

**Biz Birlikte Biriz ve Ancak
Berabersek Yapabiliriz!**

İçindekiler

03

LİDERİMİZİN MESAJI

05

HABERLER

10

BAKIM 4.0 YENİ MESLEK Mİ YARATIYOR?

11

HERKES İÇİN BÖBREK SAĞLIĞI

13

MALZEMELERİN SÜPER KAHRAMANI: "KARBON FİBER"

E-PAROLA,
Erkurt Holding A.Ş.'nin
ücretsiz yayın organıdır.

Adresi: Minareli Çavuş B.O.S.B. Mah.
Gri Cad. No:16 16140 Nilüfer / Bursa
T: (0224) 314 10 00
e-mail: e-parola@erkurtholding.com.tr
www.erkurtholding.com.tr

İmtiyaz Sahibi: Â. Kerem ALPTEMOÇİN
Yazı İşleri Müdürü: Dr. Nazım SERHATLI
Hazırlık: Erkurt Holding



Erkurt Ailesinin Değerli Fertleri,

Bu ayki yazıma eski çalışmamız ve İdlib şehidimiz Tolga Can Yılmaz başta olmak üzere tüm şehitlerimize Yüce Allah'tan gani gani rahmet dileyerek başlamak istiyorum.

Kur'an-ı Kerim, Bakara Suresi'nde şehitler için "Allah yolunda öldürülenlere sakın 'ölüler' demeyin. Çünkü onlar diridir, fakat siz farkında değilsiniz," buyurur. Bizler, onların büyük katkıda bulunduğu bir güven ortamında yaşıyoruz. Ne yapsak ne etsek bu borcumuzu ödeyemeyiz. Bu vesileyle annesi, Erkurt Yalıtım çalışmamız Tülay Yılmaz başta olmak üzere şehidimizin tüm yakınlarına ve Türk milletine başsağlığı dilerim.

Sürdürülebilir Erkurt Yönetim ve İmalat Sistemi'ni anlatarak başladığımız 2020 yazılarımızda, Ocak ayında Üretim, Şubat ayında ise Müşteri kısmını ele almıştık. Bu ayki yazımızda ise SEYİS'in Çalışan bölümünü inceleyeceğiz. Değişim ve kalkınma uçtan uca ve tüm operasyonlarda eşzamanlı olarak geliştirilebildiğinde anlam ve değer kazanıyor. Yani şunu demek istiyorum; üretimde hedeflediğimiz dört sifıra yaklaşmış olabiliriz, müşteri ilişkilerinde de gelişmeler yaşıyor olabiliriz ancak İnsan Kaynağımızın değerini artıramazsak diğer süreçlerimizde başarılı olduk diyemeyiz. Hedefimiz, tercih edilen bir iş yeri olmak ve tüm çalışanlarına bir aile gibi değişim ve gelişim imkânları sunabilmektir.

Türk Dil Kurumu'nun sözlüğündeki aile tanımlarından birisi de "aynı gaye üzerinde anlaşılan ve birlikte çalışan kimselerin bütünü"dür. Bu tanım bizi ne kadar da güzel anlatmış. Hepimizin ortak gayesi para kazanıp geçimimizi sağlamak ve bizlerden de ileriye giden yeni kuşaklar yetiştirmek değil mi? Şirket vizyonumuz olan "bir dünya markası olmak" tam da bununla örtüşüyor. Erkurt ailesi bir dünya markası olmak iddiasıyla evrilirken, "Mutlu, Sadık ve Çok Yönlü İnsan Kaynakları" yapısıyla bütünleşerek fark yaratacaktır. Çalışana saygının, Sürdürülebilir Erkurt Yönetim ve İmalat Sistemi'nin 'Temel Değerler' kılavuzunun ilk maddesi olması bir tesadüf değildir ve İnsan Kaynakları politikamızın da temelini oluşturur. Biz bir aile olarak gençlerimize, kıdemlilerimize, emeklilerimize ve hepsinden önemlisi çocuklarımıza çok değer veriyoruz. O halde sizlere bazı yeni projelerimizden bahsetmenin tam zamanıdır.

