



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

www.anamed.com.tr sales@anamed.com.tr 0 216 331 17 07

Data Integrity



Otomatik Analiz

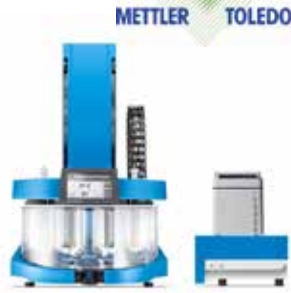


Tekrarlanabilir Sonuç



SOTAX
Solutions for Pharmaceutical Testing

Xtend & UV7
Yeni Nesil Online
Dissolüsyon Sistemi



LabMedya®



BİNLERCE
KİŞİYE UMUT
OLAN
**PROF. DR.
HULUSİ
BEHÇET**

SAYFA | 62

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

MAYIS - HAZİRAN 2019 • YIL: 9 • SAYI: 53

Tarsons
TRUST DELIVERED

Yüksek Kalite
Yüksek Uyumluluk
Yüksek Performans



Orlab®
LABORATUVAR MARKET

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

THINK BIG, SEE BEYOND
[antteknik.com]

Think Possible

BioTek

#beyondantteknik

ANT TEKNİK 20. YIL

Birlikte *güçlüyüz*

KOZMETİKLER



SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN

**TÜP BEBEK
TEDAVİSİNDE
NÖRALTERAPİ**



SAYFA | 06

Dr. Melih NURHAN

**JUICING VE DETOX
DİYETLERİ**



SAYFA | 27

Diyetisyen Begüm AYGÜNDÜZ

**LABORATUVAR
VE İŞYERİ
KİRALARININ
BİLDİRİM YOLUYLA
FESHİ**



SAYFA | 58

Avukat Murat TEZCAN

KİMYANIN YEŞİLİ

“Dünyadaki örneklere baktığımızda ‘Yeşil Kimya’nın desteklenmesinin önemi açıkça görülmektedir. Her ne ürettiyorsak ya da tüketiyorsak, farkındalıkla tercihlerimizi değiştirebilir ve şekillendirebiliriz. Bu duyarlılık yaşadığımız çevreye ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için oldukça önemli.”

42



**27 YIL KOMADA KALAN
KADIN UYANDI / 11**

**YAPAY TATLANDIRICILARIN BEYİN VE
MİKROBİYOTA ÜZERİNDE ETKİSİ / 36**

**“BEBEK GRADY”
KANSER HASTASI ÇOCUKLARDA
KISIRLIĞA KARŞI UMUT OLDU / 20**

CihazLab



**Bahar
kampanyası**

Velp Arex6 digital
450 EURO



Velp Arex 6
350 EURO



www.cihazlab.com

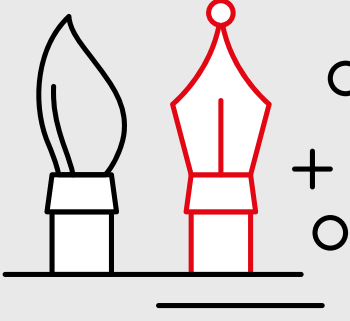
40 FARKLI ALTERNATİF İLE
BİR **TERAZİDE** NEYE İHTİYACINIZ OLDUĞUNA
SİZ KARAR VERİN!

*Kalibrasyon Laboratuvarımız
TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre
TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.*



sartorius

"Hassasiyet kişiden kişiye,
TERAZİDEN TERAZİYE değişir."
www.sartonet.com



EDITÖRDEN

Kişisel gelişim kitapları okuyorsanız muhtemeldir ki çekim yasasını duymuşsunuzdur.

Bilmeyenler için hemen uyarayım, Newton'un ünlü kütle çekim yasasından bahsetmiyorum. Avustralyalı TV yapımcısı Rhonda Byrne'in; Türkiye dâhil tüm dünyada 20 milyondan fazla satan, 50'den fazla dile çevrilen "Sır" kitabında geliştirdiği çekim yasasından bahsediyorum. Kitap sadece ilk üç yılda yazarına 300 milyon dolarlık bir servet getirdi. Haliyle bu kitabı, aynı konu etrafında dönen daha onlarca basılı yayın izledi. Tabii aynı isimde çekilen belgeseli de unutmamak lazım.

Bu çekim yasasına göre; hayatta yaşadığımız bütün deneyimler, aslında düşüncelerimizin bir sonucu. Eğer zengin olacağınızı düşünüyorsanız zengin oluyorsunuz, borçlanacağınızı düşünüyorsanız borçlanıyorsunuz. Byrne'a göre, düşüncelerimizin manyetik özellikleri var ve bunlar belli frekanslarda salınıyor. Bu salınımlar, evren tarafından

algılanıyor ve düşüncelerimiz düşündüğümüz şeyi çekiyor.

Byrne'in örneğini verecek olursak, sizi şişman yapan şey şeker tüketiminiz değil, şekerin size kilo aldıracağı düşüncesi. Eğer şekerin size kilo aldırmayacağını düşünürseniz, şeker tüketeniz de kilo almazsınız. Peki, Byrne; bu çekim yasasını nereden çıkarıyor? Doğru tahmin ettiniz, kuantum fiziğinden!

Sizce çekim yasası gerçekten bilimsel bir ilke mi? Evren ve yaşamımızı bizim düşüncelerimiz mi yönlendiriyor?

Bu ilkeyi ciddiye alırsanız; Afrikalıların sömürdükleri için değil, zengin olmayı istemedikleri için fakir olduklarını söylemeniz gerekir. Ya da soykırımların ve yüzlerce trajedinin, bunu yaşayanların olumsuz düşündükleri için

gerçekleştiğine inanmanız gerekir. Dr. Öğr. Üyesi Enis Doko'ya göre ise çekim yasası diğer New Age ilkeleri gibi bilimsel temeli olmayan, kuantum fiziği ile hiçbir bağlantısı bulunmayan, ciddiyetten uzak bir iddia. Yani Doko diyor ki, lütfen evrene mesaj göndermeyin! (bkz, s.48)

Sevgiler,
Ecem KOÇER

İNDİRİM

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

%5

özel sipariş
SIGMA™
ürünlerinde geçerli
% 5 indirim.

Ayrıntılı bilgi için müşteri temsilciniz
ile iletişime geçebilirsiniz.

#TürkiyeKazanacak

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

*Kampanya 01.06.2019 tarihine kadar geçerlidir. İTERLAB kampanya koşulları üzerine değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

LabMedya

Sayı: 53 | Mayıs - Haziran | 2019

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Akademik Editör
Dr. Öğr. Üyesi Emir Alper TÜRKOĞLU

Editör
Ecem KOÇER

Yardımcı Editör
N. Berat DURMAZ

Grafik Tasarım
Gülten KARADENİZ

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

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

Mali Danışman
İrfan BOZYİĞİT
SMMM

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

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik
Songül AÇIL
abone@labmedya.com

Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.prosigma.net - info@prosigma.net

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

Basım Tarihi
MAYIS 2019 - 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 çalışmaların içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar; reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.

labmedya

Youtube / LabmedyaTV

6 TL / KDV DAHİLDİR

WHAT IS LABMEDYA ?
www.labmedya.com/en



MMM Group

VACUUCELL EVO LINE VAKUMLU ETÜVLER



HIZLI, HASSAS,
EKOLOJİK



Sezgisel kontrol
Mikroişlemci işlem kontrolü
Çok dilli iletişim
Akustik ve görsel alarm
Cihaz işlevselliğinin LED göstergesi
LCD ekran - 5,7 inç (14,5 cm)
Yeni bir programın grafik gösterimi
Renk simgeleriyle kontrol
Dokunmatik ekran kilidi
yetkisiz erişime karşı bir şifre ile koruma



CALISKAN
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ

DAHA FAZLASI İÇİN...
www.caliskanlab.com



Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Müh. Böl.

KOZMETİKLER

Merhaba,
Nasıl olsa gıda ve beslenme konularında ağız olan konuşuyor, birileri uzmanı olmadığı ve hatta kör cahil olduğu konularda basına saçma sapan demeçler veriyor ve bu saçmalıklar basında yer alırken ben de hiç uzmanı olmadığım konularda biraz gevezelik yani tam anlamıyla ukalalık edeyim istedim. Mesela; ilaç ve kozmetik ambalajı üzerinde son kullanma tarihi varsa bilin ki kimyasal koruyucu vardır, bunları kullanmayın. Sadece zeytinyağı için ve söğüt yaprağı çiğneyin. Aman diyeyim sadece ukalalık, ciddiye almayın; şakası bile aptalca.

Bu tarihlerde bir miktar egzama sorunun var. Dermatologum krem önerdi. Eczanede hatta marketlerde bile kolaylıkla bulunan basit bir nemlendirici krem. Ciltte kuruyan bölgelere sabah ve akşam sürüyorum. Faydasını gördüm, kullanmaya devam ediyorum.

Şeytan yine rahat durmadı ve beni dürttü; “Kadir, tamam bunu ağız yolu ile vücuduna almıyorsun ve solumuyorsun ama derine sürüyorsun. Az da olsa deriden emilip kana geçer mi, hiç düşündün mü?” Ne olacak şeytan işte. İş gücü, kafa karıştırmaktan başka bir şey değil.

Kullandığım kremin etiket bilgilerini okumaya çalıştım ama büyüteçle bile tam okuyamadım. Sadece göze temas ettirmeyin, çocukların erişemeyeceği yerde saklayın, yiyecek değildir, kuru

ciltler için doğal karışım gibi bilgileri olsa olsa hesabıyla okuyabildim. Üretim tarihini inat edip okudum, son kullanma tarihi olarak “Üretim tarihinden itibaren 5 yıldır” yazıyor. Bileşiminde kimi tanıdık gelen yağ asitleri var. Anlamadığım, tanımadığım bileşenler de bulunuyor. Birden dikkatimi çekti: 3 adet CI kodlu bileşen var. Bunlardan 19140 olan tartrazine, gıda endüstrisinde E102 olarak kullanılan sentetik boya imiş. Diğerlerini de sorguladım, hepsi boya. Tam okuyamadığım için hepsini doğru saydığımdan emin değilim ama en az 40 bileşen var.

Bizim evimizde fazlaca krem, parfüm yoktur; sadece basit el kremleri bulunur. Günlük kullandığım kremin üzerinde sadece “Özel formülü sayesinde” yazılı ama formül yazılı değil.

Mahalledeki eczane ile ahbap olmuştuk. Ziyaret ettim ve özellikle cilt bakım kremlerini inceledim. Farklı markalarda, farklı fiyatlarda ve doğal olarak farklı içeriklerde pek çok bakım kremi var. Eczacıya “Vatandaş bu kremleri alırken formüllerine bakıyor mu?” diye sordum. Yanıt tek kelime: Hayır!

Gıda konusunda titiz olduğunu bildiğim, her gıdanın etiketini okuyan bayan meslektaşlarıma “Gıda etiketini okuyorsun ama kullandığın cilt bakım kreminin etiketine bakıyor musun?” diye sorduğumda; yanıt yine tek kelime: Hayır!

Doktoruma danıştım. Her kremin ciltten az ya da çok emilerek kana geçme ihtimali olduğunu ve bu yüzden ciddi sorunlar yaşanabildiğinden bahsetti.

Sonuçta şunu anladım: Özellikle kadınlar için güzellik, beslenmenin çok önünde geliyor. Gıda konusunda her türlü endişeyi yaşayanlar; iş bakımlı olmak, genç ve güzel görünmek olunca çok farklı bir tutum sergiliyor.

İlginç olarak konuştuğularımın çok büyük çoğunluğu, kremlerin cilt tarafından emilip bir miktar kana geçebileceğini kabul ediyor ama hemen doz ilişkisine girip emilen miktarların önemsiz olduğunu iddia ediyorlar. O zaman akla şu karşı soru geliyor; “Peki ama gıda katkılarından neden bu kadar rahatsızsınız?”

Yine hemen savunma olarak itiraz geliyor; “Hocam o başka, bu başka.” Aslında hepsi aynı kapağı çıkıyor. Başkalarını bilmem ama benim bunları öğrendiğim iyi oldu. Sevgili eşim zaten kullanmıyor ama bu bilgileri öğrendikten sonra sanıyorum, rujlu bir kadını artık öpmek istemem.

Gazi Üniversitesi Dermatoloji ABD Öğretim Üyesi Sn. Prof. Dr. Ahmet Burhan Aksakal’a konu üzerindeki bilgi paylaşımı nedeniyle teşekkür ediyorum.

Sevgiyle,



TEK OTO-ÖRNEKLEYİCİ ÜZERİNDE TAM OTOMATİK VE PARALEL TAN/TBN TİTRASYONLARI - HAYAL DEĞİL, GERÇEK!

Toplam Asit Sayısı (TAN) ve **Toplam Baz Sayısı (TBN)**, petrokimya endüstrisinde en sıklıkla karşılaşılan analiz parametrelerinin başında gelmekte ve genellikle yüksek örnek işleme sayısı gereksinimleri ile birlikte anılmaktadır. Metrohm, OMNIS platformu ile TAN/TBN analizlerinde yüksek sayıda örneği doğru, tekrarlanabilir ve güvenli bir şekilde el değmeden işleyebileceğiniz bir çözümü beğeninize sunuyor. Üstelik benzersiz tek örnek robotu üzerinde tam otomatik ve paralel TAN/TBN analizleri gerçekleştirebilme özelliği ile!

- Herhangi bir manuel solvent veya reaktif ekleme gerektirmeyen tam otomatik kapalı devre sistem.
- Numuneleri çevresel etkilerden koruyan otomatik Dis-Cover kapak sistemi.
- Örnek geçişlerinde tam otomatik sensör yıkama ve koşullandırma ile mükemmel tekrarlanabilirlik.
- Tam otomatik ve paralel çalışan istasyonlar sayesinde tek oto örnekleyici üzerinde örnek önceliklendirme ve devam eden analizleri etkilemeksizin çalışma sekanslarına müdahale edebilme.
- Artan örnek işleme sayısı gereksinimleri ile birlikte büyüeyebilen sistem tasarımı sayesinde maksimum 112 adet örneğe kadar tam otomatik ve paralel TAN/TBN analizleri gerçekleştirebilme.

TAN/TBN analizlerinin geleceği ile tanışmak ve OMNIS otomasyonunun avantajlarını deneyimlemek için hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın!

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



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





Dr. Melih NURHAN
Nöralterapi Uzmanı

KISIRLIK (INFERTILITE) VE TÜP BEBEK TEDAVİSİNDE NÖRALTERAPİ’NİN YERİ

KISIRLIK (INFERTILITE) TEDAVİSİ, AYNI ANDA BİRÇOK MESELE İLE UĞRAŞMAYI GEREKTİREN BİR TEDAVİ SÜRECİDİR; FİZİKSEL VE RUHSAL SAĞLIKLILIK, EŞLE İLİŞKİ, AİLE BÜYÜKLERİ İLE İLİŞKİLER, ARKADAŞLARLA OLAN İLİŞKİLER VE TEDAVİNİN GETİRDİĞİ MADDİ KAYGILAR GİBİ... EĞER ÇALIŞAN BİR KADINSA, İŞ HAYATININ TEDAVİDEN ETKİLENİP ETKİLENMEMESİ DE YAŞANABİLECEK STRESLERDEN BİRİSİ.



Bilimsel çalışmalar, stresin infertiliteye neden olabileceğini; infertilitenin ve bu süreçte yaşananların da depresyona ve anksiyeteye neden olduğunu göstermektedir.

Bu aslında tıpkı yumurta - tavuk hikâyesi gibi. Stres bir yandan gebe kalma ve sürdürme olasılığını azaltırken, öbür taraftan da çocuk sahibi olamamak da stresi artırabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, çocuk sahibi olamayan çiftler ile kanser ve AIDS hastaları karşılaştırıldığında benzer oranda kaygı ve depresyon görülmüştür.

Uzun bir süredir kısırlık tedavisi ve getirdiklerinin stresi altında olan beden ve ruh, normal düzenine geri dönmekte zorlanmaktadır. Böylece bazı kronik ağrılar (migren, sırt, boyun ağrıları gibi) oluşabilmektedir. Bağışıklık sistemi zayıflamakta ve anne adayımız hastalıklara daha açık hale gelmektedir. Uyku problemleri, kronik yorgunluk, sinirlilik, özgüven kaybı- kendini beğenmemek ve cinsellikten zevk almamak gibi sorunlar da ortaya çıkmaktadır.

Transfer döneminde uygulanan nöralterapi; anne adayının kaygılarını, korkularını ve stresini azaltarak daha huzurlu, rahat ve gevşemiş halde transfer sürecini geçirmesine anlamlı katkı sağlamaktadır. Ayrıca nöralterapi ile rahme giden kan akımı artmakta ve böylece rahmin kasılmasının azaltılması hedeflenmektedir. Ayrıca bağışıklık sisteminin güçlendirmesi ile hem kadın daha sağlıklı olmakta hem de embriyonun rahme tutunması için uygun ortam oluşturulmaktadır.

Aslında bu aşamadan önce anne adayları, genel sağlıklarının iyileştirilmesi ve hazırlık için tedaviye alınmalıdır. Özellikle birkaç kez başarısız denemeleri olan adaylarda, “Bozucu alan” tedavi yaklaşımı ile 4 haftalık bir ön hazırlık son derece faydalı olacaktır.

Bununla beraber; bazı yurtdışı merkezlerde olduğu gibi Tüp Bebek Merkez ziyaretleri ve tahlil sürecinde 3. ve 7. günlerde ilk seansın başlaması, follikül gelişimi ve endometrium kalınlığını artırmak ve anne adayının stresini azaltmak için de uygulanabilir.

İkinci seans; yumurta toplanmasından hemen sonra post-op stresin azaltılması, bulantı-kusma ve nekahat döneminin huzurlu geçmesi ve karının rahatlaması için uygulanabilir. Üçüncü seans, genellikle embriyo transferinden önce uygulanır.

Dördüncü seans, transferden sonra 3. ve 7. günlerde (embriyonun uterusu doğal olarak yapışıp tutunması-implantasyon) uygulandığında gebelik oranlarını artırdığını biliyoruz. Transfer sonrasında da (11-14 günlerde; stresin pik yaptığı bekleme döneminde) hastaya nöralterapi ile destek olmanın faydalı olduğunu görüyoruz.

Atlamadan; tüp bebek sürecinde kime, nasıl bir tedavi yaklaşımında bulunmanın daha etkili/faydalı olduğu konusunda ise uzman hekim ile görüşerek yol alınmasının önemini de vurgulamak isterim.

Herkese sağlıklı ve huzurlu bir yaşam diliyorum.



Agilent Technologies

Authorized Distributor



Ultivo artık her zamankinden daha fazla seçeneğe sahip!

İNANILMAZ DERECEDE GÜÇLÜ SON DERECE KÜÇÜK



Laboratuvar alanınızı en üst düzeye çıkarın.



Numune işlem hacminizi arttırın.



Daha iyi sonuçlar elde edin.



Laboratuvar verimliliğinizi optimize edin.



Sisteminizin çalışma süresinde zaman kaybını azaltın.



Cihazınızın performansını keşfedin.



Ultivo'nun esnekliği, elektrosprey iyonizasyon (ESI) konfigürasyonu, 21 CFR Bölüm 11 uyumluluğunda size yardımcı olacak özellikler ve InfinityLab Flex Bench MS'e entegrasyon gibi yeni seçeneklerle genişlemeye devam ediyor. Ayrıca, erken bakım geri bildirim özellikleri ile Ultivo daha da kullanıcı dostudur.



%70
Daha Küçük



Sem Laboratuvar Cihazları Paz. San. ve Tic. A.Ş.
Barbaros Mah. Temmuz Sk. No:6 Sem Plaza Ataşehir, İstanbul
T: +90 216 571 02 00 F: +90 216 571 02 02

www.sem.com.tr

BGB

GC	LC
MS	CE

BGB, İlaç, Çevre, Kimya, Biyoteknoloji ve Sağlık Sektörü Endüstrileri için Kromatografi Sarf Malzemeleri Üreticisi ve tedarikçisi konumundadır. BGB Markası, dünyanın her yerindeki laboratuvarlarda yüksek kaliteyi maliyet etkinliğiyle birleştirir. İyi eğitilmiş çalışanlarımız sizi desteklemeye ve sonuçlarınızı iyileştirmeye odaklanır. BGB biyokimya, eczacılık ve analitik kimyada sahip olabileceğiniz her türlü talebi yerine getirebilmek için kimya ve analitik bilim insanları ile çalışır. Kromatografide 25 yılı aşkın deneyimimiz ile Türkiye’de sizi başarıya yönlendirecektir. (BGB Analytik)



Kromatografi Bizim İşimizdir



EVRENDEKİ İLK MOLEKÜLE İLİŞKİN KANIT BULUNDU!

Amerikan Uzay ve Havacılık Dairesi (NASA), 3 bin ışık yılı uzaklıktaki gezegenimsi bulutta helyum hidrür kalıntıları bulunduğunu açıkladı. Bu keşif, helyum hidrürün aslında uzayda var olduğuna ilişkin de bir kanıt niteliğinde. Buluşla ilgili ayrıntılı haber, Nature Dergisi'nde yayımlandı.

Bilim insanları; büyük patlamadan 100 bin yıl sonra, helyum ve hidrojen atomlarının ilk kez bir araya gelerek "helyum hidrür" isimli molekülü oluşturduğunu düşünüyor. Helyum hidrürün evrenin bazı bölgelerinde var olduğu tahmin ediliyordu. Ancak şimdiye kadar ona dair bir iz bulunamamıştı.

Bilim insanları bu keşfin, evrenin ilk başlardaki kimyasal yapısına ve bu yapının milyarlarca yıl içerisindeki gelişimine ilişkin anlayışlarımızdan birini teyit ettiğini de vurguluyor.

Kaynak: BBC



MADEN SUYU İLE SODA ARASINDAKİ FARK!

Maden suyu, içerdiği tüm mineraller ve karbondioksit gazı ile birlikte yeraltındaki çatlaklardan yol bularak yeryüzüne çıkıyor; yani tamamen doğal. Bunlara Avrupa ülkelerinde "Minerali su" da deniliyor. Soda ise su ve sudan yapılan içeceklerle üretim esnasında karbondioksit gazı basılmasıyla elde edilen ve tamamen "yapay" olan bir içecek.

Maden suyu normal su ile kıyaslandığı zaman ekstradan içerdiği özellikle kalsiyum, magnezyum gibi mineraller son derece yararlı. Maden suları sindirimi kolaylaştırıyor ama sanıldığı gibi zayıflatma özelliği yok. Nitekim magnezyumdan zengin suların tüketildiği bölgelerde bu hastalıklar daha az görülüyor. Fakat dikkat edilmesi gereken bir nokta var. Kronik böbrek yetersizliği olan hastalar fazla miktarda maden suyu tüketmemeli. Çünkü bazen maden suyunun içerdiği mineral tuzları fonksiyonları bozulmuş böbreklere zarar verebiliyor.

Kaynak: Prof. Dr. Ahmet Aydın, 7'den 70'e Taş Devri Diyeti



KEDİLER İSİMLERİNİ ÖĞRENEBİLİYOR!

Dünya'da 600 milyon kedi insanlarla birlikte yaşıyor. Peki, kediler seslendiğimizde nasıl tepki veriyor? Kediler sesimizi sadece mama vereceğimiz zaman mı tanıyor? Konuyu incelemeye alan Tokyo Üniversitesi'nden Atsuko Saito; bu soruların yanıtını bulabilmek için bazı testler yaptı. İlk testte araştırmacılar kedi beslenen 11 evi ziyaret ederek sahiplerinden kedilerine beş kelimeyle seslenmelerini istedi. Kelimelerin uzunluğu ve ritmi kedinin ismine benziyordu ve beşinci kelime ise kedinin adıydı. 11 kedinin 9'u adını duyduğu zaman kafasını çevirerek kulaklarını dikti. İkinci test 20 ev kedisine tekrarlandı ama bu sefer kelimeleri yabancılar telaffuz etti. 20 kedinin 11'i sadece kendi ismine tepki verdi. Son deneyde ise en az 5 kedinin bulunduğu evler ziyaret edildi. Bu sefer önce diğer kedilerin isimleri, son olarak da test edilen kedinin ismi söylendi. Sonuç olarak 24 kedinin sadece 6 tanesi ismini duyduğunda tepki verdi. Bu demek oluyor ki; kediler isimlerini deneyimlerle bağlantı kurarak öğrenebiliyor.

Kaynak: Nature



TEK TUŞLA UZAK VE YAKIN MODU ARASINDA GEÇİŞ YAPABİLEN GÖZLÜK

TouchFocus, uzak ve yakın gözlüğünü tek bir gözlükte birleştirerek yaşla beraber meydana gelen görme kaybına pratik bir çözüm sunuyor.

İlerleyen yaşla birlikte ortaya çıkan görme kaybı, ayrı ayrı uzak ve yakın gözlüğü taşıma ihtiyacını da beraberinde getiriyor. Uzak, orta ve yakın mesafelerini tek bir camda görmeyi sağlayan progresif gözlük camları bu sorun için geliştirilen çözümlerden biri.

Japonya merkezli TouchFocus şirketi, elektronik olarak farklı modlara adapte olabilen gözlüğüyle bu soruna çok daha pratik bir çözüm sunuyor. Marka, şakağınızın hizasında bulunan bir düğmeye basarak odağını değiştirebileceğiniz bir gözlük sunuyor.

Kaynak: Bigumigu



FACEBOOK 1,5 MİLYON KULLANICISININ KİŞİ LİSTESİNE İZİNSİZ ERİŞTİ

Facebook son üç yıl içinde sitede kaybolan yaklaşık 1,5 milyon kişinin e-posta adresinde kayıtlı kişilerini "yanlışlıkla" kaydetti. Olay; bir güvenlik araştırmacısının, Facebook'un kullanıcılarından doğrulama amaçlı olarak e-posta adreslerinin şifresini istediğini fark etmesinin ardından ortaya çıktı. Kayıt esnasında karşısına çıkan bu ekrana şifrelerini giren kişiler, herhangi bir izin istenmeden "Kişiler aktarılıyor" mesajı ile karşılaştı.

Facebook sözcüsü; 1,5 milyon yeni üyenin, kişi listesinin bu şekilde Mayıs 2016'dan beri veri toplandığını ve geçtiğimiz ay e-postaları şifre ile doğrulama uygulamasını durdurduklarını söyledi ve şöyle devam etti; "Bu durumun altında yatan problemi çözdük ve kişileri Facebook'a yüklenen insanlara haber verdik" dedi. Facebook, bu kişi listelerini kimseyle paylaşılmadığını ve listeleri silmeye başladıklarını söyledi.

Kaynak: CNET



BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ, DIŞ ÇÜRÜMESİNİ ETKİLİYOR OLABİLİR!

Bağışıklık sistemi, bizi hayatta ve sağlıklı tutmak için gerekli şeyleri yapıyor. Fakat yanlış çalıştığı zaman da sorunlara sebep olabiliyor. Şimdiyse, diş çürüklerinin de bu sorunlardan biri olabileceğini gösteren yeni bulgular var.

Araştırmacılar, nötrofil olarak bilinen bağışıklık hücrelerinin bakterilere istemeden yardım etmesiyle; kısmen diş çürüklerinin meydana geldiğini buldular. Bu nötrofiller ve bakteriler arasında yaşanan savaşın sonucunda, çürük ile dolu hasarı gibi istenmeyen zararlar meydana geliyor.

Toronto Üniversitesi'nde çalışan takım üyesi Russel Gitalis konuyla ilgili görüşlerini şöyle aktarıyor: "Bizimki, nötrofillerin reçine alaşımlarını yıkabildiğini ve diş dentininin minerallerini yok edebildiğini gösteren ilk temel çalışma. Bu araştırma, nötrofillerin diş çürümmesine ve tekrarlayan çürüklere katkıda bulunduğunu ileri sürüyor."

Kaynak: Acta Biomaterialia



FİLİPİNLER'DE YENİ BİR İNSAN TÜRÜ KEŞFEDİLDİ

Arkeologlar; geçmişimize ait bir başka sırrı dünyanın pençelerinden kurtararak, büyüyen yaşam ağacımıza yeni bir insan türünü eklediler. Bilinen en eski *Homo sapiens* kalıntıları, Palawan Adası'nın yakınında bulunmuş ve 30.000 ila 40.000 yıl öncesine ait oldukları belirlenmişti. Ancak bu gizemli ayağın tarihi daha eskiye, 67.000 yıl önceye uzandığı ortaya çıktı.

Fransa'daki Ulusal Doğa Tarihi Müzesi'nde çalışan arkeolog Florent Détroit, "Bu, şimdiye kadar Filipinler'de bulunan en eski hominin" diyor. Şimdiyse uluslararası araştırmacılar tarafından oluşan bir takım, bahsi geçen ayak kemiğinin bulunduğu aynı kaya katmanında yer alan diğer on iki antik insan parçasını ortaya çıkardı. Bunlar arasında daha fazla ayak kemiği, el kemiği, kısmi bir kalça kemiği ve dişler yer alıyor. Parçaların en az üç bireye; iki yetişkin ve bir çocuğa ait olduğu düşünülüyor.

Kaynak: Nature



KURUYEMİŞ YEMEK KİLO ALDIRIR MI?

Kuruyemişler yağ içeriyor ve bu yağ miktarı, çeşidine göre değişiklik gösteriyor. Örneğin 30 gramlık çiğ kaju veya antep fıstığı, yaklaşık 15 gr. yağ içerirken; aynı miktardaki çiğ makademya 22 gr. yağ içeriyor.

Beslenme düzenimizde farklı türden yağlar bulunuyor ve bunlardan bazıları, bizim için diğerlerinden daha sağlıklı. Kuruyemişler, çoğunlukla tekli doymamış ve çoklu doymamışlar yağlar içeriyor. Bu tür yağlar, "iyi yağ" olarak biliniyor. Doymuş yağlar yerine onları yediğimiz zaman, kolesterolün düşmesine yardımcı olabiliyorlar.

Kuruyemişlerde bulunan yağ türü insanlar için iyi olsa da, yağ ve kalori yönünden hâlâ yüksektir. Fakat bu durum, kilo kontrolü için onlardan kaçmak gerektiği anlamına gelmiyor. İnsanların yeme alışkanlıklarının ve vücut ağırlıklarının uzun bir dönem boyunca incelendiği çalışmalarda, düzenli olarak kuruyemiş yiyen insanların; yemeyen insanlara göre zamanla daha az kilo alma eğilimi gösterdikleri sonucu hala yerini koruyor.

Kaynak: The Conversation



CEVİZ YA DA BİTLİS

Muhyettin ŞENTÜRK / Biyolog

Bazı bitkiler isimlerini yöreden alırken bazı bitkiler de ismini yöreye vermiştir. İsimlerini yöreden alanlar, keşfedildiği yöreye/bölgeye atfedilerek isim almıştır. Giresun civarında keşfedilen kiraz bitkisine (Cerasus), Giresun'un eski adı olan Cerasus isminin verilmesi ve ayvanın (Cydonia) bilimsel isminin de Balıkesir'in ilçesi Ayvalık'ın eski adı olan Kydonia'ya atf edilerek verilmesi buna örnektir.

