLİYOR!

Tedavi edilmediğinde beyin fonksiyonlarından kalbe ve sinir sistemine dek vücudun birçok bölgesini etkileyerek ciddi sorunlara yol açan Lyme hastalığı; ilk döneminin tedavisinde antibiyotikler kullanılıyor. Özellikle ilk evre tedavisi hastalığın ilerlemesini önleyebiliyor. Kene ile teması olan ve muayene bulguları ile şüphelenilen durumlarda enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurularak laboratuvar tetkikleri ve tedavi planlanır. Hastanın durumuna göre gerekirse daha ileri tanı yöntemlerine başvurmak gerekebilir.

KORUNMAK İÇİN BU ÖNERİLERE DİKKAT!

Kene; vücuda en çok boyundan, bacaklardan ve kollarından giriyor ve korunmak için alınacak önlemler şöyle sıralanabilir:

1. Kenelerin bulunduğu yeşil alanlardan, özellikle çalılıklardan, bol yapraklı

yerlerden mümkün olduğunca uzak durun.

2. Hayvan barınakları veya kenelerin yaşayabileceği alanlara gidecekseniz kene kovucu losyon sürün ya da kıyafete sıkılan sprey sıkın.
3. Riskli alanlarda bulunduğunuzda kapalı giyinin; özellikle boynunuzu, kollarınızı ve bacaklarınızı uzun giysilerle kapatın. Pantolonun paçasını çorabınızın içine sokun.
4. Kenenin daha net görülebilmesi için açık renkli giysiler giyin.
5. Kıyafetlere yapışabildiklerinden eve gelmez piknik kıyafetlerini hemen çıkarıp yıkayın.

VÜCUDUNUZDA KENE İLE KARŞILAŞTIĞINIZDA!

Piknik alanlarına gittiğinizde çalılıklardan ve bol yeşillikli ağaçlardan uzak durmanız çok önemli. Bu tür yerlere gittikten sonra kişinin eve girince öncelikli olarak tüm kıyafetlerini çıkarıp, değiştirip duşa girmesi ve vücudunda kene araştırması yapması gerekir. Vücudunuzda keneyi fark ettiğinizde ya da duştayken elinize 'ben' gibi bir çıkıntı geldiğinde gelişigüzel çıkarmaya çalışmayın. Kenenin koparılmasından ve ezmeden çıkarılması için hemen en yakın sağlık kuruluşuna; dermatoloji uzmanına ya da acil hekimine başvurun. Kene vücutta ne kadar uzun kalırsa o kadar çok enfeksiyon bulaştırıyor, unutmayın!

Stabilite ve Raf Ömrü Testlerinde Güvenilir Sonuçlar!

- Sıcaklık aralığı: 0°C ila 70°C
- Nem aralığı: %10 ila %80 Bağıl Nem
- APT.line™ ön ısıtma odası teknolojisi
- Kapasitif nem sensörü ve buharlı nemlendirme ile nem ayarı
- Zaman segmentli ve gerçek zamanlı programlamalı sezgisel dokunmatik ekran denetleyicisi
- BINDER Çoklu Yönetim Yazılımı APT-COM™
- Dahili veri kaydedici, ölçülen değerler USB üzerinden açık biçimde okunabilir
- Paslanmaz çelik iç hazne
- 2 paslanmaz çelik raf
- Silikon fişli erişim portu, 30mm, sol
- Bilgisayar arayüzü: Ethernet
- Kapı ısıtma



BAKTERİLERLE OTİZM TEDAVİSİ

Otizm Spektrum Bozukluğu, sosyal iletişim eksikliği ve tekrarlanan hareketler gibi belirli davranış problemleriyle kendini gösteren ve dünya çapında görülme oranı hızla artan bir hastalıktır. Bugüne kadar bilim insanları bu hastalığın tedavisi için rehabilitasyon, eğitim ve ilaç tedavisi gibi yöntemleri denedi. Ancak artık otizm belirtilerinin beslenme düzenini değiştirmek gibi basit ve ucuz bir yöntemle azaltılabileceği düşünülüyor.