G²: Erkurt Holding'in "Gençler Geleceğimizdir" programı. 1990 ve üzeri doğumlu genç arkadaşlarımız, geleceğin müdürleri, yöneticileri ve liderleri sizlersiniz. Biz sizin içinizdeki potansiyeli keşfedip, sizlerin kişisel ve kurumsal gelişiminize destek olmak istiyoruz. G² programı Holdingimizin sosyal medya mecralarında yayınlandı. Kriterlere uyan, kendine güvenen arkadaşlarımızla birlikte bir yola çıkacağız. Bu süreçte geliştirilecek noktalarınızı tespit edeceğiz, o yönlerinizi geliştirebiliriz diye sizlere eğitimler, seminerler, rehberlik ve mentorluk uygulamalarıyla destek sağlayacağız. Sizlerle el ele yürürken, zamanla konularınızla ilgili karar mekanizmalarında yer almanıza olanak sağlayacağız.



Y²: Erkurt Holding'in "Yetenek Yönetimi" programı. Bu programımız, kriterleri G² programına uymayan diğer çalışanlarımız için. Kriterlere uyan, kendine güvenen ve mesleki anlamda ilerlemek isteyen çalışanlarımızı, düzenlenecek çeşitli eğitim ve seminerlerle destekleyeceğiz. Duyurusu çok yakında İnsan Kaynakları Müdürlüğümüz tarafından yapılacak.

Mavi Dalga: Mavi Dalga da benim en önemlediğim programlardan birisi. Üretim ve üretim destek birimlerinde çalışan Mavi Yakalı çalışanlarımız için özel hazırlanan bu proje, çalışanlarımızın hem kendilerini geliştirebilmeleri hem de karar süreçlerinde onların da fikirlerinden yararlanabilmemiz için geliştirilmiş bir programdır. Mavi Dalga'nın da katılım şartnamesi ve programı yakın zamanda İnsan Kaynakları Müdürlüğümüz tarafından yayınlanacak.

Ve şimdi de en sevdiğim bölüme geldik; Alptemoçin-Bekler Eğitim ve Endüstriyel Gelişim Vakfı'nın başlattığı, çocuklarımıza yönelik program. Matematik ve fen notları kuvvetli, 3 farklı yaş grubundan 30 kadar burslu çocuğumuz maker atölyesi kapsamında ahşap işleme, robotik ve kodlama eğitimi alacaklar. Programın tanıtımı İcra Kurulu Üyelerimizin de katılımlarıyla 29 Şubat 2020 tarihinde gerçekleştirildi. Çocuklar; geleceğin mühendisleri, doktorları, öğretmenleri, bilim insanları velhasıl hayatın her alanına dokunan ve değer yaratan bireyleri sizlerin arasından çıkacak. Bayrağı sizlere devredeceğiz ve bizi sizler yöneteceksiniz. Sizleri çok önemsiyor ve hayatın tüm noktalarında söz sahibi olan ve değer yaratabilen bireyler olmanızı destekliyoruz.



Görüldüğü üzere çocuklarımızdan başlamak üzere tüm çalışanlarımıza dokunacak ve insan kaynağı değerimizi topyekûn artıracak programlar başlatıyoruz. Aynı gaye için bir olmak, birlikte olmak ve bu birlikteliğimizi daim kılmak işte böylesi programların yürütülmesi ve başarıyla sonuçlanmasıyla olur. Hep söylediğim gibi; bir şirkette tüm çalışanlar aynı hedefe kilitlenebiliyorlarsa mutlak başarı kaçınılmazdır. Bununla ilgili çok güzel iki örnek vermek istiyorum: Birincisi Erkurt'tan. Vardiya Amiri Ahmet Turan'ın doğum günü vesilesiyle mesai arkadaşlarının hazırlattıkları sürpriz pastanın üzerindeki yazıya dikkatinizi çekmek isterim; **VERİMLER DÜŞMEYECEK.**