Günümüzde de bilim dünyasına ilk kez tanımlan bazı bitkiler bilim insanlarınca isimlendirilirken, bitkiye keşfedildiği bölgenin/yörenin adını vermektedirler. Örneğin; *Crocus olivieri* subsp. *istanbulensis* (İstanbul çiğdemi).

İsimlerini yöreye veren bitkiler de, söz konusu yörede/bölgede bu bitkilerin fazlaca yetişmesinden ve/veya yetiştirilmesinden sebeple 'bitkisel isimlendirme'ler alırlar. Öyle ki; illere (Afyon bitkisi ve Afyonkarahisar ili örneğinde olduğu gibi), ilçelere (Sarıçam ağacı ve Adana'nın Sarıçam ilçesi), özellikle de belde, köy ve mahallelere birçok bitkinin ismi verilmiştir. Hatta bazı bitkiler aynı anda birçok yöreye isim olmuştur; ceviz (*Juglans regia* L.) bitkisi buna örnektir.

Anadolu insanının tarih boyunca cevizin tanımını yaptığı bilinmektedir. Öyle ki; cevizin gen kaynaklarından birinin Anadolu olduğu bildirilmiştir (Bununla birlikte bazı kaynaklar sert kabuklu meyve bitkilerinin önemli gen kaynaklarından biri olarak bu toprakları göstermektedir).

Bu topraklarda ceviz, lezzeti ve şifalı yönü (hafızayı güçlendirici, unutkanlığı ve uyku rahatsızlıklarını önleyici etkileri) sebepleriyle dünya ceviz üretimi sıralamasında dördüncü olacak kadar fazlaca yetiştirilmektedir. Ülkemizin çeşitli yörelerinde 'koz' olarak da adlandırılan ve hemen her bölgesinde doğal olarak da yetişebilen ceviz bu sebeple birçok yöreye adını vermiştir. Bu yerlerden biri Bitlis'in Adilcevaz ilçesidir.

Bitlis, Türkiye'de ceviz üretimi açısından önemli illerden biridir. Bitlis'in ceviz bakımından en zengin bölgesi olan Adilcevaz, ismini ilçeye özgü yetiştirilen ceviz çeşidi sayesinde almıştır. Bu durum bölgede yetişen ve yetiştirilen bu çeşit üzerine bilimsel çalışmalar yapılmasına sebep olmuştur. Yapılan bilimsel araştırmalar; Adilcevaz cevizinin besin değeri bakımından nispeten yüksek, meyve ve iç ağırlığı bakımından da diğer çeşitlere göre daha yüksek olduğunu fakat protein bakımından düşük olduğunu göstermektedir. Bitki (ceviz) ilçenin ismine kodlanmakla yetinmemiş, yöre insanının bu bitkiye bağlı ürün çeşitliliğinin (ceviz ezmesi, ceviz reçeli gibi) arttırmasına da sebep olmuştur.

Görüldüğü üzere bitkiler ülkemiz insanının yaşamını tarih boyunca yönlendirdiği gibi hâlen de yönlendirmektedir. Günlük yaşantısında etkili olan en önemli bitkileri baş tacı etmiş olan Anadolu insanı sadece cevizi değil daha nice bitkiyi yerinin, yurdunun adı olarak bellemişti.

Kaynak: Bilimoloji

İl/İlçe Adı	Bitki Adı
Adana, Sarıçam	Sarıçam ağacı
Afyonkarahisar	Afyon (haşhaş)
Aydın, İncirliova	İncir ağacı
Balıkesir, Ayvalık	Ayva ağacı
Batman, Kozluk	Ceviz (Koz) ağacı
Bilecik, Söğüt	Söğüt ağacı
Bitlis, Adilcevaz	Ceviz ağacı
Çanakkale, Ayvacık	Ayva ağacı
Denizli, Çameli	Çam ağacı
Erzincan, Üzümlü	Üzüm ağacı
Hatay, Defne	Defne ağacı
İstanbul, Zeytinburnu	Zeytin ağacı
İzmir, Narlıdere	Nar ağacı
Karabük, Safranbolu	Safran
Mardin, Mazıdağı	Mazı ağacı
Muğla, Kavaklıdere	Kavak (Çınar) ağacı
Niğde, Çamardı	Çam ağacı
Sakarya, Pamukova	Pamuk
Sakarya, Söğüt	Söğüt ağacı
Samsun, Alaçam	Çam ağacı
Samsun, Kavak	Kavak ağacı
Yalova, Armutlu	Armut ağacı
Yalova, Çınarcık	Çınar ağacı

ANADOLU,
TARİH BOYUNCA
BİTKİLERLE İÇ İÇE
VAR OLAN KADİM
MEDENİYETLERİ
YAŞATMIŞ VE
ANADOLU İNSANI
BU COĞRAFYAYI
HER YÖNÜ İLE
BENİMSEMIŞ.
HATTA YERLERİN,
BÖLGELERİN ADINI
DAHİ BİTKİLERE GÖRE
ŞEKİLLENDİRMİŞTİR.



-90 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

ARCTIKO DİK / YATAY TİP ULTRA DERİN DONDURUCULAR & BUZDOLAPLARI

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

-86 İNTEGRA YATAY TİP SOĞUTUCU



ARCTIKO

The art of simplicity®

BMS Kimya
güvencesi ile
artık
Türkiye'de...



-86 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

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



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

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



27 YIL KOMADA KALAN KADIN UYANDI!

Birleşik Arap Emirlikleri'nden Munira Abdulla, 1991'de geçirdiği trafik kazasının ardından beyinde oluşan ciddi hasar nedeniyle komaya girdi ve uzun yıllar boyunca durumunda ciddi bir değişiklik olmadı. Ta ki Almanya'da bir hastaneye sevk edilip, geçen yıl birden gözlerini açana kadar.

Munira Abdulla kaza sırasında 32 yaşındaydı ve oğlunu okuldan almıştı. İçlerinde bulundukları araç bir otobüse çarptı. Arka koltukta oturan Munira, 4 yaşındaki oğlunun üstüne kapanarak onu korudu. Omar Webair annesinin bu hareketi sayesinde kazayı sadece ufak bir morlukla atlattı ancak Munira Abdulla ağır yaralandı.

Munira, kafasına aldığı darbe nedeniyle komaya girdi ve 27 yıl boyunca durumunda ciddi bir değişiklik olmadı; ta ki 2018'e kadar! Munira Abdulla geçen yıl Almanya'da kaldığı hastanede birdenbire uyandı.

Omar kazayı ve annesinin komada geçirdiği 27 yılı BAE gazetesi The National'a anlattı; "Hiç pes etmedim çünkü içimde hep onun bir gün uyanacağına dair bir his vardı. Annemin hikayesini paylaşıyorum çünkü benzer durumda olan insanlar sevdiklerinden ümitlerini kesmemeli; onları ölmüş gibi görmemeli."

Kazada oğlunun üzerine kapanarak onun hayatını kurtaran Munira, kazanın ardından saatlerce yardım bekledi. En sonunda hastaneye kaldırılan Munira, daha sonra Londra'da bir hastaneye sevk edildi.

The National'ın haberine göre Londra'daki hastanede Munira'nın bitkisel hayatta olduğu, acıyı hissedebildiği ancak tepki veremeyeceği söylendi. Daha sonra BAE'ye geri götürüldü ve El Ayn kentinde bir hastaneye yatırıldı. Sağlık sigortasının gerekliliklerinden ötürü birkaç kez hastane değiştirmek zorunda kaldı.

Burada Munira'yı hortumlarla besleyerek

hayatta tutmayı başardılar. Aynı zamanda kaslarının hareketsizlikten zayıflaması için fizyoterapi uygulandı. 2017 yılında BAE hükümetinin sağladığı bir fonla ailesi Munira'yı Almanya'ya götürdü. Munira orada bir dizi ameliyat geçirdi. Hareketsizlikten kısalan kol ve bacak kasları onarıldı, beyinsel durumunu iyileştirmek için ilaç tedavisi uygulandı.

Almanya'ya götürülmesinin üzerinden 1 yıl geçmişti ki oğlu Omar, annesinin kaldığı hastane odasında görevlilerle bir tartışmaya girdi ve sesler yükseldi.

Omar yaşananları şöyle anlatıyor; "Annem garip sesler çıkarıyordu ve ona bakmaları için doktorları çağırıp onu muayene etmelerini istedim. Bana her şeyin normal olduğunu söylediler. 3 gün sonra birinin ismini söylediğini duydum ve uyandım. İsmimi söyleyen kişi annemdi. Evet, annem. Mutluluktan havalara uçtum. Yıllardır bu anın hayalini kuruyordum ve uyanınca ilk söylediği şey ismim oldu."

Omar hastane odasında yaşanan tartışma sırasında annesinin kendisinin tehlikede olduğunu hissettiğini, bunun annesinde şok etkisi yarattığını ve uyanmasında bunun tetikleyici olduğunu belirtiyor. 27 yıllık komadan uyanan Munira zamanla daha fazla tepki verebilmeye başladı. Şu an acıyı hissedebiliyor ve kısa diyaloglara girebiliyor.

Uzmanlara göre uzun yıllar komada kaldıktan sonra bilinci açılan hasta sayısı çok az. Uyanabilseler bile iyileşme süreçleri çok uzun ve zorlu oluyor. İngiltere Ulusal Sağlık Hizmetleri, bilinci kapalı bir hastanın durumunda yaşanan değişiklikleri saptayabilmenin çok zor olduğuna dikkat çekiyor.

Koma sonrası bilinci açılan kişilerin çoğu, beyinlerine aldıkları hasar nedeniyle hayatlarına ciddi sakatlıklarla devam etmek zorunda kalıyor.

Kaynak: BBC

ISOLAB®
chemicals

Committed to
Quality



Research Chemicals For Laboratories



Uzman Eczacı
Başak OLGUN

SERBEST RADİKALLER VE ANTİOKSİDANLAR



Serbest radikaller dış yörüngelerinde ortaklaşmamış elektron bulundurduğu için karasız bir yapı gösteren, etrafındaki moleküllerden elektron alıp kararlı bir yapı oluşturmaya çalışan kısa ömürlü, reaktif moleküllerdir. Etrafındaki hücrelerin elektronlarını alınca onlara zarar vermeye başlarlar. Örneğin oksijen molekülü; oksijenli solunum yapan canlılarda atmosferde bulunduğu sınırlar arasında savunma sistemlerinin koruyuculuğunda oksijeni kullanılabilirler. Atmosfer dışındaki yüksek dozlarda ise öldürücü düzeyde toksik bir gazdır. Bu durum yaşamın ilginç çelişkileri arasındadır.

Organizmamızdaki serbest radikallerin en büyük kısmı oksijenden oluşan radikallerdir. Oksijen molekülünün kısmi indirgenmesinden reaktif oksijen türleri (ROS); hidroksil (OH⁻) radikali ve süperoksit radikali (O₂⁻) oluşmaktadır. ROS üretimindeki endojen kaynaklar (Vücudun kendi işleyişinde üretilen serbest radikaller) özellikle sağlıklı mitokondrielerde elektron transport sistemlerinden sızan serbest radikaller en önemli serbest radikal kaynağıdır. Ayrıca peroksizomlarda, monosit ve nötrofillerin fagositozu sırasında bol miktarda serbest radikal üretilir.

iyon çiftleri oluşur ve bu türler de reaktiftir.

Normal bir molekülün elektron kaybetmesi ile serbest radikal formu oluşur. Örneğin; C vitamini hücrel bir antioksidandır. Serbest radikallere tek elektron verip radikalleri indirgerken kendilerinin radikal formunu oluştururlar. Yine normal bir moleküle elektron transferi ile de serbest radikaller oluşur. Örneğin; moleküler oksijenin tek elektron ile indirgenmesi süperoksit (O₂⁻) radikalini oluşturur.

Serbest radikaller belli bir oranda vücudun direncini sağlar. Antioksidan sistemimizi düşük hızda çalıştırır. Aşırı gibi de düşünülebilir. Vücudumuzun onlara ihtiyacı vardır ama ne zaman serbest radikallerin oluşumu ile antioksidan savunma mekanizması arasında ciddi dengesizlik olursa o zaman oksidatif stres meydana gelmeye başlar.

Antioksidanlar, bu oksidatif hasarı engelleyen moleküllerdir. Peki, bu hasarı nasıl engeller? Kendi elektronlarından birini vererek serbest radikali nötralize eder. Böylece serbest radikalin elektron çalarak zincirleme reaksiyonlarının önüne geçer. Antioksidanlar hücre ve doku hasarını

antioksidanlar, selenyum, çinko, mangan, omega 3, vitamin A, E, C.

SOD (Süperoksit dismutaz enzimi): Organizmada serbest radikali substrat olarak kullanan tek enzimdir. Bakır ve çinko içeren tipi sitoplazmada, mangan içeren tipi mitokondride bulunur. Kanserli hücrelerde SOD zarar görmüş olur. Bu da mitokondri hasarı oluşturur. Artan glikolizde hücrede ağır yük oluşur.

Glutasyon peroksidaz: En çok çalışan antioksidan enzimdir. Asıl görevi akut yaygın oksidatif strese yanıt vermektir. Mitokondride yavaş yapılan ROS'tan daha öncelikli olarak akut stresi karşılar. Bu enzimin aktivitesi en fazla karaciğer, böbrek ve kalpte görülür.

Glutasyon (GSH): Sistein içeren bir tripeptittir. Glutamat, sistein ve glisinden sentezlenir. %90'ı sitozolde (hücre sıvısında), %10'u mitokondride bulunur. DNA sentezinde, hasarlı DNA parçalarının onarılmasında, metabolik fonksiyonların yerine getirilmesinde, zehirli maddelerin inaktif hale dönüştürülmesinde, serbest radikallerin hasarlarının önlenmesinde görev yapmaktadır.

Alfa Lipoik Asit: Glutasyon, ubikinon, C ve E vitaminleri gibi bilinen antioksidanları radikal veya okside formlarını indirgeyerek yenileyebilir. Antioksidanların bir daha yenilenmesine ve kullanılmasına katkı sağlar. Çünkü sadece bir antioksidan, bir serbest radikali inhibe eder. Antioksidanların tekrar yenilenmesine katkıda bulunması alfa lipoik asitin önemli bir antioksidan olduğunu bize gösterir.

Melatonin: Gece olduğunda insanların vücudunda özellikle karanlıkta ve uykuda triptofandan sentezlenen bir hormondur. Salınımı 21:00-22:00 gibi başlar ve 02:00-04:00 arası en yüksek konsantrasyona ulaşır. 07:00 ile 09:00 arasında da sonlanır. Hücrelerin protein ve lipid yapılarını, hem çekirdek hem de mitokondri DNA'sını korur. Antioksidan olarak çok geniş çaplı bir koruma sağlar.

Ürik asit: Ürik asit aslında vücudun atık ürünüdür. Yüksek yoğunlukta kristalize olur, böbrek taşlarına ve gut hastalığına sebep olabilir. Bazı serbest radikalleri etkisizleştirir. Fe ve Cu gibi metal iyonlarının şelatörleri olarak da etki gösterir.

Co-Enzim Q₁₀: Membran stabilitesinde, enerji dönüşümlerinde ve ATP üretiminde

rol oynar. Hem vücutta üretilir, hem de dışardan alabileceğimiz bir antioksidandır. En çok dana etinde, tavukta bulunur. 40'lı yaşlardan sonra vücuttaki üretimi azalır. Ubikinon ubikinole bir redüksiyon reaksiyonuyla çevrilir ve vücutta bu iki molekül birbirine dönüşüm içerisindedir.

Koenzim Q₁₀ oksijen kaynaklı serbest radikaller ile etkileşerek moleküllerin zarar görmesini engeller. Serbest radikaller ubikinondan gelen bir elektronla stabil hale gelir. Ubikinol ise plazmada düşük konsantrasyonda bulunmasına rağmen plazmadaki oksidanlarla ilk tepkimeye giren antioksidandır. En fazla kalp, karaciğer ve böbrekte bulunur.

C Vitamini (Askorbik asit): Belirli dozlarda antioksidan etki gösterir. Yüksek dozlarda oksidan etki gösterir. Süperoksit ve H₂O₂ gibi reaktif oksijen ve nitrojen türlerini, peroksil radikallerini, nitrik oksit radikallerini etkisiz hale getirir. Hücrelerin DNA'sını serbest radikallerden korur.

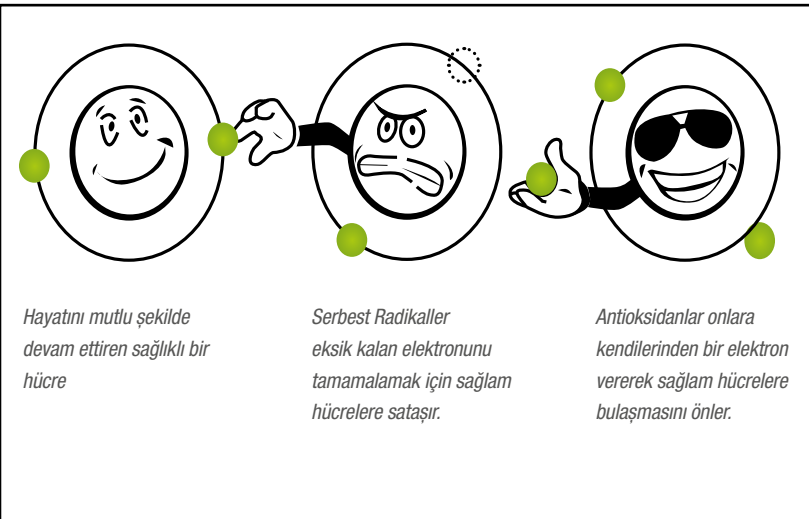
Ayrıca vücutta antikor üretimini arttırdığı ve antimikrobiyal bir alan yarattığı da gösterilmiştir. İnsanlarda immün fonksiyonlarını geliştirdiği, kollajen sentezini arttırdığı böylelikle yara iyileşme protokollerinde uygun bir destek olacağı bildirilmiştir.

Oksidatif stresin neden olduğu hastalıkların bazıları ise şöyle: Kanser, Alzheimer, Parkinson, kardiyovasküler hastalıklar, immün sistem hastalıkları, katarakt, diyabet, böbrek ve karaciğer hastalıkları...

Sağlıklı ve huzurlu günlere...

Kaynaklar:

- Brain Inj. 2013;27(10):1181-9. Doi: 10.3109/026999052.2013.804199. Epub 2013 Jul 29.
- Obestatin alleviates subarachnoid haemorrhage-induced oxidative injury in rats via its anti-apoptotic and antioxidant effects. / Erşahin M, Ozsavcı D, Sener A, Ozakpınar OB, Toklu HZ, Akakin D, Sener G, Yeğen BC.
- Author information
- School of Medicine, Department of Neurosurgery, Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Turkey.
- Select item 2133621514
- The novel function of nesfatin-1 as an anti-inflammatory and antiapoptotic peptide in subarachnoid hemorrhage-induced oxidative brain damage in rats.
- Ozsavcı D, Erşahin M, Sener A, Ozakpınar OB, Toklu HZ, Akakin D, Sener G, Yeğen BC.
- Nesfatin-1 improves oxidative skin injury in normoglycemic or hyperglycemic rats.
- Solmaz A, Bahadır E, Gülcicek OB, Yiğitbas H, Celik A, Karagöz A, Ozsavcı D, Sırvancı S, Yeğen BC.



Biraz da kimyasal yapılarını inceleyelim. Serbest radikaller nasıl oluşur?

Kovalent bağların homolitik kırılmasıyla; yüksek enerjili elektromanyetik dalgalar ve yüksek sıcaklık (500-600 °C) kimyasal bağların kırılmasına neden olur. Kırılma sırasında bağ yapısındaki iki elektronun her biri ayrı ayrı atomlarda kalıyorsa bu tür kırılmaya homolitik kırılma denir ve her iki atomun üstünde de paylaşılmamış elektron kalır. Heterolitik kırılma olursa zıt yüklü

engeller. Enzimatik ve enzimatik olmayan antioksidanlar olarak vücudumuzda ikiye ayrılırlar.

Enzimatik antioksidanlar: Süperoksit dismutaz (SOD), katalaz, glutasyon peroksidaz, glutasyon redüktaz.

Enzimatik olmayan antioksidanlar: İndirgenmiş glutasyon, lipoik asit, koenzim Q, L-arjinin, melatonin, ürik asit, bilirubin, metal bağlayıcı proteinler, besinsel

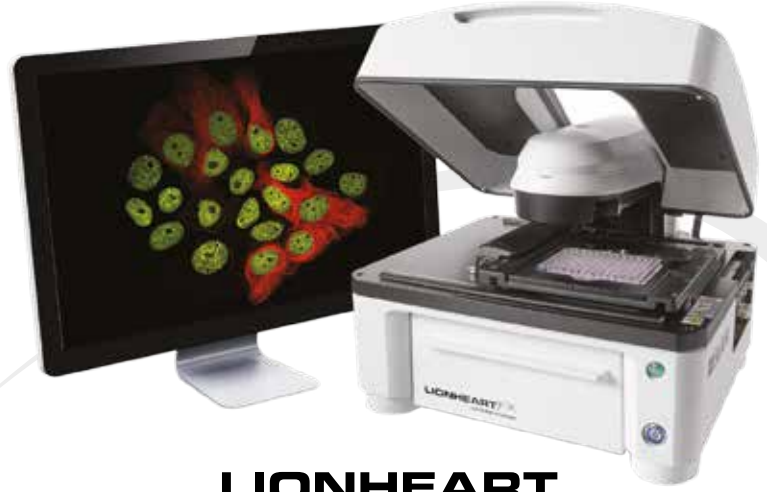
www.biotek.com/lionheart

Bambaşka bir bakış açısı deneyimi

Rutin mikroskopi ya da kompleks canlı hücre görüntüleme için yeni bir bakış açısı ile tanışın.

Çarpıcı dijital görüntüler ve ayrıntılı kantitatif analizlerde Lionheart Otomatik Canlı Hücre Görüntüleyicinin farkını deneyimleyin!

Bütünleşik ergonomik tasarımıyla kullanım kolaylığı sağlayan ve yaygın ergonomik riskleri elimine eden Lionheart, geleneksel mikroskopiye alternatif bir görüntüleme deneyimi sunuyor.



LIONHEART
automated microscopes



► Analitik Cihazlar



► Endüstriyel Cihazlar



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

THINK BIG, SEE BEYOND
[| antteknik.com |](http://antteknik.com)

©ANT Teknik, 2019 All rights reserved.

Think Possible

BioTek®

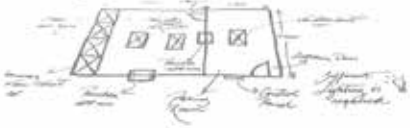
CAM KIRILDIĞINDA PARÇALAR NEDEN ŞİDDETLE ETRAFA SAÇILIR?



CAMDAN YAPILMIŞ BİR NESNE DÜŞÜP KIRILDIĞINDA, CAM PARÇALARININ ÇARPIŞMANIN MEYDANA GELDİĞİ NOKTANIN BİR HAYLİ UZAĞINA KADAR DAĞILABİLDİĞİNİ GÖZLEMLEMİŞSİNİZDİR.

Metisafe'den Temizoda Mühendislerine
Tam kapsamlı temizoda ekipman ve cihazları

TESİSİNİ TASARLA !



metisafe
TEMİZODA VE BİYOGÜVENLİK

EKİPMANLARINI SEÇ !

ENERJİ
TASARRUFLU
SESSİZ HEPA
FAN FİLTRE
ÜNİTESİ

DİNAMİK
PASS-BOX

OTOMASYON
KONTROL
PANELİ

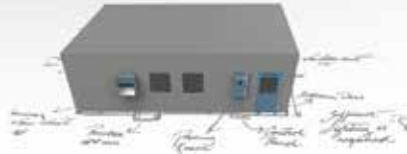
INTER-LOCK
KAPI PANELİ

PARTİKÜL SIZDIRMAZ
NEGATİF PLENUM TAVAN

RADİUSLU
YEKPARE
ÇELİK KOŞE
PANEL

KENDİNİ
TAŞIYABİLEN
ÇELİK DUVAR
PANELLERİ

METİSAFE GÜVENCESİ İLE TESİSİNİ İŞLETMEYE AL !



**CLEANROOM
TECHNOLOGY
CONFERENCE 2019**

National
Conference Centre
Birmingham - İngiltere
21-22 May - Booth E3



METİSAFE MODÜLER TEMİZODA SİSTEMLERİ

metisafe Metis Biyoteknoloji'nin Tescilli Markasıdır

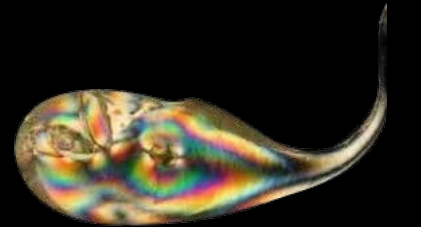
Telefon : +90(312) 397 64 99 | **Faks** : +90(312) 397 55 42
Batı Bulvarı ATB İş Merkezi No:1/285 Macun Mah., 06105
ANKARA-TÜRKİYE
www.metisbio.com | info@metisbio.com

metis
Biotechnology

Sanki bir şeyler cam parçalarını kuvvetle itiyor gibidir. Bunun için -cam nesnenin düşerken kazandığı kinetik enerjiye ek olarak- başka bir kuvvet kaynağı daha vardır. İşte bu güç, imal edildikten sonra camın içine hapsolmuş termal basınçtan ileri gelen enerjidir.

Cam eşyalar kumun, soda külünün (sodyum karbonat) ve kireç taşının 1,700°C'ye kadar ısıtılmasıyla elde edilir. İmalat esnasında cam nesneler; içlerinde kalan gerilimin bertaraf edilmesi için cam tavlama denilen özel bir işleme, yani yavaş yavaş soğutulma işlemine tabi tutulur. Cam, çok çabuk soğutulması durumunda daha fabrikadan çıkmadan çatlayabilir. Ancak fabrikadan çıktıktan çok daha sonra yere düşecek olursa tavlama işleminden arta kalan içerideki hapsolmuş basınç serbest kalır.

Yanlış tavlama işleminin çarpıcı etkilerini "Prens Rupert Damlası" olarak bilinen gözyaşı damlası biçimindeki cam nesnelerin kırılmasında görebilirsiniz (Prens Rupert Damlası ismi, 17. yüzyılda yaşamış Alman bir aristokratın Kral 2. Charles'a bir dizi cam damlayı eğlence maksatlı hediye etmesinden dolayı verilmiştir).



Prens Rupert Damlası erimiş haldeki camın, soğuk suyun içerisine damlatılmasıyla elde edilir. Bu işlem esnasında damlanın dış yüzeyi hızlı bir şekilde soğurken iç kısmı çok daha yavaş soğur. Damlanın içi soğuyup küçüldükçe dış yüzey de içe doğru çekilmeye başlar, bu da ısı kaynaklı büyük miktarda basınç yaratır. İşte damlanın kuyruk tarafının kırılması bu biriken enerjinin serbest kalmasına ve böylelikle damlanın muazzam bir şekilde patlayarak un ufak olmasına yol açmaktadır.

Kaynak: Ayşegül Şenyiğit - Evrimagaci.org

PLASTİK KULLANIMI DOĞURGANLIĞI ETKİLİYOR!



Yirmi yıl önce araştırmacılar bisfenol A (BPA) adı verilen plastik madde içeriğinin, laboratuvarlarda plastik kafeslerde tutulan dişi farelere geçerek hayvanlarda aniden kromozom anomalisi olan yumurtaların artışına neden olduğunu kazara keşfetmişlerdi. Şimdi bu keşfe imza atan aynı araştırma ekibi; şu anda BPA'sız olarak üretilen şişe, bardak, kafes ve bunlar gibi diğer ürünlerde ona alternatif olarak kullanılan çeşitli bisfenollerin de farelerde benzer sorunlara yol açtığını bildirdi.

BU MADDELER DOĞURGANLIĞA ZARAR VERİYOR

Current Biology'de yayınlanan çalışmaya göre, araştırmacılar kontrol altında tutulan fareler üzerinde yapılan çalışmaların verilerinde bir değişiklik fark ettiler ve bir kez daha sorunun hasar gören kafeslerden hayvanlara bulaşan alternatif bisfenollerden

kaynaklandığını fark ettiler. Bu durumun da; farelerdeki yumurta ve sperm üretiminde sorunlara yol açtığını gördüler.

Araştırmacılar, aralarında yaygın olarak BPA yerine kullanılan bisfenol S (BPS) maddesinin de bulunduğu birkaç alternatif maddenin etkilerini incelemek için ilave çalışmalar yaptılar. Bu çalışmaların sonuçları, yıllar önceki BPA çalışmalarında görüldüğü gibi BPA yerine kullanılan bisfenollerin de çok benzer şekilde kromozom anomalilerine neden olduğunu teyit etti.

Araştırmacılar ilk seferde farelere bulaştığını kazara fark ettikleri bisfenollerin, plastik ürünler kullanan insanlarda da çok benzer etkiler gösterebileceğinin altını çiziyorlar ancak insanların bu maddelere ne oranda maruz kaldıklarını belirlemenin zor olduğunu belirtiyorlar.

ZARARLI ETKİLERİN ÜÇ NESİL BOYUNCA DEVAM ETTİĞİ KANITLANDI

Farelerde görülen bu sorunlar; BPA maddesinde kanıtlandığı gibi insanlar için de geçerliyse, gelecek nesillere de aktarılacak demektir. Araştırmacılar bisfenoller tamamen ortadan kalksa bile, etkilerinin üç nesil boyunca devam edeceğini gösterdiler.

Bu tip onlarca kimyasalın şu anda kullanılmakta olduğunun altını çizen araştırmacılar, bunlardan bazılarının diğerlerine oranla daha güvenli olup olmadığına karar verebilmek için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini söylüyor. Bununla birlikte; yaygın olarak kullanılan ve endokrin bozukluklara sebebiyet veren aralarında paraben, ftalat ve alevlenme geciktiricilerin de bulunduğu diğer

kimyasalların da doğurganlık üzerinde aynı zararlı etkileri yapabildiğinden şüphelendiklerini ve bunlar üzerinde de çalışmaların yapılması gerektiğini belirtiyorlar.

Bu tip kimyasalların özelliklerinde hızlı bir şekilde yapılacak olan iyileştirmeler, kanser hastalığının tedavisi ve enfeksiyon ajanlarının kontrol altına alınması için büyük önem taşıyor.

Ancak şu an için, araştırmacılar hasarlı veya eski plastik ürünlerin kullanımının güvenli olarak düşünülmemesi gerektiği konusunda uyarıda bulunuyorlar.