Geçtiğimiz aylarda Frontiers'da yayımlanan bir derlemede otizm ve bağırsak bakterileri arasındaki ilişki vurgulandı. Yapılan çalışmalar, bağırsak bakterileri dengesinin düzenlenmesiyle otizm belirtilerinin azalabileceğini gösteriyor. Bağırsak ve beyin etkileşimi uzun yıllardır işlenen bir konu. Bağırsak bakterilerinin dengesinin bozulmasının çeşitli sağlık sorunlarına yol açabileceğini biliyoruz. Bakteri dengesinin bozulması, otizm gibi ciddi gelişimsel bozukluklara da yol açabilmektedir.

Aslında otizm ve bağırsak arasındaki ilişki hastalığın mağdurları tarafından zaten

bilinen bir durum. Hastaların ishal, kabızlık ve mide gazı gibi durumları sık sık rapor edilmekte. Bu problemlerin temelinde, bağırsaktaki iyi ve kötü bakterilerin dengesinin bozulması yatıyor.

Bağırsaktaki kötü bakterilerin fazlaşması, çeşitli toksinler gibi yan ürünlerin fazla üretilmesine sebep olmaktadır. Buysa bağırsakları daha geçirimli hale getirebilmektedir. Böylece toksinler, yan ürünler, hatta sindirilmemiş yiyecekler bile kan dolaşımına girer ve beyne gidebilir. Beyin gelişiminin kritik olduğu üç yaş altı çocuklarda bu kimyasalların varlığı çeşitli nörogelişimsel bozukluklara yol açabilmektedir.

GENETİK VE ÇEVRESEL

Otizm Spektrum Bozuklukları'nın genetik yönüyle ilgili daha önce pek çok çalışma yapılmış ve çeşitli genler bulunmuş olsa da bu genlerin hastalık üzerinde direkt etkili olması durumu gösterilememiştir. Bu nedenle hastalığın genetik tarafı olmakla birlikte çevresel faktörlerin de ciddi

etkileri olabileceği kabul ediliyor. Dr. Qinru Li; bebeklerde gereğinden fazla antibiyotik kullanımı, hamilelik döneminde annenin obezite ve diyabet hastası olması, bebeğin doğum şekli ve anne sütü kullanım süresi gibi durumların, yenidoğanın bağırsak bakterileri dengesini etkileyerek bu hastalığa sebep olabilecek çevresel faktörlerden olduğunu düşünüyor.

Bununla birlikte bağırsak mikrobiyotasını olması gereken haline döndürerek otizm belirtilerinin azaltılabileceğiyle ilgili önemli araştırmalar var. Beslenmenin düzenlenmesiyle hastalarda tekrarlanan davranışlar ve sosyal iletişim bozukluğu gibi belirtilerde azalma görülmekte.

Otizm spektrum bozukluğu tanısı konan bireyler ve aileleri hem duygusal, hem de maddi yönden ciddi sıkıntılarla karşı karşıya kalmaktalar. Henüz bağırsak bakterileriyle tedavi için çok erken olsa da araştırmalar kolay bir tedavi yöntemi için umut veriyor.

Kaynak: Neuroscience News

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR TIBBİ ATIKLARI TOPLAYACAK

Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi'nde 2018'den bu yana üretilen; yurt içine satışının yanı sıra Almanya, Avustralya ve Fas'a ihraç edilen elektrikli araçlar için tıbbi atık toplama modifikasyonu hazırlandı. Hastaneler ve belediyeler ile başka kurum ve kuruluşlar tarafından

ve kapalı alanlarda kullanılan araçlara yönelik iki farklı modelde modifikasyon bulunuyor.