Diğer örnek ise Bekalp'ten, lütfen videoyu seyrediniz. Bir kesme kalıbının denemeleri yapılıyor, kalıp gayet başarılı kesiyor ve deneme kâğıdının üzerinde **HEDEF 0 ISKARTA** yazıyor. Beni çok mutlu eden bu görüntüler, tüm çalışanlarımızla hedef birliği içerisinde olduğumuzun en güzel kanıtları. Ellerinize sağlık! Bu yaklaşımda olan tüm çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim. İletişim Şefliği; bence burada harika bir fikir yatıyor. Böylesi örneklerle bezenmiş hashtagli iletiler mi düşünürsünüz yoksa duvarları kaplayacak kolajlar mı düşünürsünüz bilemem ama bu hassasiyette olan arkadaşlarımı lütfen onurlandırın.



Gelecek sayımızda SEYİS'in Çalışan bölümünü incelemeye devam edeceğiz.

Bu vesileyle tüm çalışanlarımızın 8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü'nü kutlarım. **BİZ BİRLİKTE BİRİZ VE ANCAK BERABERSEK YAPABİLİRİZ.**

Birlikte ve Daima!

Âli Kerem Alptemoçin
Erkurt Holding
Yönetim Kurulu Başkanı



Vakfımızın Atölyeleri Tanıtıldı

29 Şubat tarihinde, Alptemoçin-Bekler Eğitim ve Endüstriyel Gelişim Vakfımızda, tanışma toplantısı gerçekleştirildi.

Alptemoçin-Bekler Eğitim ve Endüstriyel Gelişim Vakfı İcra Kurulu Üyeleri Deniz Mit Alptemoçin ve Beyza Bekler'in de katılımlarıyla düzenlenen etkinlikte, Vakıf Müdürümüz Arife Koman, konuklara vakfımızın kuruluş amacı ve faaliyetlerini aktardı. Vakfımızın iş birliği içinde olduğu Değişim Liderleri Derneği Kıvılcımlar proje grubu öğrencileri ve burslu öğrencilerimiz de kendilerini İcra Kurulumuza tanıttı.

Etkinliğe katılan öğrencilerimizin aileleriyle tanışmanın ardından atölye tanıtımı, Bilişim Öğretmenimiz Ayberk Barbaros'un liderliğinde sürdürüldü.

İlkokul, ortaokul ve lise öğrencilerimizin katılımlarıyla tasarım, kodlama ve robotik gibi alanlarda "maker" olma yolunda yolculuğumuz başladı.





8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü'nde "Birlikteliğin Gücü" vurgulandı

Toplumsal cinsiyet eşitliği için birlikteliğin ve farklılığın zenginliğine dikkat çekmek üzere şirketimiz tarafından 8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü'ne özel bir film hazırlandı.

Genç-tecrübeli, ofis -saha çalışanı kadın ve erkek ekip arkadaşlarımızla çekilen filmde, Formfleks CEO'muz Dr. Nazım Serhatlı ve Yönetim Kurulu Başkanımız Âli Kerem Alptemoçin'in de yer aldı.

Yönetim Kurulu Başkanımızın "Biz birlikte biriz ve ancak berabersek yapabiliriz" mesajından yola çıkılarak hazırlanan film, kadının iş hayatında daha fazla yer almasını erkek çalışanlarımızın da desteklediğini vurgulamak ve bu konuda farkındalık oluşturmak üzere şirketimizin sosyal medya hesaplarında ve şirket içindeki ekranlarda paylaşıldı. Aynı zamanda hediye edilen çiçeklerle tüm kadın çalışanlarımızın günü kutlandı.





Romanya Ziyareti

14 Şubat tarihinde, Erkurt Holding Yönetim Kurulu Başkanımız Âli Kerem Alptemoçin, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcımız Mert Bekler, Formfleks CEO'muz Dr. Nazım Serhatlı, Proje ve Mühendislik Müdürümüz İbrahim Aydın, Renault Romanya merkez ofisini ziyaret etti.

Ziyarete heyetimize, Renault Romanya Satınalma Direktörü Flavio Almeida, Lokal Yan Sanayi Performans Müdürü Elida Deaconu, Satınalma Müdürü Olivier Wendling, Teknik Lider Daniel Florin Titica ve Satınalma Müdürü Emre Özkan eşlik etti.