Kaynak: Bilimoloji

SpectraAlyzer

ZEUTEC

- > Unda protein
- > Rutubet
- > Yaş gluten
- > Sedimentasyon
- > Kül
- > Renk analizleri için



© in f /prosigmatasarm

$$Hy = K F t [Ori \times Accy]$$

Hydranal™ Karl Fischer titration Original Accuracy

Mükemmel formülü keşfedin

Hydranal™
Chromasolv™
Fluka™
Riedel de Haën™
Burdick & Jackson™
TraceSELECT™

Hydranal-Karl Fischer Kimyasalları
Asit & Baz & Tuz Çözeltiler
Tampon & Volumetrik Çözeltiler
Yüksek Kromatografi Saflıkta Solventler
Kimyasal Reaktifler ve Çözücüler
Fluka - Analitik Standartlar
İlaç ve Veterinerlik Bileşikler
Çevre Standartları
Petrokimyasallar
Gıda ve Kozmetik
Adsorbanlar



UZMANLAR, “BEBEK TASARLAMASIYLA” SONUÇLANAN GEN DÜZENLEMESİNE “DUR” DEDİLER!

Geçtiğimiz yıl bir Çinli araştırmacının “Dünyanın ilk gen düzenlemesi geçiren ikiz bebeğini” kamuya duyurmasının üzerine, yedi ülkeden en iyi bilim insanları ve ahlak bilimciler insan yumurtası, spermelerin veya embriyoların gen düzenlenmesi konusu üzerine küresel bir moratoryum çağrısı yaptılar.

Embriyoların istenen özelliklere sahip çocukları üretmek için genetik olarak değiştirilmiş “tasarlanmış bebekler”in doğum haberi, ahlak sorularını da beraberinde getirerek çalışmanın küresel çapta kınanmasına yol açtı.

Bilim insanları ve ahlakbilimciler “germline hücreleri”nin -yumurta veya sperm hücreleri- genetik değişikliklerini durdurmak istiyorlar. Çünkü gelecek nesiller için kalıtsal, kalıcı ve zararlı etkileri olabilir.

Nature Dergisi’nde yazan uzmanlara göre; küresel moratoryum, ülkeler teknolojinin nasıl kullanılması gerektiği konusunda uluslararası prensipler belirleyene kadar yürürlükte olabilir. Bu karar, embriyolarda yapılan ve canlının doğumuna yol açmayacak araştırma amaçlı yapılan gen düzenlemesini kapsamıyor. Uzmanlar yaptıkları yazılı açıklamada şöyle söylediler; “Aradığımız yönetim çerçevesi, insan türlerini yeniden inşa edecek tehlikeli planlara büyük bir hızla engel olacak.”

Birçok ilaç şirketi ve bilim insanı tarafından yapılan çalışmalar var. Örneğin, bir hastalığı veya durumu düzelterek bireyin sağlığını etkileyen somatik hücrelerin düzenlenmesine dayanan, ancak bir sonraki nesle aktarılmayacak olan gen tedavileri Çinli araştırmacının yaptığı çalışmalardan farklıdır.

ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) Direktörü Dr. Francis Collins bir dergiye gönderdiği açıklamada, “Ulusal Sağlık Enstitüleri’nin uygulamaların yasaklanmasının derhal yürürlüğe girmesini ve devletlerin uluslararası kuralları kabul edinceye kadar yürürlükte kalması gerektiğini ve böyle bir araştırmanın hangi koşullar altında devam edip etmeyeceği konusunun da belirlenmesi gerektiğini” söyledi.

Collins, genom düzenleme teknolojilerinin büyük potansiyel taşıdığına dair hiçbir şüphesinin olmadığını ancak cevaplanması gereken çok fazla bilimsel ve ahlaki sorunun varlığına işaret etti. Bazı araştırmacılar önerilen yasağı gereksiz olarak nitelendirdiler. Çinli araştırmacı He Jiankui; olduğu gibi bir çocuğun hastalığını önlemek ya da bir çocuğun özelliklerini geliştirmek için teknolojinin embriyolarda

DNA düzenlemeye eğilmesinin önüne geçmenin gereksiz olduğunu söyledi.

İngiltere merkezli Progress Educational Trust Yöneticisi Sarah Norcross açıklamasında, “Bir moratoryumun, gizlice hareket eden ve germline genom düzenlemesinin şu anda herhangi

bir klinikte kullanılmaması gerektiği konusunda açıkça bir bilimsel fikir birliğinde olunmasına rağmen bu duruma aykırı davranan He Jiankui’yi caydıracağını düşünüyoruz” dedi.

O’Neill, Çin’de yürürlükte olan yasal ve etik önlemlerin zaten olduğunu ve

araştırmacının bu kuralların çoğunu ihlal ettiğini söyledi ve sözlerine şunu ekledi; “Buna neden olan sadece o değildi, buna yasalar izin verdi.”

Kaynak: Reuters



İhtiyaçlar farklı, cevap aynı

Genetikten mikrobiyolojiye, farmakolojiden kozmetiğe kadar onlarca farklı sektörün ihtiyaçlarını karşılayan cihazlarımızla yaşama dokunan her laboratuvarın ortak tercihiyiz.

Daima yaşamın içinde, yarınnın izindeyiz.

YENİ

NUVE

laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi

SC 120 Mikrobiyolojik Emniyet Kabini

nuve.com.tr



EMEKLİLERİN TERCİHİ FACEBOOK!

FACEBOOK HER GEÇEN GÜN DAHA FAZLA GENÇ KULLANICI KAYBEDİYOR VE 55 YAŞIN ÜZERİNDEKİ KULLANICI SAYISINI ARTTIRIYOR.

labmarkershop.com



KROMATOĞRAFI VİALLERİ VE SARFLARI İÇİN

20 yıllık Labmarker Tecrübesi...

lab marker

www.labmarker.com | info@labmarker.com

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

Bazı genç bloggerlar, Facebook için "Sosyal medyanın huzurevi" tanımlamasını kullanıyor. Çünkü Facebook, her geçen gün daha fazla genç kullanıcı kaybediyor ve 55 yaşın üzerindeki kullanıcı sayısı da gitgide artıyor. Facebook genel olarak kullanıcılarını elinde tutmakta zorlanıyor. 2017 rakamları ile karşılaştırıldığında şirketin bugün ABD'de 15 milyon daha az üyesi olduğu görülüyor.

Edison Research'ün geçtiğimiz hafta yayımladığı rakamlara göre 2017'de ABD'de 12 yaşın üzerindeki nüfusun yüzde 67'si Facebook kullanıcısıydı. Bu oran şimdi yüzde 61'e kadar düştü.

Edison 2017'de 12-34 yaş arası kişilerin yüzde 79'unun Facebook kullandığını ama bu oranın bugün yüzde 61'e gerilediğini belirledi. Öte yandan 35-54 yaş arası kullanıcıların oranı da 2017'de yüzde 72'ye şimdi yüzde 69. 55 yaş ve üzeri kullanıcı oranı ise 2018'den 2019'a kadar yüzde 49'dan yüzde 53'e çıktı. Ergenlerin sürekli ebeveynlerinden ve akrabalarından arkadaşlık isteği gelmesinden şikâyet etmesi çok da şaşırtıcı değil.

Genç kullanıcıların Facebook'u kitleler halinde terk etmesinin bazı muhtemel sebepleri var. Raporda bu sebepler detaylarıyla incelenmedi ancak Facebook'un mahremiyet skandallarına karışmasının kullanıcı kaybetmesinde etkisi olduğunun düşünüldüğü belirtildi. Instagram ve Snapchat gibi basit yapısıyla gençlere daha çok hitap eden ve Facebook'a göre daha az kişisel veri toplayan platformların yaygınlaşması da Facebook'un genç kullanıcılarını kaybetmesinin sebeplerinden biri olabilir.

Instagram da aslında Facebook'un bir şirketi ama bu durum sorunu düzeltmeye yardımcı olmuyor. Facebook'un kullanıcıların platformdan uzaklaşmasını engellemek için herkesi kapsayan bir mesajlaşma sistemini kullanıma sunması belki bir çözüm olabilir.

Kaynak: Statista

KIRIK KALP SENDROMU

Aylin KESİCİ

“KIRIK BİR KALBİN NEDENİNİ KİME BAĞLIYORSUNUZ? SORUNU BEYNİNİZDE ARAYABİLİRSİNİZ.

“Takotsubo kardiyomiyopati” olarak bilinen kırık kalp sendromu, kalp kaslarının birden zayıflamasıyla kalp şeklinin değişikliğine sebep olur. Temel olarak bu durum, sevilen birinin kaybı, aşırı duygu durumu veya stres ile ortaya çıkar.

Sonuçları, European Society of Cardiology dergisinde yayınlanmış olan bir çalışmayla sonucunda, bu sendromda beyin de rol oynadığı bilinmektedir. Araştırmacılar; kırık kalp sendromu oluşan kişilerde, bireyin stres yanıtını kontrol etmekten sorumlu beyin bölgelerinin normal insanlarda olması gerektiği gibi çalışmadığını keşfetti.

Göğüs ağrısı ve nefes darlığı gibi kalp krizine benzer bulgulara sahip olan kırık kalp sendromu, kalıcı hasarlar oluşturabiliyor. Ancak çoğu kişinin kalbinde kalıcı hasar oluşmadan iyileştiği Genetik ve Nadir Hastalıklar Merkezi tarafından bildirilmiştir.

Ancak İsviçre'deki Zürih Üniversitesi Hastanesi'ndeki araştırmacı Jelena-Rima Ghadri, bazı bireylerin bu sendromu aşıp; bazılarının neden aşamadığının nedeninin henüz belli olmadığını söylüyor. Çoğunlukla yoğun duyguların neden olduğu bu sendrom için, beyin üzerinden inceleme yapılması gerektiğini savunuyor.

2014-2015 yıllarında yapılan bu projenin baş araştırmacısı olan Ghadri, arkadaşları ile önceden kırık kalp sendromu yaşamış olan 15 kadın bireyin beyin taraması gerçekleştirmiştir. Bu beyin taramaları, kırık kalp sendromuna sahip olmayan 39 beyin taraması ile karşılaştırılarak incelenmiş ve sonuç olarak araştırmacılar sendromu olan kişilerin duygusal cevap ile bağlantılı beyin bölgeleri ve otonom sinir sistemi birlikteliğinin daha az olduğuna ulaşmışlardır. Nöronlar, birbirleri ile etkileşim halinde olarak beyine sinyal gönderen beyin hücreleridir. Bu etkileşim az ise beyin stres durumunda iyi veya net bir cevap oluşturamaz.

Ghadri, kırık kalp sendromu için “Açıkça beyin ve kalp arasındaki etkileşimi içerir. Bu aslında bir beyin-kalp sendromudur” açıklamasında bulundu.

Kaynak: Livescience

Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

GENEL AMAÇLI TEST CİHAZLARI BANYOLAR



SU BANYOSU
SİRKÜLASYONLU SU BANYOSU
ULTRASONİK SU BANYOSU
SOĞUTMALI SU BANYOSU
ÇALKALAMALI SU BANYOSU
YAĞ BANYOSU

Değişik kapasitelerde,
kullanışlı iç yüzey,
hassas sıcaklık, çalkalama
ve sirkülasyonlu genel
amaçlı kullanım.



Turkey

Discover
the potential

YENİ
ÜRÜN

Özel geliştirilmiş
Nükleon™ yazılım,
Dokunmatik Ekran.

İvedik O.S.B. Öz Ankara Sanayi Sitesi 1464 (675).
Sokak No. 37 Yenimahalle - ANKARA / TURKEY
Telefon : +90 312 395 66 13 / +90 312 395 66 01
Faks : +90 312 395 66 93 - info@nukleonlab.com.tr

www.nukleonlab.com.tr



“BEBEK GRADY” KANSER HASTASI ÇOCUKLARDA KISIRLIĞA KARŞI UMUT OLDU

Bilim insanları “Grady” adında bir bebek maymun sayesinde kanserli erkek çocuklarındaki kısırlığa çözüm bularak önemli bir adım attılar.

Kemoterapi ve radyoterapi, bireylerin çocuk sahibi olma yeteneğini tahrip edebilir. Aynı zamanda kanser tedavisi bir çocuğun gelişmemiş testislerine zarar verebilir. Ayrıca kanser tedavisi, kanseri yenen çocukların 3'te 1'inin yetişkinlik çağında kısır kalmalarına neden olabilir.

Bebek Grady'nin babasının testisleri ergenliğe girmeden önce alınıp donduruldu. Bu testislerden alınan örnekler ile doğan primat Grady, bu anlamda bir ilk oldu.

Kadınlar, kanser tedavisi bittikten sonra çocuk sahibi olmak için dondurulmuş yumurtaları ile hamile kalabilir; yetişkin erkeklerin de dondurulmuş bir sperm numunesi ile çocuk sahibi olabilir. Ancak bu ergenlik döneminden geçmemiş erkekler için bir seçenek değildir.

PEKİ, O ZAMAN GRADY NASIL DOĞDU?

Pittsburgh Üniversitesi'ndeki bilim insanları ve Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsan Gelişimi Enstitüsü, araştırmalarına beş tane Rhesus maymunu ile başladılar. Hayvanlar ergenliğe girmemişlerdi, bu yüzden testisleri henüz sperm üretmiyordu.

Sonra araştırmacılar her maymundan bir testis aldılar, küçük parçalara böldüler ve parçaları dondurdular. Yaklaşık yarım yıl sonra maymunlar kısır hale geldiler. Daha sonra korunmuş testislerinin parçaları eğitildi ve maymun derisinin altına aşılandı. Hayvanlar, ergenlik döneminden geçerken testis dokusu olgunlaştı ve büyüdü; bilim insanları içlerine baktıklarında, Pittsburgh Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Prof. Kyle Orwig'in söylemine göre “sperm buldular”. Bu sperm ile bir yumurta birleşti ve sonuç olarak dişi Grady dünyaya geldi.

Her 10 testis dokusunun greftinin 8'inden fazlası, maymunların ergenliğe girmesinden sonra sperm üretmeye başladı. Araştırmacılar daha sonra, “intrasetoplazmik sperm” adı verilen enjeksiyonu veya ICSI adlı verilen bir teknik kullanarak 138 yumurtayı dölediler. Dişi maymunlarda toplam 11 embriyo implante edildi ve sonuç olarak her hamilelik sağlıklı bir bebekle sonuçlandı.

Bilim insanları yakın bir zamanda insanlar için de bu yöntemin kullanılabileceğini düşünüyorlar. Prof. Orwig, “Canlı ve sağlıklı bir bebek elde ettikten sonra bunun insan kliniğine hazır bir teknoloji olduğunu düşünüyoruz” dedi. Ancak bazı araştırmacılar, bu yöntemin insanlarda denemeden önce daha fazla kanıt görmek istediklerini düşünüyor.

BU YÖNTEM NE KADAR GÜVENİLİR?

En büyük risk doğacak olan çocuğa da kanserin aktarılabilir olma ihtimali. Herhangi bir kanserli doku testislerin içine gizlediyse, dondurularan greftler ile birlikte çocuğun vücuduna tekrar geçebilir. Lösemi ve lenfoma kanserlerinin yanı sıra testis kanseri de oluşabilir. Doktorlar, ayrıca işlemin spermin içine yerleştirilmiş genetik materyalin etkilemediğinden emin olmak istiyorlar. Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsan Gelişimi Enstitüsü'nden Dr. Susan Tayland, “Bence çok önemli bir sonuç ortaya çıktı. Bunun gerçekten insanlarda da uygulanabileceği düşüncesi çok heyecan verici” dedi. Sheffield Üniversitesi'nde androloji profesörü Allen Pacey, “Bu gerçekten mükemmel bir çalışma, ileriye doğru atılmış büyük bir adım. Ancak insanlarda kullanmaya çalışmadan önce güvenli olduğunu ve aynı şekilde çalıştığını göstermek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulacağını hatırlatmak önemli” dedi.

Kaynak: James Gallagher - BBC

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



prosigma.net



1600 °C TÜP FIRIN



1600 °C KAMARA FIRIN



650 °C ETÜV

alsertechnik

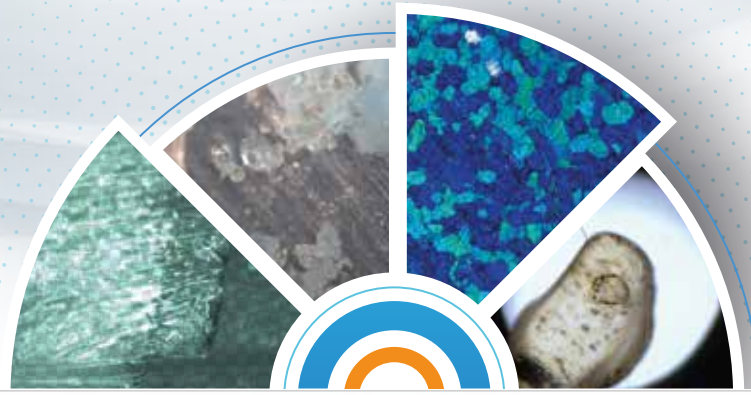
Ergazi Mahallesi 1695. Cadde, 1819. Sokak No:5 Batıkent 06370 Ankara
t: +90 312 257 13 31 f: +90 312 257 13 35
www.prothermfurnaces.com mail@prothermfurnaces.com

Liyofilizasyon Sürelerinde *Hızlı ve Kesin Çözüm için*

Linkam Scientific 30 yılı aşkın tecrübesi ve güvenilirliği ile bilimsel çalışmalarınıza yardımcı olmak için örnek karakterizasyon çözümleri geliştirmektedir.

API'lardan yardımcı maddelere, liyofilizasyon öncesi çalışmalardan bitmiş ürüne kadar -196°C ile $+1500^{\circ}\text{C}$ arasında değişen sıcaklıklar ile çalışma imkanı yaratmaktadır.

- Liyofilizasyon
- Termoanaliz
- Çözünme çalışmaları
- Raf ömrü testleri ve daha birçok konuda Türkiye'de tek yetkili distribütörü olan BMS KİMYA güvencesi ile çözüm ortağınız olmaya devam etmektedir.



YouTube

Ürün tanıtım videosu için
lütfen QR kodu okutunuz.

FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİNİN GELECEĞİ

Zeynep Aleyna KAHRAMAN

“ EDINBURGH ÜNİVERSİTESİ'NDEN YAPILAN ARAŞTIRMALAR YUMURTALARINDA İNSAN PROTEİNLERİ ÜRETMEK İÇİN GENETİK OLARAK MODİFİYE EDİLMİŞ TAVUKLARIN, KANSER VE DİĞER HASTALIKLAR İÇİN YENİ TEDAVİLER ÜRETMEDE UYGUN MALİYETLİ BİR YOL SUNABİLECEĞİNİ ORTAYA KOYMAKTADIR.

SDPTOP

Premium Mikroskop & Görüntüleme Sistemlerinde
"Ulaşılabilir Kalite" Türkiye'de!

Invert Faz Kontrast Serisi | ICX41
Digital Stereo Zoom Serisi | DMSZ
Görüntü Transfer Sistemleri | OD400UHW

ANKA
ANALİZ & KALİTE KONTROL ÇHAZLARI
SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

30.yıl

"KUSURSUZ HİZMET, MÜKEMMEL DESTEK"
www.an-ka.com / an-ka@an-ka.com

Web sitemiz yenilendi!
Online alışveriş için web sitemizi ziyaret ediniz.

*Bayilikler verilecektir.

Avastin ve Herceptin'in de içinde bulunduğu protein bazlı ilaçlar, şu anda memeli hücre kültürü teknikleri kullanılarak yapılmaktadır. Bu yöntemler pahalı ve düşük verime sahiptirler.

Terapötik proteinler, özel olarak tasarlanmış ve farmasötik kullanım için üretilmişlerdir. Birçok formda olabilirler. Örneğin; enzimler, pıhtılaşma faktörleri, hormonlar, sitokinler, antikorlar ve aşılarda. Yeni yaklaşımla terapötik proteinler tavuk DNA'sına kodlanır. Bu proteinler daha sonra yumurta akının bir parçası olarak üretilir. Yumurta akı, yumurtada bulunan proteinin yaklaşık %67'sini içerir. Bu protein, yüksek kaliteli ve tam proteindir. Bu, vücudun en iyi şekilde çalışabilmesi için gereken miktarlarda dokuz temel amino asidin tamamını içerdiği anlamına gelir. Proteinleri yumurtadan geri kazanmak için basit bir saflaştırma sistemi kullanılır.

Araştırma ekibi, kanser önleyici etkileri olan interferon "alfa2A" adında bir insan proteiniyle hasarlı dokuları uyarmaya ve tamir etmeye yardımcı olan güçlü anti-viral ve anti-kanser etkileri olan makrofaj-CSF'nin insan ve domuz versiyonlarına odaklandı.

BMC Biotechnology Dergisi'nde yayınlanan çalışma, ilacın klinik olarak uygun bir dozunu üretmek için 3 yumurtanın yeterli olduğunu gösteriyor. Tavuklar yılda 300 yumurta üretebildiğinden araştırmacılar, yaklaşımlarının bazı önemli ilaçlar için diğer üretim yöntemlerinden daha ekonomik olabileceğini söylüyor.

Roslin Technologies'deki Avian Biofarmasötik İşletme Birimi Başkanı Dr. Lissa Herron, umutlarının temel ilaçları daha düşük maliyetle üretmek olduğunu belirtti.

Kaynaklar: Laboratoryequipment.com/ Ed.ac.uk/ Roslitech.com/ LabMedya, 49;54.

stakpure

Tüm Laboratuvar Saf Su Sistemlerinde 20 Yıllık Deneyim.

Stakpure, en küçük laboratuvardan
en büyük tesislere kadar tüm saf ve ultrasaf
su sistem ihtiyaçları için Alman kalitesini
sizlerle buluşturuyor.



TEKAFOS



VAKUM?

KOLAYCA
KONTROL
ALTINDA!

Yeni vakum
kontrolcüsü

VACUU·SELECT®

uygulamalarınızı tanır.

www.thebettervacuum.com



Vakum Sistemleri Teknolojisi

GİLABURU MEYVESİNİN FAYDALARI

Uzman Biyolog / Seda YALÇINKAYA

GİLABURU (VİBURNUM OPULUS), AVRUPA VE ASYA'YA ÖZGÜ VİBURNUM CİNSİNE AİT BİR TÜRÜDÜR. ÖZELLİKLE KAYSERİ OLMAK ÜZERE İÇ ANADOLU'DA GİLABURU; AVRUPA'DA İSE YABAN MERSİNİ ÇALISI OLARAK ADLANDIRILIR VE TÜRKİYE'DE GENİŞ BİR YAYILIMA SAHİP BİR TÜRÜDÜR.

Gilaburu meyvesinin suyu, İç Anadolu bölgesinde yaşayanların içtiği geleneksel bir içecek haline gelmiştir. Bu içeceğin; böbrek ağrıları, mide ve adet kramplarını önleyici etkide olduğu düşünülmektedir.

Kayseri'de bir firmada gilaburu suyunu, ticari olarak da üretilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, gilaburunun antioksidan ve antimikrobiyal potansiyelinin yüksek olduğunu göstermiştir. Antioksidanların da, kanser oluşum riskini azaltmada etkili olduğu yapılmış birçok çalışmada kanıtlanmıştır. Bundan yola çıkılarak, gilaburunun kanser gelişimi üzerinde kimyasal bir önleyici olabileceği düşünülmüştür.

Günümüzde kanseri önlemek için veya tedavi amacıyla ameliyat, kemoterapi ve radyoterapiyi içeren geleneksel uygulamalar kullanılmaktadır. Hastalar; yan etkilere ve toksik etkilere sahip, aynı zamanda yüksek maliyetli, bir arada ya da tek başına uygulanan bu kimyasal ve fiziksel ajanlara karşı isteksizdir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda araştırmacılar; kanserin ilerleme sürecini engelleyen, geciktiren veya tersine çevirebilen doğal yollarla elde edilmiş kemopreventif maddelerin kullanılmasına yönelmiştir.

Bu doğal olarak oluşturulmuş fenoliklerin büyük çoğunluğunun, kemopreventif aktivitelere katkıda bulunacak

antioksidan ve antiinflamatuar aktivitelerini koruduğu gözlenmektedir. Vitamin, polifenol gibi çeşitli bileşenleri içeren antioksidanlar; reaktif oksijen türlerini yakalayabilme özelliğindedir. Dolayısıyla reaktif oksijenle ilgili oluşan hastalıkların tedavisi ve önlenmesinde antioksidanların potansiyel olarak faydalı olacağından kullanılması önerilmektedir.

Gilaburu meyvesi oldukça asidik olup; yüksek miktarda polifenol, askorbik asit ve L-malik asit gibi bileşenler içermektedir. Gilaburu suyu ise yüksek oranda klorojenik asit, toplam fenolik bileşen ve karotenoidleri içermektedir. Bu bileşenlerin de antioksidan etki gösterdiği bilinmektedir.

Sahip olduğu bu özelliklerden dolayı menstrüel kramplar, sinir sistemi hastalıkları, karaciğer ve safra rahatsızlıkları gibi pek çok hastalığın tedavisinde kullanılabilmektedir. Yapılan bir çalışmada, gilaburu suyunun kolon kanseri üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, kanserli farelere belirli dozlarda gilaburu meyve suyu uygulaması yapılmıştı ve sonucunda tümör oluşumunun azalttığı belirlenmiştir.

Böbrek, mesane ve üretrada oluşan kalsifikasyon yani kireç taşına dönüşmenin gözlemlendiği bir boşaltım sistemi rahatsızlığı olarak bilinen ürolitiazis hastalığının tedavisinde de gilaburunun etkili olabileceği belirtilmektedir. Epidemiyolojik

çalışmalar, oluşan taşların en büyüğünün kalsiyum oksalattan meydana geldiğini göstermiştir. Bu hastalığın tedavisi medikal ve cerrahi işlemleri gerektirmektedir. Fakat bununla birlikte oluşan taşların cerrahi yollarla temizlenmesi; tübüler nekroz, böbreğin fibrozisi ve böbrek taşı oluşumu gibi pek çok yan etkiyi de beraberinde getirmektedir. Bu sebeple Dünya Sağlık Örgütü'nün de daha düşük maliyetli ve daha az yan etkilere sahip olan bitkisel ilaçların kullanılmasına verdiği önemi de düşünerek medikal bitkisel materyallerin, boşaltım sistemi taşlarının tedavisinde etkili olabileceğini söyleyebiliriz.

Ülkemizde kolaylıkla temin edebileceğimiz bu meyveyi, hekim gözetimi altında kullanmanın çeşitli hastalıkların iyileştirilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Fakat gilaburunun ilaç olarak kullanılıp kullanılmayacağı konusunda, daha fazla klinik araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar:

- Ceylan, D., Aksoy, A., Ertekin, T., Yay, A.H. ve arkadaşları. 2018. The effects of gilaburu (Viburnum opulus) juice on experimentally induced Ehrlich ascites tumor in mice. Journal of Cancer Research and Therapeutics, 14:314-20.
- İlhan, M., Ergene, B., Ipek Süntar, İ., Özbilgin, S. ve arkadaşları. 2014. Preclinical Evaluation of Antiuro lithiatic Activity of Viburnum opulus L. on Sodium Oxalate-Induced Urolithiasis Rat Model. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.

- 10 kg kapasiteye kadar 0,01 g tartım hassasiyeti
- Yenilikçi, tek noktalı kefe bağlantısı
- Yeni RADWAG MonoBLOCK tartım teknolojisi



RADWAG MONOBLOCK®

PS M

Yüksek Kapasiteli Hassas Teraziler

Güvenilir Kararlılık ve Tekrarlanabilirlik

08505 22 95 66
BAYKON
info@baykon.com

MERKEZ
34956 Tuzla / İstanbul
0 216 593 26 30

EGE
35620 Çiğli / İzmir
0 232 469 97 91

GÜNEY ANADOLU
33090 Mersin
0 324 238 24 36

32.
yıl

BAYKON
Endüstriyel Tartım Sistemleri



FILTER TECHNOLOGY

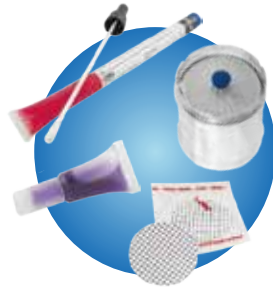


THE ONLY WAY TO SAY FILTRATION

GVS grup başta laboratuvar ve medikal sektör olmak üzere 40 yılı aşkın süredir ilaç, gıda ve içecek ile otomotiv sektörlerinde Dünya'nın önde gelen membran ve mikrofiltrasyon ürünleri üreticisidir. GVS Life Science bölümü siz laboratuvar profesyonellerine filtrasyon ve mikrofiltrasyon ürünlerinde eşsiz bir deneyim sunan geniş ürün yelpazesine sahiptir.



NUMUNE HAZIRLAMA



MİKROBİYOLOJİ



MOLEKÜLER BİYOLOJİ



HAVA KONTROLÜ

Detaylı bilgi için sitemizi ziyaret edebilirsiniz

WWW.GVS.COM

GVS Türkiye: Maltepe / İstanbul Tel. +90 216 504 47 67 gvsturkey@gvs.com



AYAKKABILAR BAKTERİ KAYNIYOR!

Siz de misafirleriniz evinize adımını attığı anda kendinizi şu ikilemin içinde bulan ev sahiplerinden biri misiniz: Misafirimin ayakkabılarını çıkarmasını istemeli miyim, istememeli miyim?

Evimizi bakteri istilasından korumak için sosyal açıdan biraz tuhaf bir imaj çizme riski göze alınabilir gibi gelebilir ama ayakkabıların taşıdığı bakteriler gerçekten de endişelenmemiz gereken bir konu mu?

Arizona Üniversitesi'nde çevre mikrobiyolojisi uzmanı ve araştırmacı olarak görev yapan Jonathan Sexton'a göre, ortalama bir ayakkabının her santimetrekaresinde binlerce bakteri bulunuyor. Ve nereye gidersek gidelim, attığımız her adımda da bunlara yenileri ekleniyor. Peki, bu bakterilerin türleri tam olarak ne ve bunlar sağlığımız için gerçek bir tehlike oluşturuyorlar mı?

Daha önce yapılan çalışmalarda incelenen ayakkabı örneklerinin yüzde 96'sının tabanının, aralarında *Escherichia coli* (*E.coli*) bakterisinin de bulunduğu fekal koliformlarla kaplı olduğu gösterilmişti. *E. Coli* bakterisinin birçok türü insanlar için zararsız olsa da, bazı türleri şiddetli ishal ve idrar yolu enfeksiyonlarına neden olabiliyor.

Her yerde yaygın olarak bulunan *E. Coli* haricinde, ayakkabılar üzerinde yapılan çalışmalarda çok çeşitli deri enfeksiyonları ve daha da önemlisi kan ve kalp enfeksiyonlarına yol açan *Staphylococcus aureus* bakterisine de rastlandı. 2014'te yapılan ve Anaerobe dergisinde yayınlanan bir diğer önemli çalışmadaysa Teksas'taki 30 evden çeşitli ev eşyası örnekleri alınmasıyla yapılan incelemeler sonucunda genel olarak ishal gibi bağırsak sorunlarına yol açan *Clostridium difficile* (*C.*

difficile) bakterisinin bulunduğu ortaya konuldu. Bundan daha da önemli olan, bu bakterinin ayakkabılarda tuvalet yüzeyinde olduğundan daha fazla miktarda bulunmasıydı.