Bu sayede salgın döneminde ortaya çıkan başta eldiven ve maske gibi tıbbi atıklar, özel tasarlanan ve sızdırmazlık sağlanan

hizmet aracı olarak da kullanılabilir. Firma yetkililerinden Saffet Çakmak, Covid-19 sürecinde ürettikleri ürünlerle firmalara çözümler sunmak için çalıştıklarını söyledi.

Çakmak, tıbbi atıkların evsel ve sanayi atıklarından farklı olduğuna dikkati çekerek, şöyle devam etti; "Tıbbi atığın toplanması konusunda araçlarımızı kullanan yerlerde bir eksiklik vardı. 'Araçlarımızı platform olarak kullanıp üzerine tıbbi atık toplama ve ulaştırma aracı geliştirebiliriz fikriyle yola çıktık. Sonuçta böyle ürünler ve çözümler ortaya çıktı. Tıbbi atığın yönetilmesi konusunu inceledik. Bu konuda Türkiye'de standartlarımız oturmuş durumda, TSE'nin koyduğu belli kriterler var. Bugüne kadar bu lojistik 3-4 aşamada yürütülüyor.

fabrikanın, turizm sektörünün ciddi manada tıbbi atık üreteceğini gördük. Eldivenler, maskeler ve benzer anlamda kullandığımız hijyenik malzemeler tıbbi atık sınıfına girdi." Araçlara, ihraç edildiği ülkelerde de istenilmesi durumunda tıbbi atık toplama modifikasyonu uygulayabileceklerini aktaran Çakmak, amaçlarının Türkiye'den küresel ölçekte çözümler sunmak olduğunu vurguladı. İnsan kalabalığının olduğu kapalı alanlarda kutularda biriken tıbbi atıkların toplama yerlerine götürülmesinde sorunlarla karşılaşıldığına değinen Çakmak, "Fabrika gibi yerlerde artık bir tıbbi atık kutusu var. Yönetmelik şunu diyor; 'Siz onları ayrı toplayın, ayrı kutularda, delinmez, patlamaz, suyu yere dökülmez şekilde. Sonra bunları bir yere depolayın ve 72 saat bekletin' Daha sonra bunlar evsel atığa dönüşüyor. Tıbbi atık kutusu koyabilirsiniz ama sonra nasıl o kutuları alıp sonra atık toplama yerlerine götürülecek, ona özel bir araç lazım" değerlendirmesinde bulundu.



kent meydanları, trafiğe kapalı sahiller, kırsal, turistik tesisler, üniversite yerleşkeleri, liman, havalimanı, fabrika

araçlara yüklenerek atık toplama tesislerine taşınabilecek. Salgın sona erince üzerindeki platform sökülerek

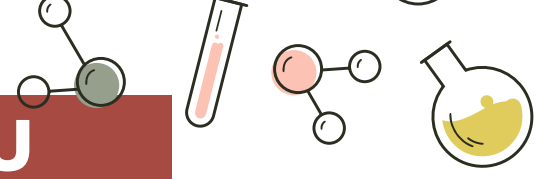
Hastanelerde tıbbi atık konusu oturmuş bir sistem. Biz bu Covid-19'un oluşturduğu sorunları incelediğimizde artık her iş ortamının, her kampüsün,

Saffet Çakmak, tıbbi atık aracının her toplama dezenfekte edilerek yeniden kullanılabilirliğini sözlerine ekledi. Kaynak: www.hurriyet.com.tr

“BUNDAN 6-7 YIL ÖNCE BÖYLE BİR ŞEY YAPMAYI HAYAL BİLE ETMEZDİM”



DOÇ. DR. SALİH ÖZÇUBUKÇU İLE POPÜLER KÜLTÜRDE KİMYA



ODTÜ KİMYA BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ VE PEPTİTEAM KİMYA A.Ş. KURUCU ORTAĞI DOÇ. DR. SALİH ÖZÇUBUKÇU İLE POPÜLER KÜLTÜRDE KİMYAYI, BUGÜNE KADAR YAPTIĞI ARAŞTIRMALARI, YILLARDIR ODTÜ'DE YAPTIĞI PEPTİT ÇALIŞMALARINI VE TÜBİTAK DESTEĞİ İLE KURDUKLARI PEPTİTEAM KİMYA A.Ş.'Yİ KONUŞTUK.