Toplantıda, üretimini gerçekleştirdiğimiz parçalarımız tanıtılırken, fark yaratan çözümlerimiz paylaşıldı.

Teknoloji Konferansı

17 Şubat tarihinde, Erkurt Holding İş Geliştirme Müdürümüz M. Cumhuri Ulurak, İstanbul İngiltere Başkonsolosluğu ve İngiliz Ticaret Odası Derneği'nin ortak düzenlediği "UK Technology Conference" programına katılım gösterdi.

Konferansta, İngiltere'den gelen şirketler ile yapılabilecek potansiyel iş birliği olanakları hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



Ara Denetimler Tamamlandı

3 Mart tarihinde Taysan, IATF 16949:2016 Otomotiv Kalite Yönetim Sistemleri kapsamında KAS-CERT firması tarafından denetlendi. Denetimi Uğur Ekici ve Hamid Reza Keivan gerçekleştirdi.

5 Mart tarihinde Formfleks Bursa, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemleri kapsamında KAS-CERT firması tarafından denetlendi. Denetimi Fehmi Şükrü Demirci gerçekleştirdi.

Şirketlerimiz, her iki ara denetimi de başarıyla tamamladı.



Oryantasyon Değerlendirme Sürecimizi Tamamladık

7 Şubat tarihinde, Erkurt Holding İnsan Kaynakları Müdürümüz Funda Karagöz, yenilenen oryantasyon programımız kapsamında, oryantasyonu tamamlanan ilk grubumuz ile “Değerlendirme ve Geri Bildirim” görüşmesi gerçekleştirdi.

Çalışanlarımız, görüşmeler esnasında çevreyi tanıma ve kurum kültürüne hızla adapte olmada Buddy Programı'nın büyük ölçüde destek olduğunu ifade ederken, fabrika saha gezileriyle tüm işleyişleri yerinde görmenin faydalı olduğunu belirttiler. Ayrıca, holding müdürlükleri tarafından yapılan sunumlarla yapımızı daha iyi anladıklarını ve departmanların üstlendiği görev ve sorumluluklar konusunda da bilgi edindiklerini aktardılar.

SEYİS Eğitimlerimiz Devam Ediyor

Sürdürülebilir Erkurt Yönetim ve İmalat Sistemi (SEYİS), iç eğitmenlerimiz tarafından verilen eğitimlerle tüm çalışanlarımıza aktarılmaya başlandı.

Tüm yerleşkelerde verilen eğitimlerimizde, SEYİS'in yol gösterici ve olası bir problemde başvurulabilecek bir kaynak olduğu vurgulanırken; iş süreçlerimizde dört ana başlığımız olan üretim, müşteri, çalışan ve pazara yönelik hedef ve yetkinliklerimiz çalışanlarımızla birlikte ele alınıyor.



Strateji Çalıştaylarımız Başladı

Süreçlerimizdeki mevcut durumu belirlemek, yeni dönem yol haritamızı oluşturmak ve iyileştirmeye açık alanlarımızı belirleyerek etkin çözümler bulmak amacıyla düzenlediğimiz Strateji Çalıştayları başladı.

10-15 kişilik gruptaki ofis ve saha çalışanlarımızla gerçekleştirilen çalıştaylarımızda, grup genelinde kuvvetli ve gelişime açık alanları algı düzeyinde teşhis edebilmek hedefleniyor. Her bir grup, kendi içinde yaptığı SWOT analizi ile güçlü ve zayıf yönlerini belirliyor. Ardından stratejik planlama ve stratejik düşünme sürecine başlanıyor.

Devam eden oturumların tamamlanmasının ardından mevcut durum tespit edilip, analizi yapıldıktan sonra genel strateji çalışmaları yapılması planlanıyor.





Motivasyon Kurulumuz Toplandı

20 Şubat tarihinde, Yönetim Kurulu Başkanımız Âli Kerem Alptemoçin liderliğinde bu yılın ilk motivasyon kurulu toplantısı gerçekleştirildi. Toplantıda geçtiğimiz yılın faaliyetleri değerlendirilirken 2020 yılı ajandası da gözden geçirildi.