Ancak bu bulgular ne kadar korkutucu görünse de, araştırmacılara göre ortada endişelenmemizi gerektiren çok ciddi bir durum yok. Çünkü ayakkabılar yoluyla evlere taşınan bu bakteriler, genellikle sağlıklı bir insanın çok hastalanmasını sağlayacak kadar yüksek miktarda olmuyor. Sexton, "Genellikle sağlıklı bir insanın bir şeyle enfekte olması için, zararlı bir bakteri türünden olan mikropların binlercesiyle temas etmesi gerekiyor. Asıl tehlike bu bakterilerle temas etmekte. Ve bu bakteriler yerde bulunduklarından, en büyük tehlike de burada bulunuyor. Yetişkinler yerde çok zaman geçirmede için onlar açısından ciddi bir sorun yok ama çocuklar konusunda aynı şeyi söylemek mümkün değil. Yerde oynayan ya da emekleyen çocuklar konusunda bazı önlemlerin alınması faydalı sonuçlar doğuracaktır" diyor.

Araştırmacılar fazladan önlemler alması gereken bir başka grubun, yakın zaman önce hastaneye yatmış kişiler gibi bağışıklık sistemi zayıf durumda olan insanlar olduğunu söylüyor ve bu tip durumlarda evleri iyice temizlemenin önemli olduğunu belirtiyorlar. Yani sonuç olarak eğer küçük bir çocuğunuz veya bir sağlık ya da enfeksiyon riskiniz varsa; eve girdiğinizde ayakkabılarınızı çıkarmanız ve onları arada bir temizlemeniz gerekiyor. Ancak araştırmacılara göre, çoğu sağlıklı insanın bu kararı tamamen tercihe ya da alışkanlığa bağlı olarak almasında bir sakınca bulunmuyor.

Kaynak: Live Science / Bilimoloji

JUICING VE DETOX DİYETLERİ

Beslenme ve Diyet Uzmanı / Begüm AYGÜNDÜZ

“

MEYVE VE SEBZE SUYU DİYETLERİ KİLO VERMEK VEYA VÜCUDU DETOKSİFİYE ETMEK AMACIYLA TERCİH EDİLEN BİR DİYET TÜRÜDÜR. BU DİYETLERE KISACA JUICING DİYETLERİ DENİR. ASLINDA MEYVE VE SEBZE SULARININ SIKIMINA VERİLEN İSİMDİR. ANCAK GÜNÜMÜZDE BU TERİM, BESİN SULARIYLA BESLENME İLE EŞLEŞMİŞTİR.

Sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırma ile ilgisi olmayan kısa süreli bu değişim programlarında kişiler kendini dayanma mecburiyetine sokarak bu diyetleri yapmaya zorluyor. Bu da kişilerin psikolojisinde olumsuzluğa yol açabiliyor.

Juicing, 3 ila 10 gün süre ile yalnızca meyve veya sebze suyu tüketimi uygulamasıdır. Meyve ve sebzeler vitamin ve mineral bakımından yüksektir, içme suyu ile birleştiğinde genel sağlığı arttırmak için vücuda ekstra besinler yüklenebilir. Meyve suları kişinin bağışıklık sistemini güçlendiren ve kendini daha enerjik hissetmesine yardımcı olabilecek anti enflamatuar bileşiklerden zengindir. Juicing diyetleri bağırsakların daha verimli çalışmasını sağlayan enzimler sunarak sindirim sisteminin gelişmesine yardımcı olabilir. Bunlarla birlikte bu potansiyel faydaların çoğu anekdottur, yani onları destekleyecek bilimsel kanıtları yoktur.

Potansiyel riskleri ise, genellikle kalori bakımından düşüktür. Düşük kalorili diyetler geçici kilo kaybına neden olabilir ancak beraberinde dehidratasyona ve ciddi baş ağrısına neden olabilir. Uzun süreli juicing diyetleri böbrek rahatsızlığı olan bireylere zarar verebilir. Bazı meyve türleri böbrek taşlarına ve diğer böbrek problemlerine neden olabilecek bir asit olan oksalat içerir. Bağışıklık sistemi zayıf olan bireylerde ise pastörize edilmemiş meyve suları tüketilirse, bakteri üremesi nedeniyle hastalık riski tehdidi altındadır.

Bir juicing diyeti içerisindeki besinler müshil veya başka bağırsak stimülasyonu yöntemleri içeriyorsa, birey dışkıları çok fazla besin ögesi ve elektrolit kaybedebilir bu da tansiyon problemine neden olabilir.

Bilimde detoks yer verilmemektedir. Bedene giren toksin içerikli maddeler, emildikten sonra direk karaciğere ulaşır ve karaciğer tarafından zararsız hale getirilir, sonrasında kan dolaşımına geri verilir. Bunun haricinde de hücre içi temizleme mekanizmaları gözden kaçan ve hücre içinde oluşan toksinlerin temizlenmesine yardım eder. Ağır metaller ise hiçbir şekilde karaciğere ve hücrelere işlenmeden çöker. Yani toksinlerden arınma mekanizmasında müdahale edilebilecek bir basamak yoktur.

Bilimsel çalışmalar günlük 30 gr. lif alımı gerekliliğinden bahsederken, juicing diyetlerinin lif alımını ciddi düzeyde azaltmasının kan kolesterol seviyeleri olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Ayrıca sebze ve meyvelerdeki bazı vitaminler yağ eşliğinde vücutta kullanılabilir. A, D, E, K vitaminleri yağ içermeyen bu diyetlerde de vücutta eksiklik oluşturur.

Fayda ve zararları hakkında kesin konuşabilmek için daha fazla sayıda araştırma paylaşılması gereklidir. Biz beslenme ve diyet uzmanları olarak geçici çözümler yerine kalıcı ve uygulanabilir,

yormayan programların hazırlanması gerektiğinden yana ortak bir paydada toplanıyoruz.

Diyet bir matematiksel sitemdir. Her gün kendine aittir. Bilimde “Telafi Diyet” diye bir tanım yoktur ve metabolizmanız kendini bir gün önceki yanlış tüketiminizi telafi etmeye çalışmanıza ihtiyaç duymaz. Çünkü tüm organlar ve hücreler zaten bu mantığa göre çalışmaktadır.

Her şeyin en doğal en güzeli diyorum ve sağlıklı günler diliyorum.

Kaynak: Medicalnewstoday



mikrotest

Laboratuvar Cihazları Makine İmalat
Gıda Aşşap Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.



► **MLF SERİSİ**
MİKROBİYOLOJİK
GÜVENLİK KABİNİ



► **MIT SERİSİ**
İKLİMLENDİRME
TEST KABİNİ



► **MCO SERİSİ**
ÇEKER OCAK



► **MCI SERİSİ**
ÇALKALAMALI
İNKÜBATÖR



► **MIN SERİSİ**
İNKÜBATÖR

Diğer İmalat Ürünlerimiz için bize ulaşın

Öz Ankara San. Sit. 1476 Sk. No.27 İvedik, Y.Mahalle, Ankara
T.+90312 395 65 24 – 29 • F.+90312 395 65 01



www.mikrotestcihazlari.com
info@mikrotestcihazlari.com



www.kocintok.com.tr

www.merckkimyasallari.net

www.laboratuvarcihazlari.gen.tr

www.laboratuvarterazisi.net

www.e-phmetre.com

www.kocintokmedikal.com

ve daha fazlası...



ERKEKLER İÇİN DOĞUM KONTROL HAPINA BİR ADIM DAHA YAKLAŞILDI

“Clinical Endocrinology and Metabolism” Dergisi’ndeki rapora göre, bilim insanları erkekler için yeni geliştirilen bir doğum kontrol hapının güvenliğini test ettiler ve tolere edilebilirliğini inceleyen çalışmanın başarılı olduğunu açıkladılar.

Araştırmaya katılan erkeklerden, bir ay boyunca bu hapı kullanmaları istendi. Sonrasında hormonlarda ve sperm üretiminde düşüşe neden olacak bir değişiklik yaşandı. Dikkat çekici ölçüde ve “göreceli” olarak az yan etki raporlandı. Hapı kullanan erkeklerde libido değişimi yaşanmadı. Ancak kontrol hapının kullanımı durdurulduktan sonra tüm etkilerin geçici olduğu gözlemlendi.

Araştırmacıların halen daha geniş ve daha uzun sürecek araştırmalara ihtiyaçları var. Özellikle de cinsel olarak aktif çiftler üzerinde. Ancak araştırmacılar, önümüzdeki 10 yıl içerisinde erkekler için çıkarılabilecek bu koruyucu hapın öncülük etmesini umuyorlar.

Los Angeles Biomedikal Araştırma Enstitüsü ve Harbor UCLA Tıp Merkezi’nden Christina Wang bir açıklamasında; “Araştırmamızın sonuçları; iki hormonal aktiviteyi bir arada birleştiren bu hapın, libidoyu korurken sperm üretimini azaltacağını göstermekte. Güvenli, geri dönüşümlü hormonal erkek doğum kontrol hapı yaklaşık 10 yıl içinde hazır olacak” dedi.

11-beta-MNTDC olarak bilinen hap, androjen ve progesteronun birleşik etkilerine sahip modifiye edilmiş bir testosteron formunu içeriyor. Progesteron, testislerin testosteron ve sperm üretmesi için gerekli olan LH ve FSH olarak adlandırılan hormonların üretimini engellemeye çalışır. Erkeklik hormonu olan androjen ise testosterondaki üretim düşüşlerini önlemeye yardımcı olur. Ekip, 11-beta-MNTDC’yi, bir başka deneysel erkek oral doğum kontrol hapı olan DMAU’ya, “kardeş bileşik” olarak tanımlamakta.

28 gün boyunca 30 sağlıklı erkek, bu hapların iki dozundan birini aldı; 14 erkek 200 miligram alırken 16’sı 400 miligram doz aldı. Bu arada 10 sağlıklı erkek aynı zamanda plasebo kapsülü aldı.

Araştırmacılar, ilacın etkisini göstermesinin aylar alacağını düşündükleri için sperm üretiminde değişiklikler aramamışlardı. Buna rağmen araştırmacılar, doğum kontrol hapı ile sperm üretiminde etkili olan hormonlarda tutarlı bir düşüş yaşanacağına dair değişiklikler olduğunu not ettiler. Katılımcıların birkaçı hafif yorgunluk, akne

veya baş ağrısı gibi sorunları bildirmesine rağmen; ciddi bir yan etki rapor edilmedi.

Beş erkek cinsel dürtülerinin azaldığını bildirirken, iki erkek ise az da olsa erekte olamadıklarını bildirdiler. Araştırmanın raporuna göre, bu iki sorunun cinsel aktiviteleri çok etkilemediği sonucuna

ulaşıldı. Hâlihazırda piyasada bulunan kadın doğum kontrol haplarının çok sayıda yan etkisi var; ruh halindeki ani değişimler, baş ağrıları, bulantı, libido eksikliği, kilo alma ve artan depresyon riski gibi.

Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden Profesör Stephanie Page, “Amacımız, en

az yan etkiye sahip olan ve en etkili olan bileşiği bulmak. Doğum kontrol haplarının alanını ileriye taşımak için paralel olarak iki oral ilaç geliştiriyoruz” dedi.

Kaynak: Academic.oup.com/ hra.nhs.uk/ iflscience.com

Puris, Saf ve Ultra Saf Su Sistemleri

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

Puris®



TÜRKİYE
DİSTRİBÜTÖRÜ

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

www.arterteknik.com
info@artertek.com



ÇAY İSMİ NEREDEN GELİYOR?



DÜNYADA EN ÇOK TÜKETİLEN İÇECEKLERİN BAŞINDA, TÜRKİYE’DE DE ÇOK SIK TÜKETİLEN “ÇAY” GELİYOR. BAZI İSTİSNALAR DIŞINDA DÜNYA GENELİNDE BU İÇECEĞİN İKİ SÖYLENİŞİ VAR: BİRİ TÜRKİYE’DE DE KULLANDIĞIMIZ “ÇAY”, DİĞERİYSE ÖZELLİKLE BATI ÜLKELERİNDE KULLANILAN “TE” KELİMESİNE DAYANIYOR. PEKİ YA BU İSİMLER NEREDEN GELİYOR?

Quartz Sitesi’nin haberine göre, ülkeden ülkeye farklı şekillerde tüketilen çayın hangi ülkede nasıl adlandırıldığı, o ülkenin çayla tanışmasının hikâyesine dayanıyor.

Hollandalılar (thee), İngilizler (tea), İspanyollar (té), Fransızlar (thé), Endonezyalılar (teh) ve Afrika’nın batı ve güney ülkeleri “te” gibi birbirine benzeyen isimler kullanırken, Türkler (çay), İranlılar (chay), Ruslar (çay), Japonlar (oça), Araplar (şay), Hindistanlılar (şay), Doğu Afrikalılar (çai) isimlerini kullanıyor.

“Ça” ve “te” kelimelerinin kaynağı çayın ana vatanı olan Çin’den geliyor. Bu ülkeden yola çıkan çayın dünyaya yayılırken izlediği güzergah, aldığı isim üzerinde belirleyici rol oynamış.

Karadan gelene “ça”, deniz yoluyla gelene “te”

“Ça” ve benzeri versiyonlar çayın karadan, yani meşhur “İpek Yolu” üzerinden ulaştığı ülkelerce benimsenirken, çay yapraklarını deniz yoluyla Avrupa’ya taşıyan Hollandalı tüccarlar sayesinde bu bitki “Te” ve benzeri kelimelerle anıldı.

17’nci yüzyılda Hollandalıların Çin’deki ana üssü Çin’in sahil bölgesi Fujian’daydı. Kıyı şeridinde bulunan Fujian’da yaygın olan Min Nan Çincesi, çay kelimesini “te” olarak tanımlıyor.

Hollanda Doğu Hindistan Şirketi (The Dutch East India Company), Çin’den Avrupa’ya ilk çay ihracatını yapan şirket olarak biliniyordu. Böylelikle Avrupalılar bu bitkiyi daha çok bu isimle tanıdı.

Deniz yoluyla taşınan bu bitki Avrupa’da “te, tea, the” gibi isimlerle biliniyor. Ancak Portekiz’de “chá” kelimesi kullanılıyor. Nedeni Portekizli denizcilerin bu bitkiyle Hollandalılardan önce tanışması ve çayı doğrudan Macao’dan alması.

İpek Yolu ile gelen “çay” kelimesi

Diğer yandan Çin’den Orta Asya’ya doğru karadan yola çıkan çay Farsça, Hintçe ve Rusçada “chay”, Arapçada “shay”, Sahra altı Afrika’sının en yaygın dili olan Swahili dilinde “chai” ismiyle günlük hayatta yer alıyor.

Türkçede “çay” denmesi de Farsçaya dayanıyor. Çin’in Mandarin lehçesinde “ça” diye okunan bu kelime Farslılarla beraber “chai/çay” olarak birçok ülkeye yayıldı. Bu yüzden çayın muhtemelen Farsçadan da daha eski olan Japonca ve Korece kullanımları da “cha” şeklinde kaldı.

Kişi başına en çok çay tüketilen ülke: Türkiye

Dünya Çay Komitesi’nin 2018 raporuna göre, dünyada yılda kişi başı en çok çay tüketen ülkeler sıralamasında 3,5 kilogram ile Türkiye ilk sırada yer aldı. Dünya çay üretiminde 2,270 milyon ton ile Çin birinci olurken, Türkiye’nin 259 bin ton ile beşinci sırada yer aldığı kaydedildi.

Kaynak: Euronews / Hüseyin Koyuncu

MIPROLAB

www.miprolab.com.tr

Yüksek Sıcaklık ve Nem Hassasiyeti ile Tanışın

Sıcaklık çalışma hassasiyeti: 0.1 derece
Nem çalışma hassasiyeti: %2

BİTLİ BÜYÜTME VE TEST KABİNİ

- Otomotiv ve otomotiv yan sanayisi, kimya, plastik, elektrik&elektronik, tekstil, ilaç, gıda sanayilerinde raf ömrü ve stabilite testleri ile ziraat ve biyoloji alanında bitki büyütmeye, çimlendirme çalışmaları için; sanayide üretimi yapılan yarı mamül veya mamüllerin dayanıklılık, kalite kontrol, kararlılık, yaşlandırma, koşullandırılmış şartlarda depolama ve saklama, raf ömrü ve ar-ge testlerinin yapıldığı laboratuvarları ve üniversitelerin araştırma laboratuvarları için ideal tasarım
- Kullanıcı ihtiyacına göre farklı modeller : 120, 250, 500, 600, 1000 litre
- Sıcaklık çalışma aralığı: -20 °C / 100 °C
- Nem çalışma aralığı: % 20 RH - % 95 RH (10 °C / 60 °C arasında)
- Güçlü aydınlatma (Aydınlatma olan modellerde)
- Sıcaklık, nem ve aydınlatma şartlarının oluşturulması ile gerçek iklim şartlarının canlandırılması için ideal tasarım.
- Kolay kullanımlı programlanabilir mikro işlemcili kontrol sistemi
- Programlanabilir PID mikro işlemcili kontrol sistemi
- Sıcaklık&zaman için likit kristal gösterge (LCD), kullanımı kolay tek düğmeli kontrol paneli
- Gecikmeli başlatma özelliği
- Korozyona ve birçok kimyasal buhara dayanıklı paslanmaz çelik hücre
- Adımlı çalışma ve 9 program hafızası
- İç cam kapı
- Güçlü hava sirkülasyonu ile çok iyi sıcaklık ve nem dağılımı ve kararlılığı
- Standart olarak sunulan otomatik su besleme sistemi
- Opsiyonel olarak sunulan bilgisayar üzerinden veri kontrol yazılımı
- CFC içermeyen soğutma gazı ve yalıtım malzemesi
- Özellikler kısmına bitki büyütmeye için özel ışık şiddeti ayarlanabilen led lambalar kullanılmaktadır

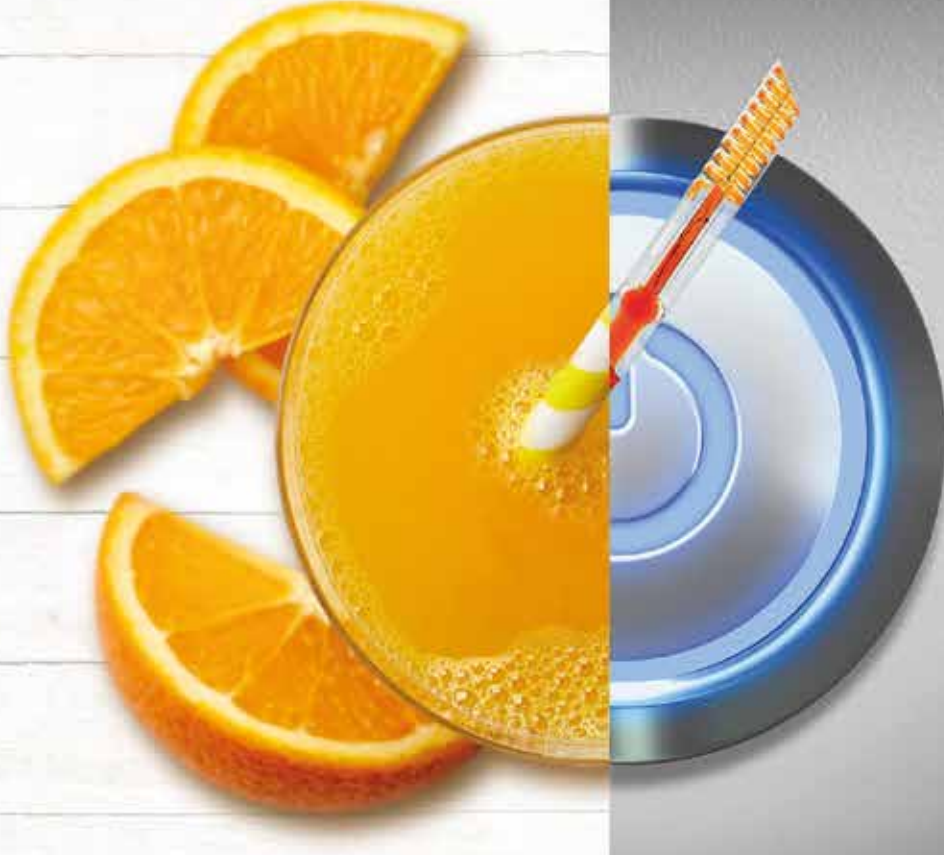


prizma

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

YENİ MASAÜSTÜ EKİPMAN GURUBUMUZ

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

ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI



DİJİTAL FUZZY KONTROL

25 - 400 °C ARASINDA 0,1 °C
HASSASİETLE SICAKLIK KONTROLÜ
80 - 1500 RPM ARASINDA KARIŞTIRMA HIZI
99 SAAT 59 DAKİKA ZAMAN AYARI



KULLANICI DOSTU ARAYÜZ TASARIMI

MODERN KULLANIMI İLE
KULLANICI DOSTU TASARLANMIŞ ARAYÜZ



ÇEVİR VE KAYDET

BÜTÜN PARAMETRELERİN KOLAYLIKLA
AYARLANABİLDİĞİ KULLANICI DOSTU ARAYÜZ



GENİŞ LCD EKRAN

BÜTÜN DEĞERLERİ RAHATLIKLA
TAKİP ETMENİZİ SAĞLAYACAK YÜKSEK
ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ EKRAN



HARİCİ SICAKLIK SENSÖRÜ

OPSİYONEL SICAKLIK SENSÖRÜYLE
HASSAS SICAKLIK KONTROLÜ



SERAMİK ISITICI YÜZEY

KİMYASALLARA DAYANIKLI MÜKEMMEL
ISI TRANSFERİ SAĞLAYAN SERAMİK KAPLI
ALÜMİNYUM YÜZEY



FİRÇASIZ MOTOR

UZUN ÖMÜRLÜ, GÜÇLÜ MOTOR

VORTEX MİKSER

STANDART

3" LİK KAÜÇUK

PLATFORM

3.300 RPM



ALÜMİNYUM ENJEKSİYON GÖVDE

STABİL ÇALIŞMALAR İÇİN
SAĞLAM GÖVDE YAPISI



FIRÇASIZ MOTOR

UZUN ÖMÜRLÜ GÜÇLÜ MOTOR
3.300 RPM

MEKANİK KARIŞTIRICI

TEKNİK VERİLER

JSMS-070D

JSMS-100D

JSMS-150D

Hız Aralığı
Ayar Hassasiyeti

100 - 2.000 rpm
5 rpm

80 - 1.200 rpm
1 rpm

50 - 800 rpm
1 rpm

Maksimum
Viskozite

70.000 mPas

100.000 mPas

150.000 mPas

Maksimum
Tork

200 Ncm

300 Ncm

450 Ncm

Karıştırma Kapasitesi
(Su İçin)

25 Litre

40 Litre

60 Litre





Yusuf YILDIRIM / Eğitimci –Yazar

Anne ve babalara; teknoloji bağımlılığı ve siber zorbalık gibi dijital kültürün tehlikelerine karşı teknoloji kullanım kültürü oluşturmak, dijital kültür içinde yetişen çocukların sorunları ve ailelerin sorumlulukları konularında bilimsel bilgiler sunmak, yaşanmış somut örneklerle dijital kültürün tehlikelerine yönelik benzer sorunları yaşamış ve bu sorunlara çözümler üretmiş anne babaların deneyimlerini paylaşmak, çocuk psikologları ve psikolojik danışmanların tavsiyeleri ile çocuklarına dijital yaşamda rehber olabilmeleri için bir kitap yazdım.

Siz LabMedya okurlarına özel olarak bu yazımda “siber zorbalık” konusunu en yalın hali ile bilimsel veriler ışığında aktarmaya çalışacağım.

21. yüzyılı yaşadığımız dijital dünyada, ailelerin sosyo-ekonomik düzeyleri artkça aile içi bireylerin dijital teknoloji sahipliğinin ve teknoloji kullanım düzeylerinin arttığına sizler de tanık olabilirsiniz. Yapılan saha araştırmaları; çocukların daha ilkököl düzeyinde akıllı telefon, tablet gibi taşınabilir ve çevrimiçi teknolojilere sahiplik oranının arttığını göstermektedir. Peki Türkiye’de çocukların dijital teknolojilere erişim durumları nasıldır? Dijital teknolojilere erişim imkanına sahip çocuklar teknolojiyi ne amaçla ve ne kadar sıklıkla kullanıyorlar? Literatürde bu sorunun cevabını bulabileceğimiz araştırma sonuçları birlikte inceleyelim.

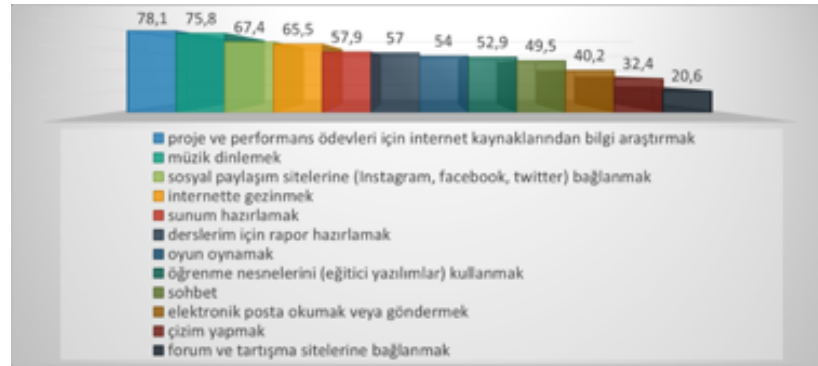
Türkiye’deki hanelerin %83,8’inde internet erişimi bulunmaktadır. 2019 yılında yayınlanan internet ve sosyal medya kullanım istatistiklerine göre, Türkiye’de 59,36 milyon internet kullanıcısı (Türkiye nüfusunun %72’si), 52 milyon aktif sosyal medya kullanıcısı (Türkiye nüfusunun %63’ü) bulunmaktadır. Türkiye nüfusunun %66’sı Facebook, %58’i Instagram ve %55’i Youtube kullanmaktadır. Dünya ortalamalarının üzerinde internet ve sosyal medya kullanım oranına sahip Türkiye’de, çocukların internet ve sosyal medya kullanım oranları da yüksektir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu kararına göre; çocuklar için sosyal medya kullanabilir yaş aralığı 13-18’dir. Ancak 9-10 yaş aralığındaki çocukların %28’i, 11-12 yaş aralığındaki çocukların ise %59’u sosyal medyayı aktif şekilde kullanıyor. Ortaokul ve lise öğrencilerinin yarısından fazlası sırasıyla Youtube, WhatsApp ve Instagram uygulamaları sık tercih ediyor. Ortaokul öğrencilerinin %50,5’inin Instagram, %54’ünün Whatsapp, %54,2’sinin Youtube ve %40,7’sinin Facebook hesapları bulunuyor. Sosyal medya kullanıcısı olan 13-18 yaş arası çocukların %24’ü ise sürekli çevrimiçi durumda.

İlköğretim öğrencilerinin teknolojiyi ne amaçla kullandıklarını belirlemek için Ankara, Eskişehir ve Sakarya il merkezlerindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören toplam

TÜRKİYE’DE ÇOCUKLARI BEKLEYEN EN BÜYÜK TEHLİKE, SİBER ZORBALIK!

2272 sekizinci sınıf öğrencisi ile yaptığım araştırma sonuçlarına göre, “Öğrencilerin bilgisayarı ve internet bağlantısını %78,1 ile proje ve performans ödevleri için internet kaynaklarından bilgi araştırmak; %75,8 ile müzik dinlemek; %67,4 ile sosyal paylaşım sitelerine (Facebook, Twitter) bağlanmak; %65,5 ile internette gezinmek; %57,9 ile sunum hazırlamak; %57 ile derslerim için rapor hazırlamak; %54 ile oyun oynamak; %52,9 ile öğrenme nesnelerini (eğitici yazılımlar) kullanmak; %49,5 ile sohbet; %40,2 ile elektronik posta okumak veya göndermek; %32,4 ile çizim yapmak; %20,6 ile forum ve tartışma sitelerine bağlanmak” amacıyla kullandıklarını tespit ettim. Bu oranlar Grafik 1.’de görülebilmektedir.



Grafik 1. Çocukların Dijital Teknolojileri Kullanım Amaçları (Yıldırım, 2017)

Biz araştırmacılar, çocukların yaşadığı sorunların temelinde dijital teknolojileri kullanım amacı dışında bilinçsizce uzun süre kullanmalarının yattığını artık biliyoruz. Şöyle etrafımıza baktığımızda çevremizdeki birçok insanın dijital teknolojilerin sunduğu yaratıcı, iş birliğine dayalı birçok işlevsel özelliğini kullanmadıklarını da rahatlıkla gözlemleyebiliriz. Amacı dışında, bilinçsizce ve süre sınırlaması olmadan kullanılan teknolojilerin çocuklar için fırsattan çok tehlike oluşturduğu bugün araştırmacılar tarafından kabul edilmiş bir bulgudur. Dijital teknolojilerin kullanım oranının artması ve çocukların erişimine sunulması, dijital dünyanın yeni tehlikelerine çocukların maruz kalmasına neden olmaktadır. Literatürde çocuklar üzerinde yapılan araştırmalar, anne babalar tarafından çocuklarının teknoloji kullanım deneyimlerinin aile içinde tartışılarak takip edilmediği, kısacası aile içi bilinçli ve güvenli teknoloji kullanım kültürü kazandırılmadığında, çocukların tehlikeler ile her an maruz kalabildiklerini, bu tehlikelerin de çocukların ileriki yaşlarda kalıcı davranış sorunlarına dönüşebildiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Son kitabımda paylaştığım araştırmamda pedagoğlara ve psikolojik danışmanlara, “Dijital kültür içinde yetişen çocukları ne gibi tehlikeler bekliyor?” sorusu sordum. Uzmanların verdiği yanıtlara göre; dijital kültürün tehlikeleri, çocukların psikolojik ve sosyal sorunlar yaşamalarının temelinde yatan siber zorbalığa maruz kalabilmelerinin

yanında televizyon, sosyal medya ve dijital oyun bağımlılığıdır. Bu araştırmamda 6 pedagog ve 20 psikolojik danışman, çocuklarımızı bekleyen en büyük tehlikenin siber zorbalık olduğunu belirtmişlerdir.

Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Emel Baştürk Akça tarafından yapılan araştırma da tüm bunları destekler niteliktedir. Akça tarafından yapılan araştırma sonucuna göre, Türkiye’de siber zorbalığa maruz kalma oranının yüzde 20-25 civarında ve her 5 çocuktan 1’inin siber zorbalık mağduru olduğu yönündedir.

sonucu da beraberinde getirebilmektedir. Siber zorbalığa maruz kalan çocuklar siber zorbalık davranışının sonucunda;

- Yoğun öfke, üzüntü, mutsuzluk, kızgınlık gibi duygular yaşayabilmekte. Bu duyguların yanında çaresizlik, dışlanma, hayal kırıklığı savunmasızlık, depresyon, anksiyete görülebilmektedir.
- Okula gitmeme, içine kapanma gibi davranışların artmasının yanında; sosyal çevreyle uyum güçleşmekte, arkadaşlık problemlerine yol açmakta, kişinin kendine olan öz saygısını azaltmakta, dışlanmışlık ve çaresizlik duygularını yaşatmaktadır.
- Uzun dönemli siber zorbalık davranışına maruz kalan bazı çocuklarda depresyon, intihar gibi olaylara bile rastlanabilmektedir.

Araştırmamda topladığım verilere göre, ailelerin çocuklarının birer siber zorba ya da siber zorbalık mağduru olmasını engellemek için izlemesi gereken bazı stratejiler vardır. Bunların başında okul yönetimi, sınıf öğretmeni ve rehber öğretmenlerin öneminin yanında; çocuğunuzla sürekli diyalog içerisinde olmak geliyor. Ailelere konu hakkındaki tavsiyelerim ise şöyle: Siber zorbayı sayfanın yöneticisine ve yetkililere şikâyet edin. Siber zorbanın paylaşım ve mesajlarını delil olarak saklayın. Siber zorbanın sınıf arkadaşı olduğunu öğrenirseniz, velisiyle ve rehber öğretmenleriyle iletişime geçin. Çocuğunuzun gün içinde sanatsal, kültürel ve sportif etkinliklere daha fazla zaman ayırmasını sağlayın. Çocuğunuz siber zorbalığa uğradığında durumu size ya da öğretmeleriyle paylaşmasını sağlayın.

Kaynaklar

- BTK (2018). İnternetin bilinçli ve güvenli kullanımı saha çalışması raporu. 26.10.2018 tarihinde (<http://www.guvenliweb.org.tr/dosya/oZPyg.pdf>) adresinden edinilmiştir.
- BTK (2017). Sosyal medya kullanımı yaş sınırlamaları. 05.01.2018 tarihinde <http://www.guvenliweb.org.tr/galeri-detay/sosyal-medya-kullanimi-yas-sinirlamaları> adresinden edinilmiştir.
- Gencer, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık davranışları ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Hootsuite ve Wearesocial (2019). Global Digital Report in 2019. 30.03.2019 tarihinde <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019> adresinden edinilmiştir.
- TÜİK (2018). Türkiye İstatistik Kurumu hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçları. 26.10.2018 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819> adresinden edinilmiştir.
- Yıldırım, Y. (2018). 21. Yüzyıl Anne Babalarının Başucu Kitabı: Dijital Kültürde Çocuk Yetiştirmek. Eskişehir: Nisan Kitabevi. ISBN: 978-605-9393-41-6.
- Yıldırım, Y. (2017). Öğrencilerin teknoloji ile imtihanı (Türkiye Örneği). Ankara: Dorlion Yayınları. ISBN: 978-605-9481-22-9.

PEKİ, TÜRKİYE’DE ÇOCUKLARI BEKLEYEN EN BÜYÜK TEHLİKE OLARAK KABUL EDİLEN SİBER ZORBALIK NEDİR?

Siber zorbalık; zorbaca davranışların, tekrar tekrar rahatsızlık vermek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak yapılması olarak ifade edilebilir. İnternet kullanımının yaygınlaşması ile birlikte önem kazanan rahatsızlık içerici davranışlardır. Çeşitli şekillerde görülebilen siber zorbalık; internetteki web siteleri, bloglar, sosyal paylaşım siteleri aracılığıyla yapılabildiği gibi bluetooth ve akıllı telefonlar aracılığıyla da yapılabilmektedir. Sosyal paylaşım sitelerinin artmasıyla birlikte (Facebook, Twitter, Instagram vb.) ve cep telefonlarındaki mesajlaşma programları aracılığıyla siber zorbalık davranışları da sıklıkla görülebilmekte ve kişilerin sosyal hayatlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Siber zorbalık davranışı pek çok olumsuz



LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ VE ARAŞTIRMA KİMYSALLARINDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ!



- ▶ HPLC-UHPLC-MS SOLVENTLERİ
- ▶ ANALİTİK SAFLIKTA ASİTLER
- ▶ REAKTİFLER, TOZ MADDELER
- ▶ İNDİKATÖR BOYAR MADDELER
- ▶ ERBAPHARM İLAÇ YARDIMCI KİMYASALLARI
- ▶ ERBAQUA KARL FISHER ANALİZ MADDELERİ
- ▶ ANALİTİK KİMYA STANDARTLARI
- ▶ FARMAKOPİ STANDART SOLÜSYONLARI

“Geniş ve kaliteli ürün yelpazemiz

özverili ve esnek tedarik felsefemiz ile büyümeye devam ediyoruz.”

TEDARİĞİNİ SAĞLADIĞIMIZ MARKALAR

CARLO ERBA	SIMAX	KARTELL	EPPENDORF	HEIDOLPH	CERAMTEC	TCI
MERCK	ISOLAB	VITLAB	GILSON	HECHT	LLG	SCHARLAU
SIGMA_ALDRICH	SCHOTT	ROTH	THERMO	GERHARDT	HALDENWANGER	HONEYWELL
ABCR	HIRSCHMANN	BURKLE	HAMILTON	MEMMERT	MILLIPORE	RIEDEL
ACROS	BRAND	NALGENE	SARTORIUS	METTLER	RETSCH	FLUKA
FISHER	WITEG	NEOLAB	WHATMAN	KERN	BOHLENDER	SANTA CRUZ
ALFA AESAR	POULTEN GRAF	NUNC	M.NAGEL	JULABO	HETTICH	BIOLIFE
ABCAM	VWR	TESTO	WTW	HUBBER	GIBCO	HANNA
						HIMEDIA



YAPAY TATLANDIRICILARIN BEYİN VE MİKROBİYOTA ÜZERİNDE ETKİSİ

Ceren İNCE / Gıda Yüksek Mühendisi

Şeker ve yapay tatlandırıcıların beynimizi ve bağırsaklarımızı nasıl etkilediği olgusu; değişen yaşam ve beslenme alışkanlıklarıyla birlikte önem kazanan bir konu haline gelmiştir. Şeker, beyindeki hedeflere ulaşmış kendinize iyi bir şey yapmış gibi hissetmenizi sağlayan dopamin salgılanmaktadır.

Yapılan bazı hayvan çalışmaları, yapay tatlandırıcıları bırakmanın diğer herhangi bir bağımlılıktan vazgeçmek kadar zor olabileceğini göstermektedir. Sıçanlara, damar yoluyla verilen kokain ya da sakarin arasından seçim yapma şansı verildiğinde çoğunun sakarin seçtiği gözlemlenmiştir.

yapılan bir çalışmada, normal şeker veya sukraloz ile tatlandırılmış su alan gönüllüler için fMRI taramaları yapılmıştır. Şeker (sükroz), beyin ödül veren bölgelerini harekete geçirmesine rağmen; sukralozun beyin glikoz bakımından zengin bir şey tüketildiğini fark etmediği sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, nöro görüntüleme çalışmaları, sentetik tatlandırıcı tüketiminin tatlı tat ile ödül arasındaki ilişkiyi değiştirebileceğine dair bazı kanıtlar sağlamıştır. Sukroz ve sukralozun ortak tat yollarını aktive ettiğini, ancak sukroz tüketiminden sonraki beyin tepkisinin sukralozdan daha güçlü olduğu bulunmuştur.

ve hayvan modelleri çalışmaları üzerinde yapay tatlandırıcıların alımıyla tokluk hormonu salgılanması görülmemiştir. Bazı *in vivo* çalışmalar, yapay tatlandırıcıların kan beyin bariyerini geçip tat reseptörleri ile etkileşime girebileceğini göstermektedir. Son zamanlarda fareler üzerinde yapılan bir çalışmada, oral yolla alınan asesülfam potasyumun kan beyin bariyerini geçebildiğini ve beyin dokusunda birikerek hasara yol açabildiği gözlenmiştir.

Son yıllarda yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarının değişmesiyle birlikte işlenmiş ve ambalajlı gıdaların tüketimini arttırmıştır. Bu durum; bu kimyasal maddelerin tüketiminin artmasına bağlı olarak, kabul edilebilir günlük alım düzeylerinin aşma riskini beraberinde getirmektedir. Gıda katkı maddelerinden kaynaklanan riskin karakterizasyonu; sadece genel popülasyon için üretilen verilere değil, aynı zamanda aşırı katkı maddesi tüketicileri olabilecek riskli alt gruplara (örneğin; diyabette yapay tatlandırıcı kullanımı) odaklanılmaktadır.

Katkı maddeleri ve mikrobiyota arasındaki ilişkiyi destekleyen deneysel kanıtların büyük çoğunluğu farmakolojik modellerinde üretilmiştir. Sıçanlar üzerinde yapılan çalışmalar; 12 hafta boyunca sukraloz tüketerek bağırsaklarda sağlıklı bakterilerin %47-80'inin daha az olduğunu, oysa daha zararlı olanların mevcut kaldığını göstermektedir.

2014'te İsrail'de yapılan bir çalışmada da, 11 hafta boyunca farelere yapay tatlandırıcılar verilmiştir. Farelerin bağırsak mikrobiyotası değiştirildiğinde, kan şekerinin yükseldiği ve glikoz intoleransını geliştirdiği gözlenmiştir. Diğer araştırmacılar, insan ve sıçan hücrelerini 3 hafta boyunca aspartam ve asesülfam potasyuma maruz bıraktığında; her iki tatlandırıcının da lipid metabolizmasının olumsuz yönde değiştirdiğini tespit etmiştir. Aspartamın, vücutta oldukça glikojenik bir kısa zincirli yağ asidi olan propiyonik aside hızlıca metabolize olduğu bilinmektedir. Araştırmacılar, insülin toleransı üzerine olumsuz etkilerinin kaynağının bu olabileceği sonucuna varmışlardır. Şaşırtıcı bir şekilde bu değişiklikler, glikoz veya fruktoz gibi doğal şekerlerin varlığında meydana gelmemiştir.

Yapay tatlandırıcılara alternatif olarak kullanılabilecek "şeker alkollerini" ise sentetik tatlandırıcıların aksine büyük oranda mikrobiyotayı olumlu yöne etkilemekte ve bir prebiyotik özellik gibi davranmaktadır. Sağlıklı gönüllülerde yapılan bir çalışmada şeker alkollerinden maltitolün pastacılık ürünlerine katılmasıyla *Bifidobacteria* miktarı artmıştır. Maltitol ve polidekstroz verince hem *Bifidobacteria* hem de *Lactobacillus* miktarında artış gözlenmiştir. Bunun yanında bağırsakta bulunması istenen kısa zincirli yağ asitlerinden propiyonat ve bütirat miktarları da artmıştır.

Sonuç olarak yapay tatlandırıcılar beyin iştah tokluk mekanizmasını modifiye ederek tokluk hissi oluşturmamakta. Diğer yandan mikrobiyotada oluşan glikoz intoleransının, muhtemel kilo artışına yol açtığı yapılan hayvan çalışmaları sonucunda ortaya çıkmaktadır. Çeşitli gıda katkı maddeleri göz önüne alındığında, insan mikrobiyotası üzerindeki etkileri konusunda insan bağırsağının *in vitro* modellerin de kullanıldığı daha ileri araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Çok sevdiğim bir hocamın 40 trilyon mikroorganizmanın yaşadığı bağırsak mikrobiyotasına ithafen söylediği bir söz gibi; "Ev sahibi biz miyiz yoksa onlar mı?"



Sağlıcakla...

Kaynaklar:

- Land, S. (2018). Are Artificial Sweeteners Safe for the Brain and Gut. / siimland.com
- Burke, M. V., & Small, D. M. (2015). Physiological mechanisms by which non-nutritive sweeteners may impact body weight and metabolism. *Physiology & behavior*, 152, 381-388.
- Low, Y., Lacy, K., & Keast, R. (2014). The role of sweet taste in satiation and satiety. *Nutrients*, 6(9), 3431-3450.
- Çetinbaş, S., Kemeriz, F., Göker, G., Biçer, İ., & Velioglu, Y. S. (2017). İnsan Mikrobiyomu: Beslenme ve Sağlık Üzerindeki Etkileri. *Akademik Gıda*, 15(4), 409-415.
- Gültekin, F., Öner, M. E., Savaş, H. B., & Doğan, B. (2017). Tatlandırıcılar, Glikoz İntoleransı ve Mikrobiyota. *Journal Of Biotechnology And Strategic Health Research*, 1, 34-38.

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

Yeni nesil AREX 6 SERİSİ

Yeni nesil AREX 6 serisi; üstün performans, üstün güvenlik özellikleri ve kullanım kolaylığı sunan yönleri ile en gelişmiş ısıtıcı karıştırıcılardır.

Dış sıcaklık probu Pt100 ve dijital termoregülatörler VTF ve VTF EVO ile bağlantı, tüm sıcaklık doğruluğu gereksinimlerini karşılayan birinci sınıf çok yönlülüğü garanti eder.



KAMPANYA
Arex6 Analog Seri
350 EURO*

Laboratuvarınızda canlı bir demo ile farkı gözlemleyin!

Daha yüksek hassasiyet ile daha mükemmel sonuçlar

GÜVENLİ ISITMA KONTROLÜ

- İki bağımsız sıcaklık güvenlik devresi
- Aşırı sıcaklık olması durumunda ısıtmayı kapatma (ayar noktasından farklı).

GELİŞMİŞ TERMOREGULASYON

- Overshoot kontrol ile hızlı, hassas ve istikrarlı sıcaklık kontrolü
- CerAlTop™ plaka ile mükemmel ısı transferi
- Maksimum 370 °C sıcaklığa ulaşabilme imkanı

GÜÇLÜ MANYETİK ETKİ

- Alnico mıknatıs ile yüksek manyetik bağlantı ve kusursuz karışımlar
- SpeedServo™ tork kompanizasyonu ile 1700 rpm hıza ulaşma

Yeni geliştirilmiş teknolojiler ile daha güvenli kullanım alanı



Timer

UYARI İŞLEMLERİ

Dahili zamanlayıcı, ayarlanan çalışma süresinden sonra ana işlevi kapatır.



Auto-Reverse

KİNETİĞİN GELİŞTİRİLMESİ

Karıştırma yönünün DEĞİŞİMİ Auto-Reverse, karıştırma etkinliğini arttırmak için önemli bir özelliktir.



Heat

SMART KULLANICI ARAYÜZÜ

Yeni ikonlar ve ekran, HOT TOP gibi çalışma koşullarının ve uyarı mesajlarının net bir şekilde okunmasını sağlar.

MonoAluBlock™, MultiAluBlock™ gibi bir çok çalışma aksesuarı ve uygun fiyatları ile çoklu çözümler



KAMPANYA
Arex6 Dijital Seri
450 EURO*



BEBEK YAĞI HAMMADELERİNİN BEBEK BEZİ ELASTİK YAN KULAK DAYANIMINA ETKİSİ

Özlem ESEN (Ar-Ge Grup Müdürü) | Asli Merve ÇAKIR (Hijyen Ar-Ge Laboratuvar Müdürü) | Dilsah YAMAN (Hijyen Ar-Ge Mühendisi) | Bahar KAFADAR (Kıdemli Ar-Ge Mühendisi)

Bebeklerin ciltlerini kuru tutmak amacıyla tasarlanan bebek bezini oluşturan temel bileşenler; en dışta bulunan ve idrarın bebeğin kıyafetleri ile temasını kesen arka yüzey, bebeğin cildine temas eden üst tabaka, bezin bebek üzerine oturmasını sağlayan ve birbiri ile uyum içinde çalışan; yapışkan yan bantlar, elastik yan kulaklar ve ön bant, üst yüzeyin hemen altında konumlanan emme ve dağıtma tabakası; idrarın dışarı taşmasını engelleyen bariyer, emici tabakada kullanılan süper absorban polimerler (SAP), pulp (selüloz), SAP ve pulp'ı bir arada tutan sargı olup Şekil 1'de verilmiştir.

Nonwoven yapı doğal veya sentetik fiberlerin birbirine ısıtılarak bağlanması işlemiyle elde edilir. ⁽³⁾ Elastomer yapısı ise çekme kuvveti altında çok yüksek oranda uzama gösteren ve kuvvet kaldırıldığında anında ilk uzunluğuna dönen çapraz bağlanmış kauçuğumsu ağ yapılarıdır.

Elastomerler, genellikle Hevea ağacının lateksinden elde edilir ve doğal kauçuğun monomeri poli (izopren)'dir. Doğal kauçuk lateksin yapısında bulundurduğu 60 polipeptitin alerjenik olması sebebiyle bebek bezinin komponenti olan elastik kulak üretiminde kullanım için tercih

hammadde girdisi olarak Paraffinum liquidum'un farklı karbon yapılarına sahip türevleri kullanılmaktadır. Bebek yağlarında bulunan yağlar (emolyentler) mineral yağları ya da bitkisel kaynaklı olup bu yağların kauçuk ile etkileşimi kauçuk monomerlerinin kimyasal dayanım skorları olarak Tablo 1'de verilmiştir. ⁽⁶⁾ Bu etkileşimlerde monomerlerin yağlardan olumsuz etkilendiği görülmektedir.

Kauçuk Monomerleri	Mineral Yağlar	Bitkisel Yağlar
EPDM	3	3
SBR	4	4

1: İyi, 2: Fena değil, 3: Şüpheli, 4: Kötü, X: Yetersiz bilgi

Tablo 1. Elastik kulaklarda bulunan kauçuk monomerlerinin kimyasal dayanım skorları

Evyap iç laboratuvarlarında EDANA standartlarına göre yapılan testlerde 40 cm² alana sahip (160 mm boyunda ve 25 mm eninde) elastik kulaklara uygulanan 0,30 gram farklı viskozite ve yoğunluklardaki mineral yağlarının kopma mukavemetine olan etkisi incelenmiştir. Elastik kulaklar Zwick cihazında uzama doğrultusunda çekilerek, kopma mukavemet değerleri kaydedilmiştir (Tablo 2). Farklı emolyentlerin yayılma skorlarının etkilendiği farklı fizikokimyasal parametreler ise (viskozite, yüzey gerilimi ve yoğunluk) Şekil 3'te verilmiştir. ⁽⁷⁾

elastik kulaktaki kopma mukavemeti 35.6 N'dur. Kontrole göre yağ uygulanmış kulaklardaki kopma mukavemetindeki sapma da Tablo 2'ye eklenmiştir.

	Viskozite (cPs)	Yoğunluk (g/cm ³)	F _{maks} (N)	F _{maks, sapma} (%)
Mineral Yağı 1	11.20	0.82	10.4	70.8
Mineral Yağı 2	45.60	0.85	14.2	60.1
Mineral Yağı 3	132.00	0.87	22.9	35.7

Tablo 2. Mineral yağların viskozite ve yoğunluk değerleri ile ortalama kopma mukavemeti değerleri

Tablo 2'ye göre; düşük viskozite ve yoğunluğa sahip mineral yağı 1 yan kulakla etkileştiğinde kopma mukavemetini %70.8 oranında düşürdüğü ölçümlenmiştir. Dolayısıyla yağların yayılımı, viskozite ve yoğunluk değerleri ile ters orantılıdır. En yüksek viskozite ve yoğunluğa sahip mineral yağı 3 ise kopma mukavemetini %35.7 oranında düşürmüştür. Bu yüzden bebek yağı formülleri kurulurken, bebek bezi yan bant performansını en az etkileyecek şekilde; yüksek viskozite ve yoğunluk değerine sahip yağların seçilmesi gerekliliği tespit edilmiştir.

Kaynaklar:

⁽¹⁾ Dyer, D., "Seven Decades of Disposable Diapers: A record of Continuous Innovation and Expanding Benefit", 2005, Edana.

⁽²⁾ US005843068A, "Disposable Diaper Having Elastic Side Panels", Dawsonville, Ga., 1998.

⁽³⁾ Kalebek, N., Babaarslan, O., Fiber Selection for the Production of Nonwovens in Non-woven Fabrics, Chapter 2, Intech.

⁽⁴⁾ Alan N. Gent, Elastomer, Polymers and Elasticity, <https://www.britannica.com/science/elastomer>, Erişim tarihi: 11.04.2019

⁽⁵⁾ EDANA, INDA, "Nonwoven Standard Procedures", 2015.

⁽⁶⁾ Mykin Inc. Rubber Chemical Resistance Chart, <http://mykin.com/rubber-chemical-resistance-chart-6> (Erişim Tarihi: 11.04.2019)

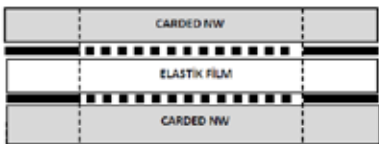
⁽⁷⁾ Marine Douguet, Céline Picard, Géraldine Savary, Fabien Merlaud, Nathalie Loubat-bouleuc, Michel Grisel, Spreading properties of cosmetic emollients: Use of synthetic skinsurface to

elucidate structural effect. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 154 (2017) 307–314.



Şekil 1. Bebek bezi bileşenleri

Elastik yan kulaklar bebek bezine esneklik vererek bebeğin konforunun artmasına yardımcı olmaktadır ve yumuşak olması en önemli beklenti olup, kullanılan malzemenin performansı ve kalitesi oldukça önemlidir. ⁽¹⁾ Esas olarak tek yönlü elastikiyete sahiptir ve çevresel yönde elastiktir. Yan kulaklar, çoğunlukla tek yönlü elastik dokumasız (nonwoven) iki tabaka ve elastomerik bir tabakanın laminasyonu ile elde edilen 3 tabakalı kompozit bir yapıdır. Nonwoven yüzeylerin alt ve üst katmanları; elastomerik yüzeyin de orta katmanı oluşturduğu elastik kulağa ait şematik çizim Şekil 2'de gösterilmiştir. Kompozitin tek yönlü esnekliği, bezi takmak ve çıkarmak için kullanışlıdır. ⁽²⁾

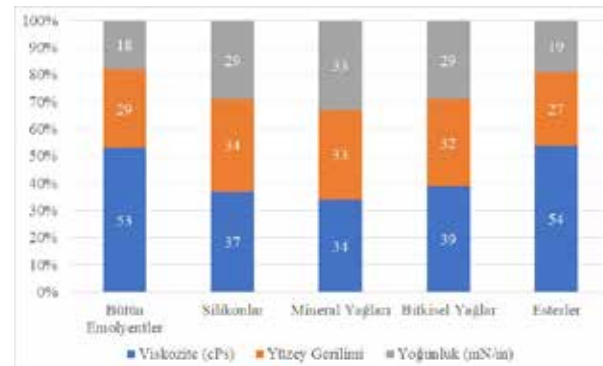


Şekil 2. Elastik yan kulak şematik gösterimi

edilmemektedir. Günümüzde petrol yan ürünlerinden elde edilen stiren-bütadien kauçuk, bütadien kauçuk ve etilen propilen kauçuk (EPM/EPDM) gibi sentetik polimerler elastik kulağın kompozit yapısındaki elastomer üretiminde sıklıkla tercih edilmektedir. ⁽⁴⁾

Elastik kulaklar için dayanıklılık da en az esneklik kadar önemlidir. Kullanım sırasında anne tarafından uygulanan kuvvete dayanımı laboratuvar koşullarında simüle etmek amacıyla nonwoven ve ilgili sektörlerde bilinen global bir kurum olan EDANA tarafından standartlaştırılmış bir kopma mukavemeti testi bulunmaktadır. Bu analiz sırasında kulakların uzama yönündeki kopma mukavemetlerini test edilmektedir. ⁽⁵⁾

Bebek bezinin elastik kulaklarının yapısında bulunan kauçuğun diğer kimyasallarla etkileşimi dayanımını etkiler. Bebek yağları ve vücut yağlarında uzun yıllardır



Şekil 3. Emolyentlerin Fizikokimyasal Özelliklerinin Yayılımlarına Etkisi

Farklı emolyent gruplarında farklı fizikokimyasal parametreler söz konusu olduğu için farklı viskozite ve yoğunluklara sahip üç mineral yağının elastik kulaklarının kopma mukavemetine etkisi değerlendirilmiştir. Mineral yağların viskozite ve yoğunluk değerleri ile kopma mukavemeti ortalama değerleri Tablo 2'dedir. Kontrol amaçlı yağ uygulanmamış



Unusually Simple. Surprisingly Powerful.

Setaram en zor deneysel koşullarda bile çalışan yüksek kaliteli malzeme karakterizasyon sistemleri ile 70 yılı aşkın süredir malzeme bilimciler için esin kaynağı oluyor.

řu anda **Setline**[®] ile Setaram termal analiz uzmanlığını Malzeme Bilimi, Metalürji, Polimer ve Fiziksel Kimya, Kimyasal Enerji, Mühendislik, Jeoloji, Eczacılık ve Gıda Bilimleri gibi – ki bunlarla da sınırlı kalmaksızın – birçok akademik alana sunuyor.

Setline[®] aynı zamanda malzemelerin kalite kontrol testlerinde yoğun kullanım için idealdir. Hem hammaddelerin hem de üretim sürecinin takip edilmesi için termal analizin kullanılması optimal ürün kalitesini ve üretkenliği garanti altına alır. Sistemin kalite kontrol içindeki uygulamaları çok geniş ve sayısızdır; bu uygulamalardan bazıları polimer, farmasötik, imento, elik, batarya, tekstil, karbon ve katalizör üretimini de kapsar.

Setline[®] termal analiz cihazları; eğitim ve kalite kontrol ihtiyaçları göz önünde bulundurularak kolaylık ve g için tasarlandı.

Setline[®]'nin temel özelliklerini keřfetmek için bizimle irtibata geçin



Diferansiyel Taramalı Kalorimetre
(-170 ° C'den 700 ° C'ye kadar)

Simültane Termal Analiz (STA)
(oda sıcaklığından 1100 ° C'ye kadar)



setaram
KEP TECHNOLOGIES



ANKARA

Kuloęlu Sok. No: 17/1
06690 ankaya / ANKARA
Tel : +90 312 441 86 60
Faks: +90 312 441 86 57

İSTANBUL

Bayar Cad. Sıtmapınar Sok. No: 17/5-6
34747 Kozyatağı / İSTANBUL
Tel : +90 216 373 77 63
Faks: +90 216 373 78 85

İZMİR

Mansuroğlu Mah. 273. Sok. Ada Sitesi
B Blok No: 20/5 35535 Bayraklı / İZMİR
Tel : +90 232 348 24 46
Faks: +90 232 348 49 92

www.terraanaliz.com.tr | info@terraanaliz.com.tr



Mustafa ŞENTÜRK

YARASA BAĞIŞIKLIĞININ SIRRI



“NATURE MICROBIOLOGY” DERGİSİ’NDE YAYIMLANAN BİR ARAŞTIRMAYA GÖRE; SINGAPUR’DA BULUNAN DUKE NUS TIP OKULU LİDERLİĞİNDEKİ BİR ARAŞTIRMA EKİBİ, DİĞER HAYVANLARI ÖLDÜREN VİRÜSLERİ BARINDIRIRKEN YARASALARIN SAĞLIKLI KALMASINA İZİN VEREN MOLEKÜLER VE GENETİK MEKANİZMALARI TANIMLADI.

Yarasalar çok uzun yıllar yaşar ve birçok virüse ev sahipliği yapar. Bunlar Ebola virüsü, Nipah virüsü, şiddetli akut solunum virüsü (SARS) ve Orta Doğu solunum sendromu (MERS) koronavirüsleri gibi insan ve hayvanları enfekte ettiklerinde çok büyük tahribata yol açabilen virüslerdir. Duke Tıp Okulu’ndaki araştırmacılar, yarasaların hastalığa yakalanmadan bu patojenleri nasıl taşıdıklarını araştırmaya koyuldular ve anahtar noktanın yarasanın

iltihabı sınırlandırma yeteneği olduğunu tespit ettiler.

Yarasalar, genellikle patolojik hasara yol açan tipik enflamatuar yanıtlarla enfeksiyona karşı reaksiyon göstermezler. İnsanlarda ise enflamatuar yanıt uygun şekilde kontrol edildiği takdirde enfeksiyonla mücadeleye yardımcı olmasına rağmen; aşırı bulaşmaya maruz kalınması durumunda yaşlanmaya, yaşa bağlı hastalıklara ve bunların yanı sıra bulaşıcı hastalıkların neden olduğu hasara da katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmacılar; normalde vücudun “NLRP3” adlı stres ve enfeksiyonla mücadele veren yanıtları tetikleyen enflamasyon sensörü proteininin, yüksek viral yüklerin varlığında bile insanlara ve farelere kıyasla yarasalarda çok az tepkiye sebep olduğunu buldu.

Çalışmayı kaleme alan ilk kişi olan Dr. Matae Ahn; “Yarasalarda stres ve enfeksiyonun neden olduğu iltihabı azaltma yeteneği, uzun ömürleri ve benzersiz viral rezervuar statülerinin altında yatan kilit bir mekanizma olabilir” dedi.

Araştırmacılar; bağışıklık hücrelerinin yarasalardan, farelerden ve insanlardan üç farklı RNA virüsüne (influenza A virüsü, MERS koronavirüs ve Melaka virüsü) verdiği tepkileri karşılaştırdılar. NLRP3’ün aracılık ettiği enflamasyon, yarasalarda farelere ve insanlara oranla çok büyük ölçüde azaldı.

Daha derin bir araştırma ile NLRP3 proteinlerini yapma sürecinde önemli bir adım olan transkripsiyonel macunun fare ve insanlara kıyasla yarasalarda azaldığını gördüler. Ayrıca, proteinlerin, yarasalarda diğer türlere nazaran daha düşük aktivite göstermesini sağlayan eşsiz NLRP3 varyantlarını da tespit ettiler. Bu varyasyonlar çok farklı iki yaras türünde

(“Kara Uçan Tilki” olarak bilinen büyük bir meyve yarasası olan “Pteropusalecto” ve Çin’de küçük bir yaras türü olan “Myotis davadii”) gözlemlendi. Gözlem sonucu bu muazzam yeteneğin evrim yoluyla genetik olarak korunduğu da ispatlanmış oldu. 10 yaras ve 17 yaras olmayan memelinin NLRP3 gen dizisini karşılaştıran ileri analizler, bu adaptasyonların yalnızca yarasaya özgü olduğunu doğruladı.

Araştırmacılar yarasaların enfeksiyonlarla daha iyi mücadele edebilmek yerine, enfeksiyona karşı daha yüksek tolerans gösterdiği sonucuna vardılar. Enflamatuar yanıtın azaltılması prensibiyle patojenlerin varlığında bile yaşamlarına devam edebiliyorlar.