Bize kendinizden ve akademik geçmişinizden bahsedebilir misiniz?

Uluslararası Kimya Olimpiyatları'na Türkiye'den ilk kez ortaokulda katılan öğrenci olarak bronz madalya kazanarak başladığım kimya kariyerime; lisede, gümüş ve ardından da 55 ülkeden 200'ü aşkın öğrencinin katıldığı olimpiyatlarda ferdi sıralamada birinci olarak devam ettim. Ardından üniversitede tek tercih yaparak ODTÜ Kimya Bölümü'ne girdim. 4 yılda hem lisans hem yüksek lisans çalışmalarımı tamamlayarak; 2002 yılında mezun oldum. Almanya'da, RWTH Aachen Üniversitesi'nde doktora çalışmalarımı yapıp mezun olduktan sonra İspanya'nın Tarragona şehrindeki Katalan Kimya Araştırma Enstitüsünde (ICIQ) doktora sonrası araştırmacı olarak çalışmaya başladım. Ardından University of Chicago'da araştırmacı olarak protein kristallendirme, kimyasal peptit sentezi ve radyoaktif metallere duyarlı peptitler, uranyum seçici proteinler konularında çalışmalarda bulundum. Artık Türkiye'ye dönme ve tecrübelerimi kendi araştırma grubumu kurarak ülkemde yapmak için ODTÜ Kimya Bölümü'nde Öğretim Üyesi olarak 2011'den bu yana araştırmalar yapmaktayım.

Araştırma alanlarınız, yayınlarınız hakkında bilgi verebilir misiniz?

Genel olarak peptit sentezi ve farklı uygulamaları olarak özetleyebilirim. Ancak kendimi kısıtlamak yerine ilgimi çeken peptit dışı konularda da ara ara farklı çalışmalar yapmaktayım. Son 2 yıldır da fulleren türevi, fullerenzim dediğimiz kendi geliştirdiğimiz enzim taklidi yapan basit katalizörler üzerine yoğun bir şekilde çalışmaktayız. Sadece amino asitlerle fonksiyonlandığımız fulleren türevlerini birbirileri ile karıştırarak enzimlerin aktif bölgelerini taklit edebiliyoruz. Bu konudaki ilk tamamladığımız çalışmamızı Nature Catalyst dergisine yolladık. Fullerenzimlerle ilgili 2 farklı TÜBİTAK 1001 projemiz de devam etmektedir.

Özellikle “Popüler Kültürde Kimya” etiketi sizinle bütünleşmiş durumda. Hatta bununla ilgili ODTÜ'de ders veriyorsunuz. Nelere değiniyorsunuz bu derste?

Popüler Kimya konularına, gösteri deneylerine üniversite yıllarımdan beri ilgi duyuyorum. Gerek kütüphaneden gerekse yurtdışındaki kitap sitelerinden aldığım kitaplardan öğrendiğim kimya gösteri deneylerine uzun yıllar boyunca gerçekleştirdim. Şimdi de gerek ODTÜ Kimya topluluğu ile gerek rektörlüğün tanıtım ofisi ile birlikte yaptığımız ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik etkinliklerde bu deneyleri yapmaya devam ediyorum. Ayrıca, Türkiye'ye dönmeden önceki dönemlerde çıkarmaya başladığımız “Katalizör” isimli e-dergide yazılar yazarken, aklıma gelen bir fikir ile oluşan Popüler Kültürde Kimya dersini 2012 yılından beri her yıl 4. sınıflar için açıyorum. Dizi ve filmlerdeki kimya ile ilgili kısımlarla başlayan ama sonrasında günlük yaşamımızdaki kimyanın yanı sıra ilginç kimya bilgileri ile bezeli oldukça keyifli bir ders. Öncelikle ben kendim çok keyif alıyorum bu dersi verirken ve bu da öğrencilere yansıyor muhtemelen. Birçoğundan dönem sonu, hayatları boyunca aldıkları en keyifli ve öğretici ders olduğunu duymak oldukça mutluluk verici.