Motivasyon Etkinliklerimiz



4 Mart tarihinde, Formfleks Adapazarı Fabrika Müdürümüz Alp Feyzi Önal ve ofis çalışanlarımız kurum içi iletişimin pekişmesi adına düzenlenen motivasyon yemeğinde bir araya geldi.



4 Mart tarihinde, Cemre Halıcılık ekibimiz, moral ve motivasyon etkinliğinde bir araya geldi. İş çıkışı düzenlenen akşam yemeğinde buluşan çalışma arkadaşlarımız; önce ekipleriyle yemek yedi, ardından "Vee Perde" isimli komedi türündeki tiyatro oyununu izledi.

G² "Gençler Geleceğimizdir" Programımız Başladı

1990 ve sonrasında doğan Genç Erkuştular, G² "Gençler Geleceğimizdir" programında buluşuyor. Proje kapsamında geleceğin lider adaylarının kariyer gelişimlerine destek olmak üzere çeşitli eğitim programlarına katılmaları sağlanacak.



Bakım 4.0 Yeni Meslek Mi Yaratıyor?

Endüstri 4.0'la birlikte sadece endüstriyel ortamların koşulları değil, mesleklerde de ciddi değişiklikler gerçekleşecek. Bu mesleklerden biri de Bakım Mühendisliği. Tahminler ve son 10 yılda yaşanan gelişmeler bakım mühendisliğinin teknolojiye en fazla uyum sağlayan ve dolayısıyla değişim yaşayacak mesleklerin başında geleceğini gösteriyor. İşte tam bu noktada Uzaktan İzleme Uzmanlığı (RME Remote Monitoring Expert) mesleği ortaya çıkıyor.



Bakım Mühendisliği Nasıl Değişiyor?

Kesintisiz ve hatasız üretimin olmazsa olmaz unsurlarından biri, o işletmedeki bakım faaliyetleridir. Üretim, kalite ve bakım çıktılarının güvenilirliği bakım faaliyetlerinde izlenecek metotlarla birebir ilgilidir. Üretim kayıpları, kalite kayıpları ve bakım maliyetleri, bakım mühendisinin optimize etmesi gereken en önemli anahtar noktalardan sadece birkaçıdır.

Günden güne artan dijitalleşmeyle birlikte üretim tesislerinde yoğun veri akışı meydana gelmektedir. Bu yoğun veri akışını yönetebilmek, daha da önemlisi anlamlandırabilmek için yenilikçi bakım araçlarının kullanılması elzemdir. Oysa araştırmalar bize gösteriyor ki işletmelerin %39'u bakım verilerini kâğıt ve kalem kullanarak kayıt altına alıyor. Bu geleneksel yöntemlerle sürdürülebilir ve rekabetçi bir üretim olamayacağı oldukça açık.

Kestirimci Bakım

Bakım bölümünü en çok zorlayan, hiç planda olmayan duruşlar veya beklenmedik arızalardır. Bu duruş ve arızalar geçmişte baş edilmesi gereken en zor süreçken, bugün kestirimci bakım faaliyetleri sayesinde önemli derecede azaltılabilecek duruma geldiler. İşte bu uzaktan izleme araçları, kestirimci bakımın temelini oluşturur. Kestirimci bakım ile birçok noktadan alınan veriler sürekli olarak takip ediliyor ve sonrasında bu veriler anlamlandırılıyor. Örneğin; bir motorun rulmanının oluşturduğu frekans verileri bize ne zaman değiştirilmesi gerektiğine dair önemli ipuçları veriyor. Böylece rulman ne geç ne de erken değiştiriliyor; zaman ve paradan tasarruf ediliyor. Elbette bu tarz yöntemler geçmişte de vardı ancak bu kadar kesin ve etkili yöntemler değildi. Bugün geldiğimiz noktada bilgi sistemleri, üretim planlamadan proses veri yönetimine kadar önemli bir alanı kapsıyor. Bilgi sistemlerinin esnekliğinin artması ve ucuzlamasıyla birlikte bakım faaliyetlerinin otomasyon sistemlerine entegrasyonu daha kolay bir hale gelmiştir.