Program Direktörü Profesör Wang Lin-Fa; “Yarasaların, diğer enfekte hayvanlarda ve insanlarda ağır hastalıklara neden olan aşırı veya uygun olmayan virüs kaynaklı enflamasyonu sınırlandırdığı gözlemlenebiliyor” dedi ve ekledi; “Bulgularımız doğrultusunda, odağımızı geleneksel spesifik anti-patojen yaklaşımından hareketle, yarasalar tarafından başarılı bir şekilde benimsenen daha geniş hastalık önleyici yaklaşıma kaydırabiliriz. Bu sayede insan bulaşıcı hastalıklarının çözümlerine dair alternatif yollarda üretmemiz mümkün.”

Duke Nus Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı Profesörü Patrick Casey, şu bulgulara dikkat çekti; “Bu çalışma ile araştırmacılarımız, uzun zamandır gizemini sürdüren bir konu hakkındaki anlayışımızı geliştirmişlerdir. Bu çalışmada Duke Nus’un bir özelliği olan dünya standartlarında araştırma ve küresel işbirliğinin bir başka örneğidir.”

Kaynak: Sciencedaily

ANNE OLDUKTAN BİR AY SONRA TEKRAR DOĞUM YAPTI

Bangladeş’te çift rahme sahip olan kadın, çocuk sahibi olduktan sadece 26 gün sonra ikiz çocuk doğurdu. Böyle inanılmaz bir olaydan sonra alınabilecek en güzel haber ise; anne ve üç çocuğunun sağlıklı olmasıydı.

Arifa Sultana, şubat ayında erken doğum yaptıktan sonra mart ayında karın ağrılarından şikâyet ettiği için hastaneye gitti. Kendisini şaşırttığı kadar doktorları da şaşırtan ultrason görüntüleri, kadının ikinci rahminde ikizlere hamile olduğunu gösteriyordu. Hemen acile kaldırılan kadın sezaryen oldu.

Bebekleri Ad-din Hastanesi’ne getiren Jinekolog Sheila Poddar BBC’ye yaptığı konuşmada, “Böyle bir durumla daha önce hiç karşılaşmadım” dedi. Doktorlar Sultana’ya “uterus didelfis” teşhisi koydu (Bu durum her 2,000 kadında 1 görülür). İnanılmaz bir şekilde her iki yumurtada aynı anda döllenip ve bir bebek bir rahimde gelişirken, ikizler diğerinde büyümeye devam etti.

Bu durum oldukça az bir olasılığa sahip. Sadece iki rahme sahip olan kadınların her iki rahminin de aynı anda döllenip bebeklerin farklı rahimlerde gelişmesi olayı, 50 milyonda 1 görülebilecek bir olayken; Sultana’nın vakasında üç çocuk var. Uterus didelfis durumu, iki tüp birleşip uterusu oluştururken embriyonik gelişim sırasında meydana geliyor. Bazı vakalarda ise bu iki tüp ayrı kalıyor, bu da birbirinden ayrı iki rahim oluşmasına neden oluyor. Bu duruma sahip birçok kadın, herhangi bir belirtiyi deneyimlemediği için durumlarından habersiz kalıyor. Genel olarak, bu durum yalnızca ultrason taraması ile ya da pelvik muayene sırasında ortaya çıkabiliyor. Sultana’nın durumunda ise ikinci rahmi doğumdan önce herhangi bir ultrason taraması yapılmadığı için bilinmiyordu.

Kaynak: Ifscience

Üzerimi
örttüğümde
çok sıcak oluyor



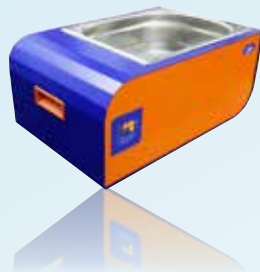
Böylesi de
çok soğuk



İşte! Aradığım ideal sıcaklık
zzzZzzZzz...



Uyurken sıcaklığı siz kontrol edebilirsiniz;
ama Laboratuvarlardaki Üretim, AR&GE ve Kalite Kontrol
Proseslerinde sıcaklık kontrolü Labo'nun işi. 😊



-80 / +250 °C sıcaklık aralığı
ve 0,01 °C hassasiyet ile
80'den fazla model

Labo®
HASSAS SICAKLIK ÇÖZÜMLERİ

KİMYANIN YEŞİLİ GÜZEL...

Nejla KILIÇ ARSLANER / Kimyager

“

YILLAR EVVEL ÇOK BİLİNDİK BİR TÜKETİM MALLARI ŞİRKETİNİN “SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU” HAZIRLADIĞINI ÖĞRENMiŞ VE YETKİLİLERİNDEN VERİLERİ RİCA ETMiŞTİM, HiÇ TEREDDÜT ETMEDEN PAYLAŞTILAR.

“Sürdürülebilir” kavramı daha çok yeniydi ve kesinlikle şirketi diğer rakiplerine göre farklılaştırıyordu. Tüketicilere ürünlerini kullandıklarında sürdürülebilirlik kavramının temel ilkesine uygun olarak daha az kirlenme ve daha az enerji harcamaya vaadinde bulunuyordu. Bu, hem pazarlama ve halkla ilişkiler ya da en bilindik ifadeyle PR konusunda şirketi ön plana çıkartıyordu. Sürdürülebilirliği hayata geçirirken gerçek hedeflerinin pazarlama ve halkla ilişkiler olup olmadığı ya da gerçekten bu kavrama gönül vermiş ve inanmış yöneticiler tarafından desteklenerek mi yürütüldüğünü asla bilemeyeceğim. Ancak, insan doğasına uygun varlığını sürdürebilme ve neslini devam ettirebilme temel içgüdülerinin tetiklediği söylemek yanlış olmayacaktır.

Sürdürülebilirlik kavramı 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından ortaya konulmuş, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden ve mevcut kuşağın kendi ihtiyaçlarını karşılama sağlayan bir gelişme olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının gelişmesi ve genişlemesiyle farklı alanlardaki uygulamalarına rastlamak mümkün. Özellikle “Kimya” alanında özelleşmiş hali olan “Yeşil Kimya” da benzer şekilde gündeme gelmiştir. Sanayi devrimiyle birlikte seri üretimde data fazla atık oluşmaya başlamış ve farkında olmadan toplu ölümlere ya da hastalıklara sebep olabilecek çevre felaketleriyle karşı karşıya kalındığında bir şeyler yapmak gereği ortaya çıkmıştır. “Yeşil Kimya” kavramı resmi olarak 1991 yılında Environmental Protection Agency (US EPA) çalışanı Anastas tarafından tanımlanmıştır. 1998 yılında yayınlanan “Green Chemistry: Theory and Practice” kitabında Yeşil Kimya’nın 12 prensiplerinden bahsedilmektedir. Bu prensipler şirketler ve akademik camiadaki araştırmacılar tarafından kabul görmekte olup kanun ve politikalar oluşturulmasında önemli rol oynamaktadır.

12 prensibin içeriği özetle; geleneksel anlayışta önce kirlenip sonra temizlemek

yerine mümkün ise daha az kirlenmek ve insan sağlığına ve çevreye daha az zararlı alternatif ürünler kullanmak ya da oluşumunu sağlamak, nihai ürün başlangıç malzemelerinin maksimum oranını içerecek şekilde dizayn etmek (atom ekonomisi), daha güvenli kimyasallar tasarlamak, daha güvenli çözücüler kullanmak, enerji verimliliğini artırmak, yenilenebilir hammadde kullanmak, kimyasal türevlerden kaçınmak, katalizör kullanmak, çevrede birikmeyecek şekilde kimyasal ürünler tasarlamak, gerçek zamanlı izleme ve sentez sırasında bile kontrol etmek, kimyasal kaza potansiyelini en aza indirmek için kimyasallar ve bunların fiziksel formlarını (katı, sıvı veya gaz) tasarlamak. Özellikle endüstride önemli miktarda kullanılan çözücüler için daha yeşil alternatiflerinin (su, iyonik sıvılar, süperkritik sıvılar, sıvı polimerler, biyokütleden üretilmiş çözücüler) bulunması, mümkün ise değiştirilmesi konusunda epeyce çalışma bulunmaktadır.

Çeşitli kurumlar kendi alanlarında katkılar sağlamaktadır. Örneğin EPA farklı endüstriler için atıkların yönetmeliklere göre nasıl geri dönüştürüleceği, işleneceği veya bertaraf edileceği konusunda öneriler sunmaktadır. Bir diğer kuruluş American Chemical Society içinde Green Chemistry Institute, stratejik amaçlarını “Yeşil Kimya” konusunda ileri bilimsel araştırma ve inovasyon, eğitim ve kavramın endüstride adaptasyonunu sağlamak olarak açıklamaktadır. Konferanslar, yuvarlak masa üyelikleri ve akademik programlarla ilgili bilgiler olmak üzere pek çok hizmet sunmaktadır.

Laboratuvar cihazı üreticisi firmalar; kendi cihazlarında kullanılan çözücüler ya da kimyasallar konusunda daha az atık, daha verimli enerji kullanımı ve kullanıcının daha güvenli şartlarda çalışabilmesi için dizaynından başlayarak kullanım ömrü boyunca uygulanabilecek önemli teknikler geliştirmekte ve kullanıcılarıyla kitap veya çeşitli yayınlar olarak paylaşmaktadırlar.

Dijital çağa uygun olarak mobil cihazlarda kullanılan uygulama olduğundan da bahsetmek gerekir, tüketicilere satın aldıkları ürünün (genellikle kozmetik ya da kişisel bakım ürünlerinde) ne kadar zararlı/toksik içeriğe sahip olduğunu barkodundan tanımlayabilmektedir.

Ülkemizdeki duruma baktığımızda çeşitli faaliyetler olduğunu söylemek mümkün. Üniversitelerde Çevre Mühendisliği ve Kimya bölümlerinde “Yeşil Kimya” seçmeli ders olarak okutulmakta ve araştırma konusu olarak kabul edilmektedir. Kaynak kitaplar genellikle İngilizce olmakla birlikte Türkçeye çevrilmiş kaynak kitap bulunmaktadır.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın sektörel atık yönetimi, kirlilik önleme, “Sıfır Atık”, “Çevre Dostu Projesi”, kimyasallar yönetimi gibi hizmetleri bulunmaktadır. Web sayfasından ulaşılan kütüphanede daha yeşil çözücülerin seçimi konusunda kaynaklara yer verilmiş durumda, daha çok üniversitelerde yapılan çalışmalar ön planda. Bunun dışında gelen olarak kullanılan kimyasalların beyanı, etiketlenmesi konusunda çalışmalar mevcut.

Dünyadaki örneklerle baktığımızda “Yeşil Kimya” için özellikle devlet politikası haline getirilmesi ve yönetmeliklerle desteklenmesinin önemi açıkça görülmektedir. Her ne üretiyorsak ya da tüketiyorsak, bundan böyle farkındalıkla tercihlerimizi değiştirebilir ve şekillendirebiliriz. Bu duyarlılık, her ne kadar pazarlamaya dolaylı olarak hizmet etse de halen yaşadığımız çevreye ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için önemli bir içgüdü olduğunu düşünüyorum. Daha yeşil günlere...

Kaynaklar: Epa.gov / worldscientific.com / ncbi.nlm.nih.gov / acs.org / çevreshirkutuphanesi.com



ALBAR KİMYA

kimyanızın her alanında

ÜRÜN GRUPLARIMIZ

- > LABORATUVAR CİHAZLARI
- > LABORATUVAR KİMYASALLARI
- > LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ
- > MİKROBİYOLOJİ
- > PROSES KONTROL EKİPMANLARI
- > TEKNİK KİMYASAL
- > SU KİMYASALLARI

Çözüm ortaklarımız...

MERCK

BINDER
Best conditions for your success

WTW

Precisa

SI Analytics

TELEDYNE
TECHNOLOGIES
INCORPORATED

Thermo
SCIENTIFIC

BLULAB

BROOKFIELD

LP ITALIANA

memmert
...quasi in International

RADWAG

J.T. Baker

ACROS
ORGANICS

testo

Akkim

SASOL
reaching new frontiers



SOLVAY
adding more from chemistry

Clariant

Jungbunzlauer

BRAND

Haifa

BASF
The Chemical Company

Sanayi Mah. Latife Sok. No:5 İzmit/KOCAELİ T: +90 262 335 11 07 - 335 31 69 - 335 39 51 F: +90 262 335 22 92

albar@albarkimya.com www.albarkimya.com

16 YAŞINDAKİ İKLİM AKTİVİSTİ THUNBERG, NOBEL BARIŞ ÖDÜLÜ'NE ADAY GÖSTERİLDİ

İSVEÇLİ ÇEVRECİ GRETA THUNBERG, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ DURDURMAK İÇİN GENÇLİK KAMPANYASI YÜRÜTEN ÇALIŞMALARININ KABUL EDİLMESİYLE NOBEL BARIŞ ÖDÜLÜ'NE ADAY GÖSTERİLDİ.



İpsum Validasyon

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

HİZMETLERİMİZ

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

Üç Norveçli milletvekili 16 yaşındaki genci seçerek adını duyurdular. Meclis temsilcisi Freddy Andre Oevstegaard, Norveç medya kuruluşu VG'ye şunları söyledi; "Greta'yı seçtik, çünkü iklim tehdidi savaşın ve çatışmanın en önemli sebeplerinden biri olabilir. Greta'nın hayata geçirdiği bu büyük hareket barış için çok önemli bir katkı."

TIME'ın 2018'deki "En Etkili Gençleri"nden biri olarak adlandırılan aktivist, dünya çapında yüzlerce öğrenciye ülkelerinin liderlerini harekete geçirme çağrısı yaparak grev yapma konusunda ilham verdi. ABD'de yayınlanan bir raporuna göre, sera gazı emisyonları mevcut oranda devam ederse küresel ortalama sıcaklık 1,5°C artabilir ve 2030 gibi erken bir tarihte bu durum gezegende korkunç sonuçlara neden olabilir.

Aralık 2018'de Thunberg, Polonya'daki İklim Değişikliği Konferansı'nda yaptığı konuşmada, milletvekillerinin ve hükümet organlarının eylemsizliklerine seslenmişti. Thunberg, Davos'ta düzenlenen "Dünya Ekonomik Forumu" toplantısında yaptığı konuşmasını tüm odayı sessizliğe gömecek şu sözler ile bitirmişti; "Eviniz yanıyormuş gibi davranın, çünkü durum gerçekten öyle."

Aktivistlerin öncülük ettiği #FridaysForFuture (Gelecek için Cumalar) hareketinin bir parçası olarak, dünya genelinde on binlerce genç değişim için okullarını asıp yürüyüş yaptılar. Thunberg, Twitter'da neredeyse 100 ülkenin yer alacağını söylemişti. Guardians yaptığı konuşmada Thunberg, "Bence şu an sadece başlangıcı görüyoruz. Değişimin ufukta olduğunu ve insanların gelecekları için ayağa kalkacaklarını düşünüyorum" dedi.

Kaynak: TIME



İPSUM VALIDASYON EĞİTİM DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

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

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

info@ipsumvalidasyon.com
www.ipsumvalidasyon.com

YUNANİSTAN'DA ÜÇ EBEVEYNLİ BEBEK DOĞDU

BBC'de yer alan habere göre, iki kadının yumurtalarının babadan alınan spermle döllenmesiyle 2.9 kilogram ağırlığında bir bebek doğdu. Doktorlar, bebeğin ve 32 yaşındaki annenin sağlık durumunun iyi olduğunu belirtti.

Mitokondriyal hastalığı olan kadınların çocuk sahibi olabilmesi için geliştirilen bir yöntemde üç kişinin DNA'sının kullanıldığını ifade eden doktorlar, annenin yanı sıra kadın bir donörün daha yumurtalarının kullanıldığını ifade etti. Doktorlar, bu tekniği mitokondriyal hastalıkların anneden bebeğe geçmesini engellemek amacıyla uyguladığını belirtti.

Atina Yaşam Enstitüsü Başkanı Dr. Panayiotis Psathas, bir kadının kendi genleriyle anne olabileceğinin gerçeğe geldiğini dile getirdi. Psathas, "Yardımcı

üreme tedavisindeki bu uluslararası buluşla, daha önce tüp bebek girişimleri başarısız olan ya da mitokondriyal genetik hastalığı olan kadınların sağlıklı bebek sahibi olmasına yardımcı olabileceğiz" dedi. İngiltere İnsan Üreme ve Embriyoloji Otoritesi, Newcastle Üreme Merkezi'nde çalışan doktorların, 3 ebeveynli tüp bebek tedavisini uygulama iznini aldığını da duyurdu.

Dünyanın ilk üç ebeveynli bebeği, ABD'li doktorlar tarafından Meksika'da yapılan tedavinin ardından beş aylıkken doğmuştu. Ürdün asıllı anne ve baba ile bir bağışçının DNA kodlarını taşıyan bebeğin sağlıklı olduğu bildirilmişti.

Kaynak: Sputniknews

“

YUNAN DOKTORLAR, TIP TARİHİNE GEÇECEK BU YÖNTEMİN DÜNYA GENELİNDE BEBEK SAHİBİ OLAMAYAN ÇİFTLERE UMUT OLACAĞINI SÖyledİ.

SI Analytics

a xylem brand

Proses ve Laboratuar 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



Osman EREN
Gıda Yüksek Mühendisi



LİFLİ BESLENME VE BAĞIRSAK YAPISI KALP-DAMAR SİSTEMİNİ KORUYOR!

Eczaneye gidip ilaç almak yerine evde yediklerinizin ilaç niteliği taşımasını istemez miydiniz? Elbette, kim istemez ki. Eğer sağlıklı ve doğru beslenirsek ilaçlardan tamamen kurtulmasak da, yüksek oranda ilaçlarımızı azaltmamız mümkün. Bu noktadan hareketle Hipokrat, binlerce sene evvel “Yiyeceğiniz ilacınız, ilacınız yiyeceğiniz olsun” diyerek belki de tıbbın en temel prensiplerinden birini ortaya koymuştur. Vücudumuzu yediklerimiz şekillendirir, bağırsak mikrobiyomu ise adeta vücudun alt yapısını sağlar ve beslenmemizden ciddi manada etkilenir. O kadar ki aynı gün içerisinde beslenmemize bağlı olarak iki farklı bağırsak florasına sahip olabiliriz. Bağırsak yapımızın vücudumuza katkısı sadece birkaç çeşit bakterinin bazı vitaminler üretmesinden ibaret değildir, bağışıklık sistemimiz dâhil birçok farklı unsur için çok önemli rollere sahiptir. Özetle, bağırsağınıza ne kadar iyi bakarsanız o da size o kadar yardımcı olacaktır. ^(1,2)

KALP SAĞLIĞINIZ İÇİN: POLİSAKKARİTLER

Berlin Deneysel ve Klinik Araştırma Merkezi'ndeki bilim insanlarının öncülüğünde yapılan bir araştırma, bağırsak florasının önemini bir kez daha teyit etmiştir. Circulation'da yayınlanan veriler doğrultusunda şu sonuç ortaya çıkıyor: Polisakkaritlerden zengin bir beslenme mikrobiyota için faydalıdır.

Polisakkaritlerin içerisinde lifli yapılar bulunur. Bağırsak bakterileri bu lifli gıdaları kullanarak çeşitli besin öğeleri sentezleyebilirler. Kısa zincirli bir yağ asidi

olan ve doğal lifli gıdalardan bağırsak bakterileri tarafından üretilen Propiyonat, fareler üzerinde yapılan son çalışmalardan birine göre kalp dokularının yenilenmesi ve damar tıkanıklığı dâhil olmak üzere yüksek kan basıncının etkilerine karşı vücudun korunmasına yardımcı oluyor. Vücudumuzun refahı, sindirim sistemimizde bulunan bakterilerimizi etkileyen unsurlar ile çok yakın ilişki içerisinde. Çünkü bu bakteriler, vitaminler de dâhil olmak üzere vücut için zorunlu olan küçük besin elementleri üretir ve gıdanın sindirilmesi için vücuda yardım eder. Propiyonat dâhil olmak üzere, bağırsak bakterileri, lifli gıdalardan faydalı metabolitler üretirler.

Yüksek kan basıncına sahip fareleri propiyonat ile besleyen ekip; daha sonra fareler de düzensiz kalp ritimlerinin, anormal kalp büyümesinin ve kalp problemlerinin belirgin şekilde azaldığını gösterdi. Ekip ayrıca damar tıkanıklığı gibi çeşitli damar hastalıklarının da azaldığını belirledi. Ekibin lideri Profesör Dominik N. Müller; yüksek kan basıncının sebep olduğu kalp-damar işlevselliğinin çeşitli bozulmalarına karşı savaşan propiyonatın, özellikle vücudunda bu yağ asidi düzeyi yeterli miktarda olmayan hastalarda umut verici alternatif bir tedavi metodu olabileceğini belirtti.

BAĞIŞIKLIK SİSTEMİNİN KATKISI

Propiyonat, bağışıklık sisteminin katkısıyla kalp-damar sistemini etkiliyor. Propiyonat, bu etkiyi tek başına göstermiyor. Etkinin görülebilmesi için bağışıklık sistemine ait T hücreleri de devreye girmesi gerekiyor.

Propiyonat ve yardımcı T hücreleri burada karşılıklı etkileşim gösteriyor. Propiyonat, kan basıncını ve inflamasyonu arttıran T hücrelerini tabir yerindeyse “sakinleştiriyor”. Araştırmacılar, elektriksel uyarılar ile farelerin %70'inde anormal bir kalp ritmi tetikledi. Ekip, yağ asidi ile beslenen farelerin sadece 5'te 1'inde düzensiz kalp ritmine eğilim olduğunu belirledi. Daha sonra araştırmacılar; düzenleyici olarak bilinen T yardımcı hücrelerinin belirli alt tiplerini işlevsiz hale getirdiklerinde, propiyonatın pozitif etkilerinin görülmediğini belirledi. Özetle, bağışıklık sistemi hücreleri bu maddenin fayda göstermesi için gerekli. Düsseldorf Üniversite'sinden Johannes Stegbauer ve araştırma grubunun da, ekibin bulgularını ikinci bir hayvan modelinde doğruladığını da belirtelim.

ALTERNATİF BİR TEDAVİ SEÇENEĞİ: YAĞ ASİTLERİ

Bulgular, yıllardır beslenme uzmanları tarafından önerilen lifli gıdalardan zengin beslenmenin olası yararlarından birini açıklıyor. Bağırsak bakterileri; tam tahıl, sebze ve meyvelerde yüksek oranda selüloz, inülin gibi lifli besinleri içeren gıdalar aracılığıyla 3 karbon atomuna sahip propiyonat gibi kısa zincirli ve faydalı yağ asidi üretirler.

Araştırma ekibinden Doktor Wilck, yağ asitlerinin bu olumlu katkılarının nasıl olduğu ve nasıl çalıştığının tam olarak bilinmediğini ifade etti. Çalışma, kalp-damar rahatsızlıkları için yeni metotlara kapı açıyor. Özellikle bu yağ asidini düşük miktarda içeren hastalara doğrudan

propiyonat uygulaması yapılabilir veya farklı durumlardaki hastalar için propiyonat kökenli alternatif ilaçlar geliştirilebilir. Propiyonat, günlük klinik deneylerle kendisini bu konuda daha ispatlamak zorunda. Ekip, insan deneyleriyle kendi bulgularının doğrulanmasını ümit ediyor. Propiyonatın insan için hala güvenli olduğu ve uygun maliyet ile üretildiği biliniyor. Yüzyıllardan beri koruyucu olarak kullanılan bu madde hali hazırda onaylı bir gıda katkı maddesi olarak da kullanılıyor. Doktor Wilck, bu maddenin laboratuvarından çıkıp ona ihtiyaç duyan hastalar için yakında kullanılacağını ümit ettiğini belirtti. ^(3,4)

Yapılan bilimsel çalışmalar, beslenmenin çok yönlü olması gerektiğini açıkça ortaya koymuştur. Yalnızca proteinden ya da karbohidrat veya yağlardan zengin bir beslenme modeli vücut için zaruri olan besinlerin eksik olmasına neden olur. Bunun sonucunda ciddi problemler ile karşılaşmak yüksek ihtimaldir. Tam tahıllı gıdalar, sebze ve meyveler, vitamin ve mineraller gibi besin öğelerinin yanı sıra lifli besin içermeleri nedeniyle mutlak anlamda yeteri kadar tüketilmesi gerekli olan gıda gruplarındandır.

Kaynaklar:

- 1- Yong, E., Mikrobiyota, Domingo Yayinevi, 2018
- 2- <https://scitechdaily.com/sugar-targets-microbe-linked-to-lean-and-healthy-people/>
- 3- <https://www.mdc-berlin.de/news/press/how-dietary-fiber-and-gut-bacteria-protect-cardiovascular-system>
- 4- <https://www.wikiwand.com/en/Propionate>

www.biltekas.com
info@biltekas.com

METTLER TOLEDO

Mettler Toledo pH Metre ürünleri **Biltek** tecrübesi ile sizlerle...



- ✓ pH Metreler
- ✓ İletkenlik Ölçerler
- ✓ Oksijen Metreler
- ✓ ORP / Redoks Ölçerler
- ✓ Elektrotlar
- ✓ Tampon Çözeltiler
- ✓ Yoğunluk Ölçerler
- ✓ Refraktometreler
- ✓ Aksesuarlar

**BİLTEK BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ
SAN. ve TİC. A.Ş.**

Oruçreis Mah. Tekstil Kent Sit.
A3 Blok, No: 22, Esenler, İstanbul
T: +90 212 252 12 27
F: +90 212 252 41 67

Biltek

Bilgisayar Teknolojisi Sanayi ve Ticaret A.Ş.

www.biltekas.com

Precisa

OHAUS

KERN

-ebro-
a xylem brand

METTLER TOLEDO

LAMY RHEOLOGY

VWR
We Enable Science

Dynamica



ŞAŞIR- TAN GER- ÇEKLER

- ✓ Koalaların günde 22 saat uyuduklarını biliyor muydunuz?
- ✓ Her iki bin çocuktan biri dişli doğmaktadır.
- ✓ Kuasrlar evrendeki en uzak nesnelerdir. Bir kuasar 20 trilyon yıldızdan çok enerji yayar.
- ✓ Her insan yılda ortalama 3,6 kilo ağırlığında ölü deri parçası atar. Evinizde gördüğünüz toz parçalarının önemli bir kısmı aslında sizin derilerinizin birer parçasıdır. Her gün havaya 20-30 bin civarında deri hücresi bırakıyoruz.
- ✓ Bazı bakteriler, nükleer reaktörlerin soğutma çubuklarında yaşarlar.
- ✓ Merkür gezegeninde gündüz sıcaklık 430 derece/celsius'a yükselebilir. Geceleri ise -180 derece/celsius'a düşebilir.
- ✓ Gri balinalar her yıl Artık'ten Meksika'ya ve sonrasında geriye doğru göç ederler. Böylece yaklaşık 20.000 km yol alırlar.
- ✓ Sağlıklı bir yetişkinde, 20-30 trilyon kırmızı kan hücresi vardır. Her kan hücresinde 270 milyon hemoglobin molekülü bulunur. Tek kırmızı kan hücresi 1,08 milyar oksijen molekülü taşıyabilir ve bu kan hücresi 20 saniyede bütün vücudumuzu dolaşır. Ömrü 120 gündür.
- ✓ Her saniye, Dünya yüzeyinde ortalama 100 kere yıldırım çarpması oluşmaktadır.
- ✓ Güneş basket topu büyüklüğünde olsaydı; Jüpiter golf topu, Dünya ise bezelye büyüklüğünde olurdu.
- ✓ Bir salyangoz yaklaşık 4 yıl uyuyabilir. Bu süre içinde de herhangi bir besine ihtiyaç duymaz. Ortalama ömrü ise 15 yıldır.



LÜTFEN EVRENE MESAJ GÖNDERMEYİN!

Dr. Öğr. Üyesi Enis DOKO / Fizikçi - Felsefeci



AVUSTRALYALI TV YAPIMCISI RHONDA BYRNE'IN; TÜRKİYE DÂHİL TÜM DÜNYADA ÇOK SATANLAR LİSTESİNE GİREN, 20 MİLYONDAN FAZLA SATAN, 50'DEN FAZLA DİLE ÇEVİRİLEN "SIR" / "SECRET" KİTABINDA GELİŞTİRDİĞİ ÇEKİM YASASINI KONU EDİNDİĞİ BASILI YAYIN SADECE İLK ÜÇ YILDA YAZARINA 300 MİLYON DOLARLIK BİR SERVET GETİRDİ.

Bu çekim yasasına göre; hayatta yaşadığımız her şey düşüncelerimizin sonucu olarak karşımıza çıkıyor. Eğer zengin olacağınızı düşünüyorsanız zengin oluyorsunuz, eğer borçlanacağınızı düşünüyorsanız borçlanıyorsunuz. Byrne'a göre, düşüncelerimizin manyetik özellikleri var ve bunlar belli frekanslarda salınıyor. Bu salınımlar, evren tarafından algılanıyor ve düşüncelerimiz düşündüğümüz şeyi çekiyor.

NE İSTERSEN ONU ÇEKERSİN

Peki, Byrne çekim yasasını nereden çıkarıyor dersiniz? Tabi ki kuantum fiziğinden! Byrne da diğer New Age düşünürleri gibi kuantum fiziğinin görüşlerini doğruladığını iddia ediyor. Bununla da yetinmeyen Byrne; 'sır' diye nitelediği çekim yasasının Platon, Beethoven, Edison, Einstein ve Hz. İsa gibi çok sayıda önemli kişi tarafından bilindiğini iddia ediyor. Çekim yasası şu anda özellikle, New Age takipçilerinin ve bazı kişisel gelişimcilerin başvurduğu bir iddia. Peki, bu olanları bilimsel bir ilke olarak adlandırabilir miyiz? İlk dikkat etmemiz gereken şey kuantum fiziğinde, insanların düşüncelerinin onların başına gelen olayları belirlediğini ima eden herhangi bir sonucun mevcut olmadığı. Çekim yasasının kuantum fiziği ile en ufak bir ilişkisi yok. Daha genel olarak fizikte, Byrne'ın iddia ettiği gibi benzerler birbirini çeker diye bir şey de yok. Tam tersine, ters yükler ya da ters manyetik kutuplar birbirini çeker!

Elbette bu da düşündüğünüzün tersinin gerçekleşeceği anlamına gelmez. Şeker tüketmenin değil, şekerin kilo aldıracağını düşünmenin vücudumuzun yağlanmasına yol açtığını düşünmenin, ya da sigaranın değil, sigara içmenin sizi kanser yapacağı düşüncesinin sizi kanser yaptığı iddialarının hiçbir bilimsel yönü olamaz; tersine bu iddialar bilimsel bulgularla ciddi şekilde çelişkilidir.

DÜŞÜNCELERİN MANYETİK ALANI

Düşüncelerimizin oluşumu sırasında nöronlar arasında sinaptik aktarımlar iyon akımları ile sağlanır. Ve elektrik akımları, manyetik alanlar oluşturur. Dolayısıyla düşüncelerimizin manyetik alanlar oluşturduğu doğrudur. Ancak düşüncelerin oluşturduğu manyetik alan, dünyanın manyetik alanından 10 milyar kere daha zayıftır. Televizyondan telefona, radyodan elektrik akımlarına kadar çoğu cismin manyetik alanı, düşüncelerimizin manyetik alanından katbekat daha güçlüdür ve düşüncelerimizin etkisini kolayca siler.