Peptideam Kimya A.Ş.'den bahsedecek olursak; firmanızın temel olarak çeşitli uygulamalar ve sektörler için peptit ve türevlerinin sentezi üzerinde çalıştığını biliyoruz. Okuyucularımıza çalışmalarınızdan ve ürünlerinizden bahsedebilir misiniz?

Peptitler ile tanışmam University of Chicago'da peptit sentezi konusunda öncül araştırmalar yapan Prof. Kent'in laboratuvarında oldu. O laboratuvarında 2,5 yılda edindiğim tecrübe ile Türkiye'ye döndüğümde bu konuda araştırma yapmaya devam etmek istedim. Çünkü Türkiye'de peptit çalışması yapan kişi sayısı oldukça azdı; hala da az. 2011 yılından beri

de edindiğimiz bu tecrübe ve çevre ile fark ettim ki bu konuda büyük bir ihtiyaç var Türkiye'de. Özellikle yaşam bilimlerinde, eczacılıkta araştırma yapan birçok akademisyen yurtdışından çok pahalı bir şekilde peptitler getiriyorlar. Ayrıca başta kozmetik olmak üzere ilaç sektöründe de çok geniş kullanım alanları var. Ve yine yurtdışından çok pahalı bir şekilde alınıyor bu peptitler. Şu an bir kozmetik firması ve alanında Türkiye'de öncü bir ilaç firması ile anlaşma noktasındayız. Ayrıca bir yandan da üniversitelerdeki araştırmalar için de ihtiyaca yönelik peptit sentezi yapıyoruz ve siparişler almaya başladık.

Firmanızın TÜBİTAK 1512 BIGG ile kurulduğunu biliyoruz. Akademisyen ve aynı zamanda bir girişimcisiniz. Bu bağlamda akademik çalışmaların ticari ürünlere dönmesi noktasında düşünceleriniz ve önerileriniz nelerdir?

Evet, firmamızı TÜBİTAK desteği ile kurduk; çok değerli bir destek bu. Şirket kurmak isteyen ama elinde sermayesi olmayan girişimciler için çok önemli ve faydalı bir destek. Esasen sevgili eşim ile başladı bu hikâye. Kendisi yazılımcı olan eşim 1512 BIGG desteği ile şirket kurdu ve bunun yapılabilir olduğunu gördüm. Aynı zamanda ilk doktora öğrencim Güzide Aykent'in de mezun olduktan sonra bu şekilde bir peptit üreten şirket kurma fikrini sıcak bakmasıyla ve yine 2015'den beri birlikte çalıştığımız Dr. Aytül Saylam'ın katkıları ile 3 ortak olarak kurduk şirketimizi bu yılın başında. Bu bir ekip işi; tek başınıza yapılacak bir iş değil. Eşimin desteği ve tecrübesi, Güzide ve Aytül'ün de ortaklığı ile güzel bir ekip oluşturduk. Tam anlamı ile birlikte güç doğdu. 9 yıldır ODTÜ'de yaptığımız peptit çalışmaları ile elde ettiğimiz bu önemli tecrübeyi hem sanayi hem de akademik araştırmalar için peptit üretmeye başlayarak aktarmaya başladık. Bundan 6-7 yıl önce böyle bir şey yapmayı hayal bile etmezdim. Akademik çalışmalar yapmaya odaklanmıştım. Ancak bu çalışmalardan ticari ürünler çıkabildiğini