Uzaktan İzleme Uzmanlığı Ne Gibi Yetenekler Gerektirir?

- Karmaşık problemleri çözebilme
- Analitik verileri anlamlandırma
- Kuvvetli iletişime sahip olma
- Duygusal zekâ
- Yönetim becerileri

İşletmede Gözle Görülmeyen Tüm Kaçakları Tespit Eden Cihaz

Genişletilmiş bir görüş alanı sunmak için bir dizi mikrofonla donatılmış olan el tipi sonik endüstriyel görüntüleme cihazı, bakım ekiplerinin gürültülü ortamlarda bile basınçlı hava sistemlerinde hava, gaz ve vakum sızıntılarının yerini hızlı ve doğru bir şekilde belirleyebilmesini sağlıyor. Özellikle gürültülü üretim tesisleri için tasarlanmış bu yeni teknoloji kolayca öğrenilebiliyor ve uygulanabiliyor. 7 inçlik LCD dokunmatik ekran, sızıntının yerini hızla belirlemek için görsel materyalin üzerine bir ses haritası yerleştiriyor. Sade ve sezgisel ara birim ile teknisyenler, arka plandaki yüksek gürültüyü filtreleyerek sızıntının ses frekansını ayırt edebiliyor. Ekip, yoğun çalışma durumunda bile tesisin tamamını birkaç saat içinde inceleyebiliyor. Çalışmanın verimini artırmak ve maliyetini azaltmak için gereken hava sızıntısı onarımları hızlı ve kolay bir şekilde tespit edilebiliyor. Görüntüler, raporlama amacıyla kaydedilebiliyor ve dışa aktarılabilir. Hava sızıntıları gözden kaçmıyor.

Cihazın Sunduğu Faydalar:

- Hava kompresörlerinden daha fazla verim alınıyor ve ekstra bir kompresör yatırımını gerektirmiyor.
- Pnömatik ekipmanlarına uygun hava basıncı uygulanıyor.
- Çalışma maliyetini azaltıyor.
- Sızıntı tespit süresi kısalıyor.
- Üretim hattındaki güvenilirlik artıyor.

Yavuz GÖRÜR

Tekstil İşletmeleri Bakım Müdürü

Herkes İçin Böbrek Sağlığı

Son yıllarda giderek artış gösteren böbrek rahatsızlıkları genel sağlığı da olumsuz etkiliyor. Böbrek rahatsızlıklarının en önemli nedenlerinden sayılabilecek diyabet, hipertansiyon ve obeziteye yönelik alınacak önlemler, böbrek hastalıklarını engelleyebiliyor. İşyeri Hekimimiz Dr. Bilgen Onbaşı Mandıracı, böbrek sağlığını korumak için dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgi verdi.



Böbreklerimiz beyin, kalp, karaciğer ve akciğer gibi hayati öneme sahip organlarımızdan biri olarak vücudumuzda yer almaktadır. Böbrekler, belki kalp kadar ön plana çıkmazlar ama sessiz ve mütevazı bir şekilde işlerini yaparlar. Vücudun adeta ağır işçileri, emekçileri gibi çalışırlar.

Böbreklerimizin Temel İşlevleri

Böbreklerimizin en önemli işlevi metabolizma sonucu oluşan üre ve kreatinin gibi zararlı yıkım ürünleri ve toksinler ile fazla sıvının vücuttan atılmasıdır. Bunun için böbrekler günde yaklaşık 180 litre kanı süzer ve 1,5 litre idrarla bu zararlı maddeleri ve fazla sıvıyı uzaklaştırırlar. Bu şekilde, vücudun sıvı dengesini korumuş olurlar ve ayrıca vücut için gerekli maddelerin kaybını da engellerler.

Birçok ilacın etkisini gösterdikten sonra böbrekler aracılığıyla vücuttan atıldığını bilmekteyiz.