Düşüncelerin oluşturduğu manyetik alanı tespit etmek için SQUID olarak bilinen süperiletkenli özel araçları, dış etkilerden izole alanlarda insanlar üstünde kullanmak gerekir. Üstelik bu ölçümler, kafatası üstünde yapılmalıdır; zira manyetik alan uzaklıkla doğru orantılı şekilde azalır ve böyle hassas aletlerle bile uzaktan ölçmek pek olası değil. Dolayısıyla düşüncelerimizin oluşturduğu manyetik alanın, başımıza gelen şeyleri etkileyecek

şekilde evrene şekil vermesi bilimsel olarak mümkün görünmüyor. Dahası, kötü düşüncelerle iyi düşüncelerin manyetik alanını da birbirinden ayırmak da mümkün değil. Ama öte yandan çekim yasasının çok saçma sonuçları var! Bu ilkeyi ciddiye alırsanız, Afrikalıların sömürüldükleri için değil, zengin olmayı istemedikleri için fakir olduklarını söylemeniz gerekir. Ya da soykırımların ve yüzlerce trajedinin, bunu yaşayanlar olumsuz düşündükleri için gerçekleştiğine inanmanız gerekir.

Hasta mı oldunuz? Kaza mı geçirdiniz? Tek bir sebebi var, düşünceleriniz! Suçu gerçek nedenlerde aramak yerine, mağdurların düşüncelerinde aramanın üst seviyede bir saçmalık olduğu ve olayların yorumlanmasın da ciddi bozukluğa sebep olduğu kanaatindeyiz.

Sonuç olarak çekim yasası diğer New Age ilkeleri gibi bilimsel temeli olmayan, kuantum fiziği ile hiçbir bağlantısı bulunmayan, ciddiyetten uzak bir iddiadır. Olumlu düşüncenin, olumsuz düşünceye göre kişilerin psikolojisine hatta sağlığına iyi geldiği, düşünce ve duygularımızın dünyayı nasıl deneyimlediğimizi etkilediği, herkesin bildiği ve sır olmayan bir gerçektir. Yani evrenin bizim düşüncelerimize göre şekil aldığını, başımıza gelenlerin sadece bizim düşüncelerimizin sonucu olduğunu iddia etmenin hiçbir mantıksal ve bilimsel yönü yoktur.

Kaynak: Bilimoloji



*Suyun olduğu
her yerde...*

KOİ KİTİ

Chemetrics KOİ kitlerini kullanarak analiz maliyetlerinizde %35 kazanç sağlayın



AMONYAK KİTİ

Chemetrics yeni civasız amonyak kiti ile analiz zamanınızı sadece 6 dakikaya indirin



Pool-LAB

Havuz suyu analizlerinde, pH, klor (serbest-bağı-toplam), alkalinite, siyanürik asit, aktif oksijen, brom, klor dioksit, ozon ve hidrojen peroksit gibi 11 farklı parametreyi PoolLab kullanarak kolayca test edin



OZON KİTİ

Şişe sularda Ozon testi için, yeni enstrümantal analiz kiti



TRİO TEKNİK CİHAZLAR

Kartaltepe Mah. Sedat Simavi Sok. No:32 D-2 Bakırköy/İSTANBUL
T: 0 (212) 466 35 38 F: 0 (212) 466 35 39 info@trioteknik.com

www.trioteknik.com

ALZHEİMER TEDAVİSİNDE YENİ YAKLAŞIM

Ayyüce TÜRKMEN



BİR GRUP HÜCRE, HER GÜN BEYNİMİZDEKİ SİNİRSEL YAPİYI GÖZLEMLEMELER VE KORUMAK İÇİN YORULMADAN ÇALIŞIR.

Bir tehlike algıladıklarında, beynimize zarar verecek işgalcilere saldırmak için şekil değiştirirler. Bu hücreler muhteşem glia hücreleridir. Glia hücreleri nöronlara, besin ve oksijen sağlamanın yanı sıra beyin içindeki ortamı da düzenler. Ayrıca yeni sinaps oluşumunda ve beynin uyum yeteneğinde önemli rol oynarlar.

Pennsylvania Devlet Üniversitesi'nde çalışan araştırmacılar; felç, beyin travmaları ve Alzheimer gibi durumlarda kaybedilen beyin fonksiyonlarını geri kazanabilmenin mümkün olabileceği bir tedavi arayışı içerisine girdiler. Yapılan çalışmalar sonucunda dört küçük molekül kombinasyonu kullanarak glia hücrelerini işlevsel nöronlara dönüştürmeyi başardılar.

Araştırmacılar, dönüştürülen nöronların 7 aydan daha uzun bir süre hayatta kaldıklarını belirttiler. Bu nöronlar, beyindeki normal nöronların yaptığı gibi güçlü sinir ağları oluşturarak birbirlerine kimyasal ve

elektriksel sinyal gönderme yeteneğine sahipler.

Alzheimer hastalığında, nöronlar arasındaki iletişim kesintiye uğrayarak hücre ölümleri görülür. Kaybolan nöronsal işlevler, ölü nöronlara yakın olan glial hücrelerden yeni nöronlar sağlanarak geri kazandırılabilir. Nöronlar arasındaki kopuk bağlantıları onarabilen bu genetik yaklaşımın Alzheimer hastalarında hafıza fonksiyonunu geri kazandıracak tedaviler yaratmaya yardımcı olabileceği düşünülüyor.

Astrositler, nöronların birbirleri ile iletişim kurmak için sinaptik boşluğa salgıladıkları nörotransmitterleri ortamdaki temizleyerek bu moleküllerin toksik etki göstermesini engeller. Araştırmacılar, bir tür özel glia hücresi olan astrositlerin nöronlara yeniden programlanması için çeşitli sayı ve molekül fonksiyonlarını test etti. Araştırma sonucunda dört kritik sinyal yolunu modüle eden dört molekül kullanarak %70

oranında bir verimle astrositlerin işlevsel nöronlara dönüştürülebildiği gözlemlendi. Dört yerine üç molekül kullanılması sonucunda astrositlerin nöronlara dönüştüğü ancak verimin %20 oranında azaldığı tespit edildi. Moleküllerden yalnızca biri kullanıldığında ise dönüşüm gözlemlenmedi.

Bu yöntemde kullanılan küçük moleküller kimyasal olarak sentezlenebilir ve hap halinde paketlenir. En güvenli ilaç haplarını geliştirmek için gelecekteki çalışmalarda bu yaklaşımın potansiyel yan etkilerinin araştırılması planlanıyor. Çalışma ekibi bu molekül kombinasyonunun gelecekteki ilaç tedavilerinde Alzheimer gibi nörolojik bozukluğu olan bireyleri tedavi etmek için umut verici olduğunu düşünüyor.

Kaynaklar: Medicalnewstoday.com / noroblog.net / sciencedaily.com



Cole-Parmer®
scientific experts
www.coleparmer.com

Cole-Parmer kataloğundaki
150.000'den fazla ürün

SUMER
ANALİTİK & MEDİKAL TEKNOLOJİLER
güvencesiyle Türkiye'de

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

www.sumertek.com

AKREDİTE Laboratuvarların TERCİHİ



BLUAQUA PROPLUS T3 SAF SU SİSTEMİ



1 10 LT DAHİLİ DEPO

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



2 ÇİFT POMPA

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



3 FİLTRE SİSTEMLERİ

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

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



www.forbi.com.tr

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

SEKTÖRÜN BÜYÜK BULUŞMASI

“bioexpo 2019” BAŞARIYLA GERÇEKLEŞTİ!

Laboratuvar cihazları, Analiz sistemleri, Temizoda teknolojileri, Biyoteknoloji, Farmasötik endüstrisi ve bağlantılı sektörel alanlarda tüm bilimsel ve endüstriyel çalışmaları kapsayan BIOEXPO “Yaşam Bilimleri Forumu” ve ANALYTECH Fuarı 17-19 Nisan tarihleri arasında başarıyla gerçekleşti.

Fuar, birçok ülkeden katılımcıyı ve farklı meslek gruplarını bir araya getirdi. Uzmanlar, bilim camiası, teknoloji geliştiricileri, ilgili kamu ve özel kurumları, sektör profesyonelleri İstanbul Lütfi Kırdar’da gerçekleşen

organizasyondan memnun ayrıldı. Laboratuvar sistemleri, temizodalar, ilaç endüstrisi ve biyoteknoloji alanlarında ürün ve hizmet sunan 92 katılımcı firmanın yer aldığı fuar; üç gün boyunca yaklaşık 5.000 profesyonel ziyaretçi tarafından ilgiyle izlendi. Ziyaretçilerin %82’si doğrudan ilgili konularda faaliyet gösteren sektör temsilcilerinden oluştu.

Akdeniz Tanıtım ve Prosigma Tasarım’ın birlikte düzenlediği bu organizasyon; yüksek nitelikli sektör uzmanlarının ve endüstrinin

çeşitli kesimlerinden katılan profesyonellerin buluşma noktası oldu. Her yıl daha fazla katılımcıya ev sahipliği yapan BIOEXPO, fuar sektörün geleneksel buluşma adresi olma iddiasını bu yıl da pekiştirdi. Katılımcı firmalar; yapılan ikili görüşmelerde ürün ve hizmetlerini nitelikli ziyaretçilere tanıtmaya imkânı buldular.

Fuarla eş zamanlı olarak organize edilen “Biyoteknolojik Yatırımlarda Gelecek” konulu Panel ve TÜSEB himayelerinde, bu yıl uluslararası olarak düzenlenen “Güçlü Bir Biyoeconomieye Doğru: Biyoteknolojide

Öncelikler ve İş Birlikleri Sempozyumu “ziyaretçi ve izleyicilerin fuarda kalış ve ziyaret sürelerini son derece olumlu bir şekilde artırdı.

Ülkemizin önümüzdeki yıllarda en önemli yatırım alanlarından birisini teşkil edecek olan biyoteknoloji alanında genç start-up firmaların gerçekleştirdikleri projeler BIOEXPO Fuarı’nda DemoDay etkinliğinde tanıtıldı ve içerlerinden 5 proje, jüri tarafından Haziran 2019’da Amerika Birleşik Devletleri’nde düzenlenecek olan Uluslararası Bio Kongre’sinde ülkemizi temsil etmek üzere seçildi.

BIOEXPO fuarı ve etkinlikleri bu yıl birçok meslek örgütü ve kurum tarafından resmi olarak desteklendi. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı TÜSEB başta olmak üzere; Temizoda Teknolojileri Derneği, Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği AİFD, İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası İEİS, İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelemesi İSEK gibi kurumlar hem fuarı resmi olarak desteklediler hem de gerçekleştirdikleri etkinlikler ve programlarla fuara farklı bir boyut kattı.

Prof. Dr. Sevil Atasoy Labmedya standında okuyucuları ile buluştu Üsküdar Üniversitesi Rektör Yardımcısı, Adli Bilimler Bölüm Başkanı Prof. Dr. Sevil Atasoy; BIOEXPO “Yaşam Bilimleri Forumu” ve ANALYTECH fuarında söyleşi ve imza gününe katıldı.

İstanbul Lütfi Kırdar Kongre Merkezi Akdeniz Salonunda Labmedya sponsorluğunda düzenlenen fuarda, Prof. Dr. Sevil Atasoy “Mucize Deliller” konulu söyleşi gerçekleştirdi. Atasoy’un söyleşisine ziyaretçiler yoğun ilgi gösterdi. Söyleşinin ardından Atasoy, okuyucuları için ücretsiz dağıtılan kitaplarını imzaladı.

Türkiye’nin en bilimsel ve teknolojik etkinliklerinden birisi de BIOEXPO oldu İlaç Endüstrisi, biyoteknoloji, analiz ve laboratuvar sektörüne yön verenler; BIOEXPO 2019 Yaşam Bilimleri Fuarı’nda buluştu. Sempozyum ve konferans etkinliklerinin bir arada olduğu organizasyonda; ziyaretçiler katılımcı firmalar ile yabancı firma yetkilileri ile birebir görüşme imkânı bulurken, katılımın ücretsiz olması nedeniyle de ilgiyi artırdı. Fuarın mesleki ziyaretçi analizi ise şöyle;

- Biyoloji bilim dalı ile ilgilenenler,
- Biyoteknoloji alanından uzmanlar,
- Cleanroom ve laboratuvar uzmanları,
- Mühendislik grupları,
- Tıp uzmanları,
- Farmakoloji uzmanları,
- Ar-Ge uzmanları,
- Teknisyen, laborant ve teknik destek uzmanları,
- Akademisyenler,
- Uzmanlık dalı öğrencileri,
- Endüstri profesyonelleri,
- Kimya mühendisleri ve kimyagerler...

Bu yıl çok önemli bir başarı kaydeden BioExpo Fuarı gelecek yıllarda da gerek içeriği gerekse katılımcı adedini artırarak ilerleyecek ve aktif bölgemizin en etkin iş platformu olma niteliğini pekiştirecektir.

Hızlı, güvenilir ve tecrübeli

Yeterlilik Testi

Analiz Hizmetleri





T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



TÜRKİYE'DE
İLK



İZAYDAŞ
LABORATUVARI



BİZİ TAKİP EDİN

f t i

/kbbizaydas

0262 316 60 00

izaydas.com.tr

pazarlama@izaydas.com.tr



Doğru Pipetleme Uygulamaları (GPP™) ile Performansınızı Arttırın!

METTLER TOLEDO Good Pipetting Practice™

METTLER TOLEDO'nun pipetlemede doğruluk ve tekrarlanabilirliği en üst düzeye çıkarmaya yönelik kapsamlı ve sistematik yaklaşımı olan Good Pipetting Practice™ (GPP™) ile veri kalitenizi arttırın. Yaşam bilimleri alanında çalışan araştırmacıların veya düzenli olarak pipet kullanan herkesin ilgi alanına giren pek çok konuyu kapsayan Doğru Pipetleme Uygulamaları ile;

- Mevcut pipetleme araçlarını, sıvı işleme cihazlarını ve ilgili seçenekleri görün
- Pipetleme iş akışlarınızı nasıl optimize edeceğinizi öğrenin
- Güvenilir veriler üretmek için gereken tüm pipetleme becerilerini kazanın
- Ergonomik pipetlemenin, veri doğruluğuna ve kullanıcı sağlığına etkilerini öğrenin
- Kalibre edilmemiş pipetlerin taşıdığı riskleri ve rutin pipet kontrolleri ile profesyonel pipet servis hizmetimizi keşfedin

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

Mettler-Toledo TR

Ölçüm Aletleri Tic. Satış ve Servis Hizm. A.Ş.
Altunizade Mahallesi Haluk Türksay Sokak No: 6 Z-1
34662 Üsküdar/İstanbul
Tel: +90 216 400 20 20

METTLER TOLEDO



Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Lefke Avrupa Üniversitesi
Gastronomi Bölümü

Akademik yaşamım boyunca vişne suyuna duyduğum ilgi hiç azalmadı. Bunun nedenlerinden biri Türkiye'nin vişne üretimi açısından dünyada ilk sırayı almasıdır. Diğeri ise, vişne suyunun öteden beri Türkiye'de çok sevilmesidir. Oysa dünya vişne suyunu henüz yeni tanımaya başlıyor.

Daha sonra çok sayıda başka araştırmacı da vişne suyu hakkında yayın yapmaya başladı. Vişnenin suyunun özellikle sağlıkla ilgili fonksiyonel özellikleri üzerine yoğunlaşıldı. Bunun başlıca nedeni vişnenin antosiyanince ve antioksidanca zengin olmasıdır. ⁽²⁾

Fonksiyonel gıdadan beklenen, içerdiği besin öğelerinden (vitamin, mineral vb.) öte sağlığın korunmasına katkıda bulunmasıdır. Vücut fonksiyonlarının gelişmesi veya hastalık riskinin azalması gibi... Fakat bu etkinin klinik araştırmalarla doğrulanması ve EFSA tarafından da onaylanması gerekiyor. EFSA tarafından onaylanmayan beyanların, gıdanın etiketinde yer alması yasaktır. Eğer gıda, etiketinde EFSA tarafından onaylanan bir sağlık beyanı taşıyorsa yasal açıdan fonksiyonel demektir.

Bu anlamda vişne suyu fonksiyonel gıda için en güçlü adaylardan biridir. Meyve suyunun, sağlığın korunması üzerine etkileri alanındaki klinik araştırmaların sayısı giderek artıyor. Tesadüfi deneklerle, çift-körlü ve plasebo kontrollü olarak yürütülen bilimsel araştırmalarda vişne suyunun başlıca iki fonksiyonel özelliği öne çıkıyor. Bunlardan birincisi "uyku düzensizliği" diğeri ise "egzersiz yorgunluğu" ile ilişkilidir.

UYKU DÜZENSİZLİĞİNE KARŞI VIŞNE SUYU

Howatsoy ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan araştırmaya göre; vişne suyu konsantresi (VSK) sağlıklı bireylerde uyku süresinin uzamasına ve uyku kalitesinin artmasına katkıda bulunuyor. Bunun nedeni vişnenin doğal olarak melatonin içermesi ve vücutta melatonin dolaşımını artırmasıdır. ⁽³⁾ Melatonin vücutta doğal olarak triptofandan da sentezlenen ve uyku-ayık döngüsünü düzenleyen bir antioksidandır ve Montmorency, melatonince en zengin vişne çeşididir. ⁽⁴⁾

Öte yandan uykusuzluk (insomnia) daha çok yaşlılarda yaygın bir hastalıktır. Lasso ve arkadaşlarının (2018) yaptığı araştırma, VSK desteğinin uykusuzluk çeken bireylerde uyuma süresini 84 dakika artırdığını gösteriyor. Bunun nedeni, vişne suyu konsantresinin doğal olarak içerdiği "Prosiyanidin B2" bileşimidir. Bu bileşik triptofanı parçalayan indolamin-dioksijenaz (IDO) enzimini inhibe ederek melatonin oluşumunu destekliyor, yangı (enflamasyon) oluşumunun ve uykusuzluğun azalmasına yardımcı oluyor. ⁽⁵⁾

EGZERSİZ YORGUNLUĞUNA KARŞI VIŞNE SUYU

Egzersiz yorgunluğu ile ilgili araştırmalara gelince, Bell ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan çalışma, ağır bisiklet sporundan sonraki kas hasarı ve kasların yeniden toparlanması ile ilgili. Deney 26 bisikletçi ile yürütülüyor ve 8 gün sürüyor. Bisikletçilerin yarısına günde 2 kez 30 mL

VSK desteği veriliyor. Diğer yarısı plasebo grubu. Bulgulara göre VSK desteği, kasların toparlanmasını hızlandırıyor ve egzersizin yol açtığı enflamasyonu azaltıyor. ⁽⁶⁾

Brown ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırmanın ilginç yanı, yalnız kadın deneklerle yürütülmesi. Çünkü egzersizden etkilenmenin kadın ve erkek arasında farklı olabileceği varsayılıyor. Bu varsayım da kadınlardaki östrojen hormonunun antioksidan etkisine dayanıyor. Bununla birlikte, VSK desteğinin kadınlarda da egzersiz sonrası kas ağrılarının azalmasına yardımcı olduğu saptanıyor. Bu da, adet döngüsü boyunca östrojen düzeyinin dalgalanmasına ve ayrıca vişne fenoliklerinin östrojen benzeri molekül yapısına bağlanıyor. ⁽⁷⁾

Yalnız bu araştırmalar değil; başka araştırmalar da vişne suyunun uyku düzensizliği ve egzersiz yorgunluğu açısından sağlığın korunmasına yardımcı olduğunu doğruluyor. Yani bir yönü ile uykunun düzene girmesine, bir yönü ile de egzersiz sonrası kasların toparlanmasına katkıda bulunuyor. Bu olgu vişne suyunun fonksiyonel gıda olarak tanınma yolunda olduğunu gösteriyor.

Kaynaklar:

GIDA BİLİM NOTLARI

⁽¹⁾Ekşi A. 1980.Flüssiges Obst. 47, 494-496.

⁽²⁾Damar I ve Ekşi A.2012. Food Chemistry,135, 1910-1914.

⁽³⁾Howatsoy G ve arkadaşları 2012. European Journal of Nutrition,51(8),909-916.

⁽⁴⁾Türkmen Özen I ve Ekşi A.2016.European International J. of Sci.and Tech.5(4),57-64.

⁽⁵⁾Lasso JN ve arkadaşları 2018. American Journal of Therapeutics, 25(2),194-201.

⁽⁶⁾Bell PG ve arkadaşları 2015.

Applied Physiology,Nutrition and Metabolism,40(4),414-423.

⁽⁷⁾Brown MA ve arkadaşları 2019. European Journal of Sport Science, 19(11), 1-8.

GÜÇLÜ BİR FONKSİYONEL GIDA ADAYI: VIŞNE SUYU

VIŞNE SUYUNUN AKADEMİK YAŞAMIMDA
ÖZEL BİR YERİ OLDUĞUNU VURGULAMALIYIM.
BUNUN NEDENİ, VIŞNE SUYUNUN AYRINTILI
KİMYASAL BİLEŞİMİNİ İLK ARAŞTIRANLARDAN
BİRİ OLMAMDIR. MÜNİH TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN BU ARAŞTIRMA
FLÜSSİGES OBST DERGİSİ'NDE YAYINLANDIĞI
ZAMAN (1980) GÖZLERİME İNANAMAMIŞTİM.
YURT DIŞINDAKİ İKİNCİ YAYINIMDI. ⁽¹⁾





XPLOER / by Microcoulometry

Adsorbe Edilebilir Organik
Halojenler (AOX), TOX, EOX ve POX
İçin Elementel Yanma Analiz Cihazı

XPLOER, çok çeşitli sıvı ve katı
matrislerde hızlı ve hassas bir şekilde
ölçüm gerçekleştirir. AOX, EOX ve
POX modülleri kolayca değiştirilebilir.



XPERT -TOC/TN_b Toplam Organik Karbon ve Toplam Bağlı Azot Analiz Cihazı

Yüksek Sıcaklıkta Katalitik
Oksidasyon ile geniş sıvı matris
aralığında Toplam Organik Karbon
ve Toplam Bağlı Azotun Otomatik
Analizi.

XPERT, kullanıcının tek bir
enjeksiyondan birkaç dakika içinde
Toplam Organik Karbon (TOC) ve
Toplam bağlı Azotu (TN_b) aynı anda
analiz etmesini sağlar.



XPLOER - TN / TS Toplam Azot ve Toplam Kükürt Analiz Cihazı / Mikrokulometri ve UV-Floresans

Kemilüminesans ile Toplam Azot ve
UV-Floresans ile Toplam Kükürt için
Elementel Yanma Analiz Cihazı

XPLOER-NS, bugünün pazarında
bulunan en küçük Toplam Azot (TN)
ve Toplam Kükürt (TS) analizörüdür.
Bu gelişmiş element yanma analizörü,
sıvı, LPG, gaz ve katı numunelerin hızlı,
doğru ve hassas analizini sunar. Düşük
ppb'den yüksek ppm uygulamalarına
kadar mevcut ve gelecekteki analitik
ihtiyaçları karşılayacak standart ve
özelleştirilmiş çözümler sunmak üzere
tasarlanmıştır.



**Trace Elemental
Instruments**

İÇECEK ÜRETİMİNDE LABORATUVAR AKIŞI

Doç. Dr. Y. Birol SAYGI
İstanbul Bilgi Üniversitesi

Küresel içecek endüstrisi, mevcut ürünlerin hammadde girdilerinin çeşitlenmesi ve her yıl yeni ürünlerin tanıtımıyla büyümektedir. Bu büyüme, sektörde daha fazla analitik zorluklar getirmektedir. Bu zorluklar, pazarda mevcut ürünleri analiz etmek için devam ederken yeni gereksinimler ile birleştirilmektedir.

Tüm içecekler için, kontaminasyon ve taşıyıcı, karıştırmanın, ürün tutarlılığının izlenmesine ve ham maddelerden son ürüne kadar mevzuata uygunluğun sağlanmasına yardımcı olmak için bileşimsel kalite ve güvenlik parametrelerinin sürekli izlenmesi gerekmektedir.

İçecek üreticileri, yüksek kalite ve stabilitesi yüksek bir ürün elde etmek için sürekli gayret göstermektedirler. Otomasyon süreçlerindeki gelişmeler verimi çoğaltırken, kaliteyi ve raf ömrünü arttırmayı da amaçlamaktadır. Bu hedefler göz önüne alındığında, içecek endüstrisindeki zorluklara dayanacak şekilde tasarlanmış doğru enstrümantasyon ve analiz yöntemlerini kullanmak giderek daha çok önem kazanmaktadır. İçecek endüstrisi için amaca uygun enstrümantasyon, test kiti ve kimyasalların kullanımı, ürün geliştirilmesi ve ürün kalite kontrolünün sağlıklı ve hızlı gerçekleştirilmesi de çok önemlidir.

Ayrıca, laboratuvar sonuçlarının hızlı ve doğru alınması içecek endüstrisi için yadsınmaz bir gerçektir. Enstrümantasyon yatırımı, birim örnek analiz ve çalışan kalifiye eleman maliyetleri diğer dikkate alınması gereken olgulardır. Laboratuvar uygulamalarında temel olarak çalışanların eğitimi, iş akışlarının optimizasyonu, enstrümanların kalibrasyonu, laboratuvar dizaynı ve yerleşimi, güncel gelişmelerin takibi, laboratuvardaki bilgi birikimi, araştırma-geliştirme ve inovasyon atmosferi bütün olarak değerlendirilmelidir. İçecek endüstrisi, temel olarak laboratuvar temeli üzerine kurulmuştur. Üretimden pazarlama ve satışa kadar birçok önemli faktörün etken olduğu sektörde kazanım veya kayıplar ile ürünün yaşam sürecini temel olarak etkileyen en önemli olgu laboratuvar altyapısı ve sistemidir. Şekil 1'de sistemin kalite iş akış yapısı görülmektedir. Sistem çok yönlü olup

karşılıklı gidiş gelişleri olan bir yapıdır. Bu yapının hızlı, doğru ve güvenli hareketleri sistemin başarısında çok önemlidir.

Laboratuvarlarda doğruluğu, güncelliği ve güvenilirliği sağlamak, sürdürmek ve iyileştirmek önemli zorluklardır. Tüm laboratuvar prosedürleri ve süreçleri anlaşılabilir ve uygulanabilir bir yapıya dönüştürüldüğünde, uygun şekilde yönetilmesini sağlama fırsatı artmaktadır. Laboratuvar kalitesi, rapor edilen test sonuçlarının doğruluğu, güvenilirliği ve güncelliği olarak tanımlanabilir. Laboratuvar sonuçları olabildiğince doğru olmalı, laboratuvar işlemlerinin tüm yönleri güvenilir olmalı ve organizasyona faydalı yapılmalıdır. Ölçüm yaparken, her zaman bir miktar yanlışlık vardır. Buradaki zorluk, test sistemlerimizin sınırlamaları göz önünde bulundurulduğunda, mümkün olduğu kadar yanlışlık seviyesini azaltmaktır. İlk bakışta %1'lik hata bile birçok olayın meydana geldiği bir sistemde oldukça büyük sonuçlar doğurabilir. Bu sonuçlar zaman ve personel eforunda artan maliyet ile sonuçlanır. En yüksek doğruluk ve güvenilirlik seviyesine ulaşmak için, laboratuvardaki tüm süreç ve prosedürleri en iyi şekilde yerine getirmek esastır. Laboratuvar, birçok aktivite adını ve çalışanı içeren karmaşık bir sistemdir. Sistemin karmaşıklığı, birçok işlem ve prosedürün düzgün bir şekilde yapılmasını gerektirir. Bu nedenle; tüm sisteme

bakan kalite yönetim sistemi modeli, iyi laboratuvar performansı elde etmek için çok önemlidir.

Laboratuvar sisteminin karmaşıklığı, laboratuvar kaliteyi sağlamak için birçok faktörün ele alınması gerektiğini gerektirir. Bu faktörlerden bazıları şunlardır:

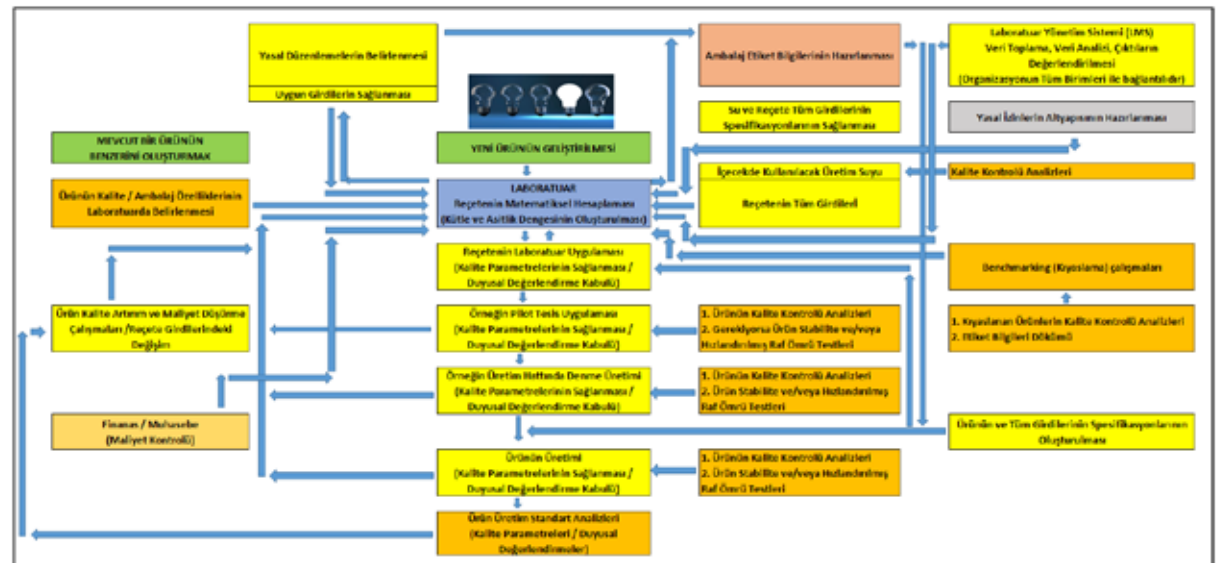
1. Laboratuvar ortamı,
2. Kalite kontrol prosedürleri,
3. İletişim,
4. Kayıt tutma,
5. Yetkili ve bilgili personel,
6. Kaliteli reaktifler ve ekipmanlar.