gördükçe ve peptitlerin Türkiye'de de çok farklı uygulama alanları olduğunu öğrendikçe bu işe sıcak bakmaya başladım. Ve yine tekrar etmek isterim TÜBİTAK bu konuda 1512 BIGG programı ile çok değerli bir destek veriyor. Uygulaması ve ticari olarak piyasası olan bir ürün yapan tüm akademisyenlere bu programı kendi start-up firmalarını kurmaları için tavsiye ederim. “Ben hiç anlamam bu işlerden” diyerek kendilerini yalnız hissetmesinler. Teknokentler aracılığı ile hazırlanan bu programda, ODTÜ Teknokent bünyesinde çalışan birçok tecrübeli girişimci ve mentörden destek aldık. İş fikrinin gelişmesinde son derece önemli katkılarda bulundular. Onlara da teşekkürü bir borç bilirim.

Bir akademisyen olarak gençlere ne tavsiye edersiniz?

Merak etsinler ve kendi rahat alanlarının dışına çıkmaktan korkmasınlar. Benim doktora ve ilk doktora sonrası araştırma çalışmalarım ile şu an yaptığım araştırmalar bambaşka konular. Yeni konulara geçmekten, öğrenmekten korkmasınlar. Riskli ve zaman isteyen bir şey bu ama kesinlikle değer. Yüksek lisansta yaptıkları araştırma konularına devam edecekler diye bir şey yok. Öğrenmeyi öğrendikten sonra hangi konu olursa olsun çalışarak üstesinden gelinmeyecek bir konu yok. Öğrenme ömür boyu sürüyor.

Son olarak eklemek istediğiniz hususlar var mıdır?

Sizlere de bu röportaj için teşekkür ediyorum. LabMedya'yı yıllardır takip ediyorum. Süleyman bey ile de bahsettiğim Katalizör e-dergisi zamanından bir tanışıklığımız var. Türkiye'de çok önemli bir



Ignaz Semmelweis

İNFEKSİYON DÜNYASININ ÖLÜMSÜZÜ

Google, Antiseptik prosedürlerin öncüsü olarak bilinen Ignaz Semmelweis'i hazırladığı el yıkama Doodle'ı ile andı. Lohusalık humması insidansı ile doğum kliniklerindeki el yıkama alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi keşfeden Ignaz Semmelweis, yaşadığı dönemde ve sonrasında doğum yapan kadınların hayatını kurtarmayı başardı.

Ignaz Philipp Semmelweis, 1818'de Budapeşte Buda'da doğdu. Önce Viyana Üniversitesi Hukuk fakültesine girdi ancak bir yıl sonra doktor olmaya karar vererek, tıp eğitimini 1844'te Viyana Üniversitesi'nde tamamladı. Diplomasını aldıktan sonra Viyana Hastanesi'nde çalışmaya başladı. Semmelweis, doğumdan sonra enfeksiyondan kaynaklanan ölümcül bir hastalık için (ölüm oranı% 20-30 civarında) çalışmalar yapmaya başladı. Bu enfeksiyona neden olan nedenler henüz araştırılmamıştı.

Viyana Genel Hastanesinde, 2 doğum kliniği vardı. Genç doktor, aynı yöntemler kullanılmasına rağmen ölüm oranlarının birinde daha yüksek olduğunu fark etti. Aradaki fark koşullardan birinin, öğrencilere öğretmek için kullanılmasıydı; diğeri değildi. Öğretim koşullarında bulaşıcı bir hastalık departmanı ve otopsiyerin yapıldığı bir morg vardı. İkinci koşula ise sadece ebeler bulunuyordu. 1847'de arkadaşı Jakob Kolletschka, otopsi sırasında yanlışlıkla kendini yaraladı ve yaralanma sonucunda kan zehirlenmesinden hayatını kaybetti. Semmelweis, Kolletschka'nın otopsi raporunu okurken Jakob'un doğum eyleminde olan ve aynı zamanda doğumdan bu yana sıkıntı çeken kadınlarla aynı semptomlara sahip olduğunu fark etti. Bunun üzerine, kadavralarda bulunan ve "zehir" diye adlandırdığı maddelerin klinikteki hamilelere bulaşıp lohusalık hummasına neden olduğu ihtimali üzerinde durdu. Bundan sonra, genç doktor tüm öğrencilerin otopsi işlemlerinden sonra ellerini bir klor çözeltisiyle yıkamalarını istedi. Yöntem gerçekten etkiliydi. Doğum yapan kadınların ölüm oranı neredeyse 10 kat azaldı. Ebelerin bulunduğu ikinci klinikteki ölümler daha azdı, çünkü ebeler eğitimi alanlar otopsiye girmiyordu. Ancak Semmelweis'in bu keşfi, meslektaşlarını memnun etmedi.

Teorilerden biri, doktorun siyasi protestolara katılması diğeri de hastane müdürünün keşfini beğenmemesiydi. Bu nedenle genç doktor Viyana Hastanesi'ndeki işini kaybetti. Bir yıl sonra Semmelweis, Pest'e geri döndü ve 6 yıl boyunca hastanelerinin doğum bölümünün başı olarak görev yaptı. Onun sayesinde anne ölümleri neredeyse tamamen azaldı. 1855 yılında Semmelweis, Pest Üniversitesinde Kadın Doğum Profesörü olarak görevlendirildi.

Önemli keşiflerine rağmen, Ignaz Semmelweis'in meslektaşlarının birçoğu bulgularına kuşkuyla bakıyordu. Kirli ellerin lohusalık ateşine sebep olmasını doğru bulmuyorlardı. 1861'de Semmelweis ana eseri Etiyoloji, Konsept ve Childbed Fever Profilaksisi'ni (Lohusalık Hummasının Nedenleri, Anlaşılması ve Korunma Yolları) yayınladı, ancak kitapları ünlü kadın doğum uzmanları tarafından eleştirildi. Doktor açık mektuplar yazdı hatta konferanslar düzenlemesini istedi, ancak bütün girişimleri başarısız oldu.

Ne yazık ki, tıp topluluğu tarafından reddedilmesi ve sürekli eleştiriler alması Semmelweis'in zihinsel sağlığını etkiledi. 1860'lı yıllarda depresyona giren Semmelweis; halkın arasında garip tavırlar sergilemeye başladı ancak Viyana sokaklarında yürürken gördüğü genç çiftlerin önünü kesip, sadece "Bebeğiniz olacağı zaman doktorunuza söyleyin, doğumdan önce mutlaka ellerini yıkasın" diyordu. 1865 yılında Semmelweis'in meslektaşı olan Doktor János Balassa, Ignaz'ı bir psikiyatri kliniğine gönderme isteğinde bulundu. 30 Temmuz'da, Semmelweis Döbling'deki bir kliniğe kaldırıldı. Kaçmaya çalıştı ancak başarılı olamadı. Kendisine ilaç olarak ise müşil reçete edildi.

2 hafta içinde Ignaz Semmelweis bir enfeksiyon nedeniyle öldü. Enfeksiyonun ameliyat sırasında aldığı kesiklerden kaynaklandığı açıklandı. Kadınların hayatını kurtaran doktoru sadece birkaç tıbbi dergi andı. Ignaz Semmelweis'in tanınması ve keşfi ise ölümünden yıllar sonra anlaşıldı. Ignaz; bugün antiseptik prosedürlerin kurucularından biri olarak kabul ediliyor. 1906'da şerefine "Annelerin Kurtarıcısı" yazan bir anıt yapıldı.

*Yeni nesil,
tam otomatik otoklavlarla
gözünüz arkada kalmayın*

HIZLI, GÜVENLİKLI, FONKSİYONEL VE KOLAY KULLANIM

- 138 0C 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

KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr





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.