Kalite yönetim sistemindeki temel amaç, laboratuvar süreçlerinin sürekli iyileştirilmesidir ve bu sistematik bir şekilde yapılmalıdır. Süreç iyileştirme için yararlı olan birtakım araçlar vardır. İçecek güvenliği, gıda kalitesi ve tedarik zinciri bilgilerinin kolayca temin edilebilmesi ve laboratuvar, iş ortakları ve organizasyona kolayca aktarılabilmesi için gerekli olan işlevsellik ve kapasiteye sahip yazılımlar, operasyonel verimliliği optimize ederek manuel çabaları azaltır ve zincirin herhangi bir yerinde karar verme sürecini iyileştirir. Yenilikçi teknolojiler aracılığıyla reçete bazlı üretim endüstrisine kaliteli, kullanıcı dostu ve uygun maliyetli çözümler laboratuvar bilgi yönetimi araçları ile içecek endüstrisi ile ilgili çeşitli alanlarda özellikle kalitedeki izlenebilirliği, tedarikçi bilgilerinin yönetilmesi ve HACCP uyumluluğu ile başarıyı yükseltmektedir.

İçecek laboratuvarlarında üretilen ve (iç veya dış kaynaklı üçüncü taraf laboratuvarlarında yapılmış) tüm verileri toplayan, saklayan, işleyen ve raporlayan merkezi bir sistemle birlikte hammaddeler, işlenmiş malzemeler ve paketlenmiş ürünler arasındaki toplu ilişkilerin izlenmesi için güvenli bir ortamın faydalarını elde etmek tüm üreticilerin beklentisidir.

Kaynaklar:

- Anon, 2003: Step-by-Step Guide to Better Laboratory Management Practices, Prepared by The Washington State Department of Ecology Hazardous Waste and Toxics Reduction Program, Publication No. 97- 431 Revised January 2003, 106 s.
- Anon, 2007: Guidance for Industry, Good Laboratory Practices Questions and Answers, U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Office of Regulatory Affairs, 25 s.
- Anon, 2009: Handbook, Good Laboratory Practice (GLP), Quality practices for regulated non-clinical research and development, WHO, ISBN 978 92 4 154755 0, 328 s.
- Anon, 2011: Laboratory Quality Management System, Handbook, WHO, ISBN 9789241548274, 246 s.
- Anon, 2011: Laboratory Safety Guidance, Occupational Safety and Health Administration, Occupational Safety and Health Administration U.S. Department of Labor, 52 s.



Şekil 1. İçecek sanayinde laboratuvar akış diyagramı



TEK ÖTÖ-ÖRNEKLEYİCİ ÜZERİNDE OTOMATİK VE PARALEL VOLUMETRİK KF TİTRASYONLARI - HAYAL DEĞİL, GERÇEK!

Metrohm, OMNIS ile volumetrik Karl Fischer titrasyonlarını yeniden icat ediyor! OMNIS Karl Fischer titratörünüze bir örnek robotu eklediğinizde, sisteminiz %100 otonom hale gelir. Sadece numunelerinizi yerleştirmeniz ve başlat ikonuna tıklamanız yeterli. Üstelik arzu ederseniz tek örnek robotu üzerinde paralel volumetrik KF analizleri de gerçekleştirebilirsiniz. OMNIS ile volumetrik KF titrasyonları daha hızlı, daha güvenli ve daha kolay!

- Kapağı kaldır - titre et - kapat ve yeniden tekrarla. Hepsi el değmeden ve tam otomatik!
- Numuneleri çevresel etkilerden koruyan otomatik KF Dis-Cover kapak sistemi.
- Kolay ve hızlı numune hazırlama (konvansiyonel otomasyona kıyasla %25'e kadar zaman tasarrufu).
- Eş zamanlı çalışabilen iş istasyonları sayesinde yüksek örnek işleme hızları.
- Otomatikleştirilmiş analiz sekansları sayesinde solvent tasarrufu.

Volumetrik Karl Fischer titrasyonunun geleceği ile tanışmak ve OMNIS KF otomasyonunun avantajlarını deneyimlemek için hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın!

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



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





Avukat Murat TEZCAN

LABORATUVAR VE İŞYERİ KİRALARININ BİLDİRİM YOLUYLA FESHİ

Kira sözleşmeleri, Borçlar Kanunu'muzun "Özel Hükümler" bölümünde tanımlanmış ve sözleşmenin her iki tarafına da borç yükleyen bir sözleşmedir. Kira sözleşmeleri TBK 299. Madde'de "Kira sözleşmesi; kiraya verenin bir şeyin kullanılmasını veya kullanmayla birlikte ondan yararlanılmasını kiracıya bırakmayı, kiracının da buna karşılık kararlaştırılan kira bedelini ödemeyi üstlendiği sözleşmedir" şeklinde tanımlanmıştır. Borçlar Kanunu'muz temelde iki kira tipi belirlemiş olup bunlar, konut ve çatılı işyeri kiralari ve ürün kirası şeklindedir. Yazımızın konusunu oluşturan laboratuvar ve işyeri kiralalarının sona erme hallerinden bahsetmeden önce bir takım bilgileri vermemiz konuyu detaylı

anlayabilmemiz için faydalı olacaktır.

Borçlar Kanunu'muzda konutlar ve işyerlerine ilişkin kira sözleşmeleri aynı kenar başlık altında düzenlenmiş olup sadece bazı konularda farklılık içermektedir. Bir yerin konut veya işyeri olarak belirlenmesinde ana unsur kullanım amacıdır. Bir başka ifade ile işyeri; ticari veya sınai nitelikteki ekonomik faaliyetin yürütüldüğü, en azından baskın karakter gösterdiği yer olarak tanımlanabilir. Bu nedenle bir yerin çatılı işyeri olup olmadığının tespitinde kiralanan yerdeki hâkim durum esas alınır. Kira sözleşmelerinde kiralanan yerin işyeri veya konut olup olmadığının tespiti uygulanacak

kanun maddelerinin tespitinde belirleyici rol oynayacağından; taşınmazın kullanım amacının tespiti çok önemlidir. Bir yerin hangi amaçla kullanıldığı tespitinden sonra ilgili kira sözleşmesinin hangi yollarla sona erdirilebileceği kararlaştırılacaktır. Bu konuda Borçlar Kanunu; iki yol öngörmüş olup bunlardan birincisi bildirim yoluyla fesih, ikincisi dava yoluyla sona erdirmek şeklindedir. Konunun genişliği nedeniyle bu yazımızda sadece bildirim yoluyla fesihten bahsedeceğiz.

1. BİLDİRİM YOLUYLA FESİH

İşyeri kira sözleşmelerinde, süre şartlarının oluşması kaydıyla başkaca herhangi bir koşul aranmaksızın kira sözleşmesinin taraflarından birinin yazılı bir bildiriyle kira sözleşmesinin sona erdirilmesi olarak tanımlanabilir. TBK 348. Madde'sinde yer alan "Konut ve işyeri kiralalarında fesih bildirimin geçerliliği yazılı şekilde yapılmasına bağlıdır" hükmü gereğince; söz konusu bildirimin mutlaka yazılı olarak yapılması gerekmektedir. Uygulamada da sıklıkla bu bildirimin noterden ihtar çekmek yoluyla yapıldığını biliyoruz. Hal böyle olmakla birlikte; bildirimin hangi sürelerde yapılacağı kira sözleşmesinin belirli süreli kira sözleşmesi veya belirsiz süreli kira sözleşmesi olmasına göre değişiklik arz etmektedir.

a. Belirli Kira Sözleşmelerinde Feshi Bildirimi

Belli bir süreye bağlanmış kira sözleşmeleri, "Belirli süreli kira sözleşmesi" olarak tanımlanmaktadır. Borçlar Kanunu 347. Madde adi kira sözleşmelerinden farklı olarak işyeri kiralalarında sürenin sona ermesini kendiliğinden sona erme hali olarak belirlememiştir. Bu nedenle ilgili kanun hükmü gereğince kira sözleşmesi süresinin bitimine 15 gün kala kiracının kira sözleşmesini sona erdirmesi gerekmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken durum; söz konusu bildirim hakkının sadece kiracıya tanınmış olmasıdır. Söz konusu bu bildirimin kiracı tarafından yapılması durumunda ilgili kira sözleşmesi 1 yıl kendiliğinden uzayacaktır. Kiraya verenin bildirim yoluyla kira sözleşmesini sonlandırması hali ancak 10 yıllık kira sözleşmesinin sonunda olabilecektir. Kiraya

veren, 10 yıllık sürenin dolmasına 3 ay kala bildirimde bulunduktan sonra herhangi bir gerekçe sunmaksızın kira sözleşmesini sona erdirebilecektir.

b. Belirsiz Süreli Kira Sözleşmelerinde Fesih Bildirimi

Borçlar Kanunu 347/2'de düzenlenen belirsiz kira sözleşmelerinde fesih bildiriminin; kiracının her zaman için genel hükümlerdeki fesih dönemi ve bildirim için öngörülen sürelerle dikkat edilerek sona erdirebileceği düzenlenmiştir. İlgili hükmün atfı gereğince, belirsiz süreli kira sözleşmelerinde fesih bildirimi 6 aylık kira döneminin sonu için; en az 3 aylık kira fesih bildirim süresine uyularak ancak kiracı tarafından sona erdirilebilecektir. Bir örnek vermek gerekirse; başlangıcı 01.02.2019 tarihi olan belirsiz kira sözleşmesinde, kiraya veren ancak 6 aylık dönem sonu olan 31.07.2019 tarihinde kira sözleşmesini sona erdirmek için en geç 30.04.2019 tarihine kadar yazılı fesih bildiriminde bulunabilir. Yukarıda anlattığımız 10 yıl süren kira sözleşmelerinde, kiraya verenin fesih bildirim yükü aynı belirli süreli kira sözleşmelerdeki gibi olup herhangi bir farkı yoktur.

İşyeri kira sözleşmelerine özgü bildirim yoluyla fesih yolunun yanı sıra; genel sona erme sebeplerinin oluşması durumunda da bildirim sürelerine dikkat edilmesi gerektiğini unutmamız gerekir.

TBK 331. Madde ve devamında sayılan genel sona erme sebepleri şu şekilde sıralanabilir: Önemli sebep halleri, kiracının kira bedelini ve yan giderleri ödemede temerrüdü, kiracının özen ve saygı borcuna aykırılığı, kiracının iflası, kiraya verenin borçlarına aykırı davranması ve kiracının ölümü olarak sıralanabilir.

Sonuç:

İşyeri kira sözleşmelerinde daha çok kiracılar lehine yapılan düzenlemeler o işyerindeki işin devamına sekte vurulmamasını amaçlamaktadır. Fakat işyeri kira sözleşmelerinde fesih bildirim süre ve şartları daha sonra yaşanacak uyuşmazlıkların önüne geçilebilmesi için özenle bilinmesi gereken hukuki bir olgudur.



ISO LAB
chemicals

Committed to Quality



Ethanol %96
5,0L / Pack



Ethanol %99,9
2,5L / Pack

"The Ethanol Family"

Laboratuvar çalışmalarınızın tüm süreçlerinde **Esco markası ile size uygun çözümler.**

Numune hazırlama • İnkübasyon • Örnek Saklama



Numune Hazırlama

- ▶ ESCO, dünya genelinde Biyolojik Güvenlik Kabinleri ve Laminar Flow Kabinler için her ihtiyaca uygun model ve çözümler üretir.
- ▶ Dünya'nın en sessiz, en kompakt ve en enerji verimliliğine sahip Biyolojik Güvenlik Kabinleri.
- ▶ Dünya'nın en çok güvenlik sertifikasına sahip Biyolojik Güvenlik Kabin Modelleri
- ▶ (NF49, EN 12469, UL, JISK 3800, AS2252, CFDA YY 0569, TÜV)
- ▶ Class I, Class II ve Class III modellerinde ULPA filtre sayesinde, standart HEPA filtreye kıyasla %99,999 oranında 0,1µm ye kadar partikül filtrasyonu ile ISO Class 3 standartlarında çalışma ortamı sağlar.
- ▶ Opsiyonel ek filtrasyon sistemleri sayesinde, Numune, Kullanıcı ve Ortam güvenliğini maksimum seviyeye çıkarır.
- ▶ Güçlü fan motorları sayesinde stabil bir Inflow ve Downflow hava akışı sunar.

- **LHG ve LVG Serisi** Laminar Flow Kabinleri (Class I)
 - Bitki Ekimi, PCR çalışmaları
- **AC2 ve LA2 Serisi** Biyolojik Güvenlik Kabinleri (Class II)
 - Hücre Kültürü, Kanser ve Sitotoksik Numune Çalışmaları, Zararlı Kimyasal Numune çalışmaları
- **AC3 Serisi** İzolatör (Class III)
 - İlaç üretimi, Viral Numune çalışmaları

İnkübasyon

- CO2 İnkübatör
- O2 İnkübatör
- Soğutmalı İnkübatör

Numune Saklama

- Derin Dondurucular (-86°C)



KURBAĞA DERİSİNDEKİ BAKTERİLER, MANTAR ENFEKSİYONLARINA KARŞI BİZİ KORUYABİLİR!

Süleyman Talha MAZLUM

SON YILLARDAKİ BAZI ÖLÜMCÜL
HASTALIKLAR, DÜNYADAKİ KURBAĞA VE DİĞER
AMFİBİ POPÜLASYONLARINI YOK ETTİ.

Hatta bazı türlerin neslinin tükenmesine neden oldu. Yine de diğer amfibiler salgına direndiler. Daha önceki araştırmalara dayanarak INDICASAT AIP'teki bilim insanları, Smithsonian ve işbirliği yapan diğer kurumlar cilt bakterilerinin mantarlarla savaşan bileşikler üreterek hayvanları koruyabileceklerini biliyorlardı. Ancak bu sefer, bunları insan ve amfibilerin yararına potansiyel yeni antifungal

kaynaklar olarak kullanmaya karar verdiler.

Scientific Reports'da yayınlanan araştırmanın yazarlarından biri olan Roberto Ibáñez, "Amfibiler, çevrelerinde bu ve diğer mikroorganizmalarla birlikte bulunan ve bazıları patojen olabilen mantarların büyümesini destekleyen nemli yerlerde bulunuyor. Gelişimin bir sonucu olarak amfibilerin patojenik bakteri ve

mantarların büyümesini engelleyebilecek kimyasal bileşiklere sahip olmaları bekleniyor" dedi.

Ekip ilk önce Panama'daki Chiriquí Dağları'na gitti, burada 'chytridiomycosis' hastalığından sorumlu olan chytrid mantarı amfibi popülasyonlarını ciddi şekilde etkiledi. Ne tür cilt bakteri taşıdığını bulmak için yedi kurbağa türünden örnekler toplandı.

Ibáñez; amfibilerin derilerine farklı bileşikler üreten bezlerin dağılmış olduğunu ve ayrıca derilerinin mantarların ve diğer bakterilerin büyümesini engelleyen metabolitler üreten çok çeşitli bakteri topluluğu bulunduklarını söyledi.

Laboratuvarında, 201 bakteri suşu numunelerinden alınmış ve immün sistemi baskılanmış hastalarda invazif aspergilloz hastalığına neden olan bir mantar olan *Aspergillus fumigatus*'a karşı test edilmiştir. Bunlardan 29'u antifungal aktivite gösterdi, ancak özellikle biri dikkatini çekti: *Pseudomonas cichorii* adlı bir bakteri. Bu, *A. fumigatus*'un büyümesini inhibe etmek için en büyük potansiyeli göstermiştir.

En umut verici bakterileri belirledikten sonra bilim insanları yeni bir soru sordular: *P. cichorii* tarafından üretilen tüm kimyasal bileşikler arasında hangisi mantarları uzak tutuyordu? Bunu bulmak için, kütle spektrometresi ve moleküler ağ tekniklerini kullandılar. Ayrıca, mantar aktivitesinin en fazla inhibe edildiği bölgelerde etkili olan bakteriyel bileşikler tanımlamak için bu bakteriler ile *A. fumigatus* arasındaki etkileşimlerini de gözlemlediler. Ana bileşikler, masötolidler ve viskozini içeren siklik lipopeptitlerdi.

Ekip daha sonra viskozini, *P. cichorii* tarafından üretilen diğer bileşenlerden ayırdı ve *in vitro* *A. fumigatus* ve chytrid mantarına karşı test etti. Sonuçlar, viskozinin her ikisine de önemli bir aktivite gösterdiğini doğruladı.

Panamalı kurbağalarının cilt bakterilerini incelemek, insanlarda aspergilloze yol açan mantarları tedavi etmek için daha fazla ilaca dirençli hale gelen alternatif ilaçların gelişmesine ve dünyadaki amfibi hastalarının başlıca ölüm kaynağı olan chytridiomycosis salgınına meydan okuyabilir.

Çalışmanın ilk yazarı olan Christian Martin ve INDICASAT'tan baş araştırmacı Marcelino Gutiérrez; bu çalışmada bilim topluluğuna insanlarda mantar ilacı direnci ile mücadele etmek için bir dizi alternatif molekül gösterdiklerini ve Panama kurbağalarında bulunan ve dünyadaki amfibilere yardım edebilecek yeni bir kimyasal bileşik ailesi sunduklarını söyledi.

Ibáñez ise deri sekresyonlarından veya kurbağa derilerinde yaşayan bakterilerden biyoprospektüre edici bileşimlerin daha yeni başladığını düşündüğünü ve bu araştırma ile kurbağa derisi bakterileri tarafından üretilen insanları ve amfibileri etkileyen patojenik mantarları kontrol etmek için kullanılabilecek bir antifungal bileşiği tanımladığını söyledi. Potansiyel tıbbi kullanımının belirlenmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu da ekledi.

Kaynak: Sciencedaily

kalite'19



**9. Kontrol, Otomotiv Test Ekipmanları,
Metroloji ve Endüstriyel Yazılım Fuarı**
**9th Control, Automotive Testing Equipment,
Metrology and Industrial Software Exhibition**
Ekim 23-26 October 2019

İstanbul Fuar Merkezi / İstanbul Expo Center Yeşilköy - İstanbul / Türkiye
Salon / Hall 11 Ziyaret Saatleri Visiting Hours: 10.00-18.00

www.kalitefuari.com www.kalitefuarcilik.com

kalite
Fuar Yapım A.Ş.

Destekleyen Kuruluşlar / Supported by



Bu fuara Kosgeb teşvik uygulanmaktadır



Fuar Alanı Fair Ground



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR

400-600 Mhz NMR sektöründe *yeni oyuncu*



600 MHz NMR

- Oxford Instruments teknolojisine dayalı
- Kompakt ve hafif (kriyojenik ile 930 kg)
- Manyetik alan koruması (manyetik merkezden 5 G @ 170 cm radyal)
- Yüksek alan kararlılığı (10 Hz / saat'in altında kayma)
- Kauçuk veya pnömatik pasif titreşim yalıtımı mevcuttur
- Her iki kanalında 19F çekirdeğine genişletilmesi sayesinde H/F ve C/F korelasyon deneylerini destekler
- 1H hassasiyeti $\geq 780:1$
- 13C hassasiyeti $\geq 330:1$
- Line shape: 1H non-spinning $\leq 0.8/7/14$ Hz



400 MHz NMR

- Oxford Instruments teknolojisine dayalı
- Kompakt ve hafif (kriyojenik ile 450 kg)
- Manyetik alan koruması (manyetik merkezden 5 G @ 1m radyal)
- Yüksek alan kararlılığı (6 Hz / saat'in altında kayma)
- Kauçuk veya pnömatik pasif titreşim yalıtımı mevcuttur
- Her iki kanalında 19F çekirdeğine genişletilmesi sayesinde H/F ve C/F korelasyon deneylerini destekler
- 1H hassasiyeti $\geq 380:1$
- 13C sensitivity $\geq 200:1$
- Line shape: 1H non-spinning $\leq 0.6/7/14$ Hz



www.tetratek.com.tr

Laboratuvarınıza Uygun
Bir Çözüm Önerimiz Mutlaka Vardır...

ANKARA
1322 Cad. No: 40
06450 Öveçler / ANKARA
Tel: +90 312 472 6363
Faks: +90 312 472 6313
ankara@tetratek.com.tr

İSTANBUL
Mecidiye Mah. Bestekar Şevki Bey Sok. No:32
Balmumcu 34335 Beşiktaş / İSTANBUL
Tel: +90 212 212 55 66
Faks: +90 212 212 28 29
istanbul@tetratek.com.tr

İZMİR
Mansuroğlu Mah. 288/3 Sok. No:1
Selvili 2 Apt. A Blok K:1 D:2
BAYRAKLI -İZMİR
Tel: +90 232 239 79 49
Faks: +90 232 239 79 52
izmir@tetratek.com.tr

ADANA
Reşatbey Mah.
Adalet Cad. 54/6 01200 Adana
Tel: +90 322 459 97 82
Faks: +90 322 459 97 85
adana@tetratek.com.tr



“

1937 YILINDA BİR KAN DAMARI ENFLAMASYONU (VASKÜLİT) HASTALIĞI OLAN VE BUGÜN KENDİ ADIYLA ANILAN “BEHÇET” HASTALIĞINI (VEYA BEHÇET SENDROMU) TARİF EDEN İLK BİLİM İNSANIDIR.

PROF. DR. HULUSİ BEHÇET PROFESÖR UNVANLI İLK TÜRK AKADEMİSYEN

Milyonlarca kişiye umut ışığı olan profesör unvanlı ilk Türk akademisyen Ord. Prof. Dr. Hulusi Behçet 1889 İstanbul doğumlu.

Türk dermatoloji uzmanı ve bilim insanı olan Behçet; tıp öğrenimini 1910 senesinde tamamlamış ve 1914'e kadar Gülhane Dermatoloji Kliniğinde Eşref Ruşen, Talat Çamlı ve bakteriyolog Reşat Rıza hocaların yanında asistan olarak çalışmıştır. 1914 yılında Kırklareli Askeri Hastanesi başhekim muavinliğine tayin edilmiş ve daha sonra Edirne Askeri Hastanesi'nde dermatoloji uzmanı olarak çalışmıştır. Budapeşte'de ve Berlin'de Charité Hastanesi'nde görev almış ve 1919 yılında yurda dönmüştür.

Hulusi Behçet, bir müddet serbest çalıştıktan sonra Hasköy Zührevi Hastalıklar Hastanesi Başhekimliği'ne tayin edilmiş, 6 ay kadar burada çalıştıktan sonra Guraba Hastanesi dermatoloji

uzmanlığına geçmiştir. Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan ve soyadı kanunu kabul edildikten sonra Cumhuriyet'in kurucusu M. Kemal Atatürk'ün arkadaşlarından olan babası Ahmet Behçet'in, parlak ve çok zeki anlamına gelen ve adı olan Behçet'i soyadı olarak almıştır. 1933 senesinde gerçekleşen üniversite reformunda Deri Hastalıkları ve Frengi Kliniği'ne profesör seçilmiştir. Hulusi Behçet, Türk akademisinde profesör unvanını alan ilk kişi olarak kayıtlara geçmiştir.

Hulusi Behçet, dermatolojide birçok konuyu ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. 1920 yılından itibaren çeşitli dernek toplantılarında ve bazı yazılarında “Leishmaniasis” yani “Şark Çıbanı” çivi belirtisi bulunduğundan bahsetmeye başlamıştır. O dönemin önde gelen deri hastalıkları uzmanlarından biri olan Dr. Abimelek, Hulusi Behçet'in çivi belirtisi

tanımını şöyle anlatmaktadır; “Önce bir nodül ortaya çıkar. Bu nodül ülserleşirse üzerinde bir krut gelişir. Bu krut altına sıkı bir şekilde yapışık olup, kaldırılması güçtür. Kaldırıldığı zaman zeminde aynı diskoid lupus eritematozusta olduğu gibi kruta dik olarak çıkan veya kopan, her biri yaklaşık olarak 2 mm çapında çivi şeklindeki uzantılar görülür. Çivi belirtisi klinik tablonun patognomonik bulgularıdır ve histolojik tabloya da yansır.” Bu dönemde Leishmaniasis hakkında, Kyrle ve Reenstierna histolojik çalışmalar yapmışlarsa da; Hulusi Behçet'in ısrarla üzerinde durduğu çivi belirtisinden bahsetmemişlerdir.

Bunun dışında, yine o yıllarda ülkemizdeki arpa uyuzları konusunda çok sayıda yazı yazmıştır. Hatta yurdumuza ait parazitlerin tür ve cinslerini de saptamıştır. Karadeniz kıyılarında arpa çuvalarını taşıyan hamalların arpa uyuzuna yakalanmamak veya tedavi amacıyla sık sık denize girdikleri şeklindeki gözlemini sonraki yıllarda yazdığı ders kitabında belirtmiştir.

1930'da davetli olarak Kopenhag'da yapılan dermatoloji kongresine katılan Hulusi Behçet, incir dermatitleri üzerinde durmaya başlamıştır. Senelerce ham incir dermatiti üzerine çalışmak ve yazı yazmak suretiyle bu dermatozun Balkanlar'da ve nihayet Fransa ve Amerika'da tanınmasını sağlamıştır. İstanbul'da ilkbahar ve yaz aylarında incir ve incir yaprakları ile ilgilenenlerde, sonbaharda ise incir ürünleriyle ilgilenen kişilerde meydana gelen; biri diğerinden farklı iki klinik tabloyu senelerce gözlemiştir. Birçok sonuçla kanşabileceği için incir dermatitlerini, ülkemizde tanınması için önce 1933 yılında “Pratik Doktor” adlı dergide yayınlamıştır. Daha sonra çeşitli olguları “Dermatoloji Derneği” toplantılarında sunmuş, en sonunda da “Fransız Dermatoloji Derneği” bülteni makalesine yer vermiştir.

Hulusi Behçet 1934 yılında bir kongre için gittiği Nice'de “Behçet Sendromu”nu yeni yeni tanımlaya başlamıştır. Bu tarihten iki yıl sonra, zamanın en önemli dermatoloji dergilerinden biri olan “Dermatologische Wochenschrift”ın yayın kuruluna katılan Behçet; aynı yıl Medizinische Welt'in de yayın kuruluna seçilmiştir.

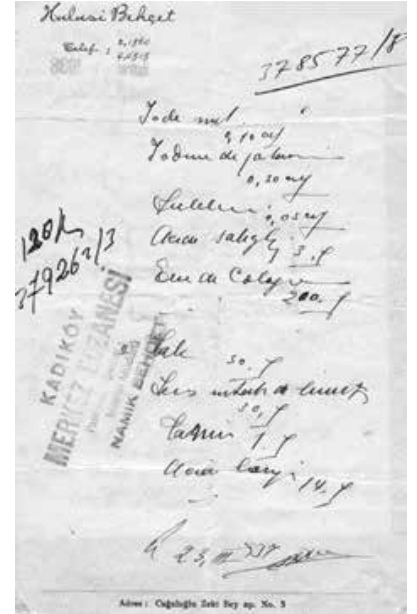
Hulusi Behçet; 21, 7 ve 3 yıl takip ettiği üç hastada ağız ve genital bölgede aftöz belirtiler, gözde de çeşitli bulgular bulunduğunu söyler ve bunun yeni bir hastalık olduğuna inanır. 1937'de bu görüşlerini “Dermatologische Wochenschrift”de yazar ve aynı yıl Paris'te gerçekleşen dermatoloji toplantısında sunar. Bu toplantıda hastalığın etiyojisinde, dental bir infeksiyonun da neden olabileceğini bildirir.

1938'de bu konuyla ilgili daha detaylı bir yazıyı yine aynı dergide yayınlar. Aynı yıl Dr. Niyazi Gözcü ve Prof. Frank, benzer semptomları içeren iki olgu daha yayınlarlar. Arkasından Avrupa'dan yeni bildiriler de gelir. Böylece Avrupalı doktorlar yeni bir hastalığın varlığına kanaat getirirler. Oftalmologlar “Behçet” hastalığını kabul

etmeye başlarlar, ancak dermatologlar bu yeni hastalığı ısrarla inkâr ederler. Bu tablonun pemfigus, ulkus vulva akutum, dermatomiyozit, Neumann'in aftozisi, eritema eksudativum multiforme ve benzerlerinin semptomları olduğu konusunda üstelerler. Bu olaylar sürerken dünyanın diğer yörelerinden bazı yeni olgular daha bildirilir. Bu yayınların sonucunda bütün dünya yeni bir hastalıkla yüzleştiğini en sonunda kabul etmek zorunda kalır.

1947'de Zürih Tıp Fakültesi'nden Prof. Mischner'in Uluslararası Cenevre Tıp Kongresi'nde yaptığı bir öneriyle, Dr. Behçet'in bu buluşu “Morbus Behçet” olarak adlandırılır. Böylece daha başlangıçta Behçet Sendromu, Trisymptom Behçet, Morbus Behçet gibi adlandırmalar ortaya çıkar.

Bu hastalığın tıp literatürüne geçmesine katkısı olanlar arasında Niyazi Gözcü, Iggescheimer, Murad Rahmi, İrfan Başar, Naci Bengisu, Marchionini, Braun, Obendorfer, Weekers, Reginster, Franchescetti, Jensen Tage, Sulzberger ve Wise gibi isimleri unutmamak gerekir.



Onun araştırma, yazma ve tartışmaya olan merakı entelektüel bir karakter olmasını sağlamıştır. Uzmanlığın ilk yıllarından başlayarak birçok ulusal ve uluslararası kongrelere orijinal makaleleriyle katılmış, ülkemizde ve yurtdışında birçok derlemesi de yayınlanmıştır.

Kaynaklar:

- Prof. Dr. Y. TÜZÜN / www.hulusibehcet.net/beh hayat.htm
1. Yemni O. Ord. Prof. Dr. Hulusi Behçet. Deri Hast Frengi Arş 1964; 1: 58-59.
 2. aylan T. Life story of the Dr. Hulusi Behçet. Yonsei Med J 1997; 38: 327-332.
 3. Abimelek. Cilt leishmaniose'ları hakkında münakaşa münasebetile. Deri Hast Frengi Kİ Arş 1934; 1: 283-284.
 4. Nuri K. 42 adet Wright çıbanını hamil bir vak'a münasebetile Wright çıbanlarında muafiyet ve bazı mülahazalar. Deri Hast Frengi Kİ Arş 1934; 1: 297-299.
 5. Behçet H. İncir dermatitleri hakkında. Deri Hast Frengi Kİ Arş 1934; 1: 300-302.
 6. Behçet H. Dermatitis de Figue et Figuier. Bull Soc Fran Derm Syph 1933; 40: 787-792.
 7. Yazıcı H. Hulusi Behçet Yağmacı Değildi. Cumhuriyet Bilim Teknik 2 Ocak 1993.

Yeni Hei-VAP Core araştırmalarınızdan adın vermeyin



IP42 koruma sınıfı ile su geçirmez kontrol paneli



Manuel veya otomatik asansör



Aktif kilit özelliği ile hatalara son

Ergonomik olarak optimize edilmiş ısıtma banyosu tutamakları elinize sıkıca oturur.

KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr





ÜSTÜN JAPON TEKNOLOJİSİ

REFRAKTOMETRE
VE POLARİMETRE
ÇÖZÜMLERİNDE
DÜNYA LİDERİ OLAN
JAPON DEVİ **ATAGO**
ARTIK **TEKAFOS**
GÜVENCESİYLE...



TEKAFOS