Yaşamsal öneme sahip sodyum, potasyum, fosfor, kalsiyum gibi minerallerin dengesini ve vücudun asit içeriğini ayarlarlar. Bu şekilde, başta kalp ve kaslar olmak üzere vücudun hemen hemen tüm organ ve dokularının normal işlevlerini sürdürmelerini sağlamış olurlar.

Böbreklerimiz diğer organların işlevini etkileyen çeşitli hormonlar üretir ve salgırlar. Bunların en önemlilerinden birisi kemik iliğinde kan yapımını sağlayan hormondur. Ayrıca, kemik ve kasların normal yapısı ve işlevi için gerekli olan D vitamini, böbreklerde aktifleşir.

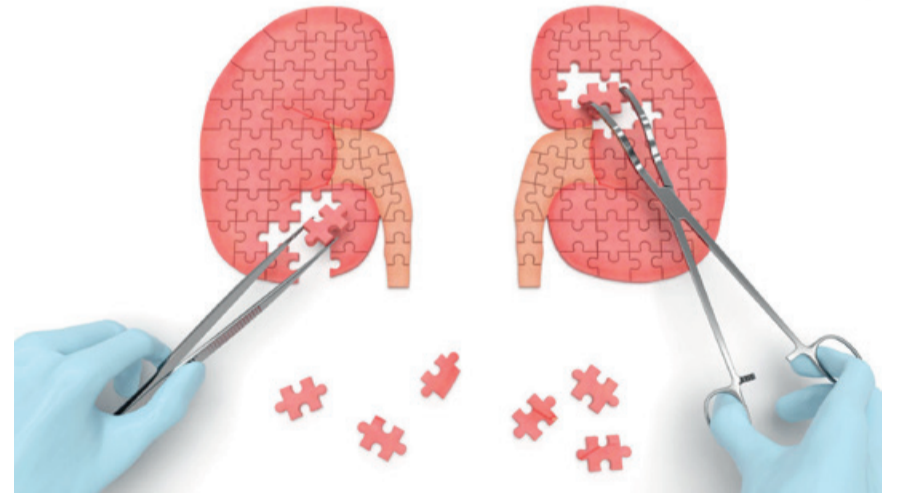
Böbrekler hem bazı hormonlar salgılayarak hem de su ve tuz dengesini ayarlayarak normal kan basıncını düzenlerler. Bu nedenle, böbreklerimiz hastalandığı zaman kan basıncımız sıklıkla yükselir.

Kronik Böbrek Hastalığı

Kronik böbrek hastalığı, böbreklerin işlevlerini yerine getirme ve vücut sağlığını koruma yeteneğinin azalmasıdır. Altta yatan neden ne olursa olsun, en az 3 aydır devam eden böbrek işlevinde azalma ve/veya böbrekte hasar varlığı, "kronik böbrek hastalığı" olarak tanımlanır.

Kronik böbrek hastalığı, adeta salgın halini almış olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yapılan çalışmalar, dünya genelinde her 10 erişkinden birisinde çeşitli evrelerde böbrek hastalığı bulunduğunu göstermiştir. Dünya genelinde 850 milyon böbrek hastası bulunduğu tahmin edilmektedir.

Türk Nefroloji Derneği'nin ülkemizde yaptığı bir tarama çalışmasında, Türkiye'de her 6-7 erişkinden birinde çeşitli evrelerde kronik böbrek hastalığının olduğu saptanmıştır. Böbrek hastalığı; erken teşhis edildiğinde önlenemez veya hastalığın ilerlemesi geciktirilebilir. Buna karşın, sıklıkla sinsi seyreden bir hastalık olduğu ve erken evrelerde belirti vermediği için farkındalığı düşüktür. Yapılan çalışmalar, hastalığın farkındalığının %10 civarında olduğunu göstermiştir. Bu durum, hastalığın tedavisiz kalmasına ve uzun bir zaman diliminde ilerleyerek son döneme gelmesine yol açar.



Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kronik böbrek hastalığının görülmesinin iki ana nedeni, şeker hastalığı ve tansiyon yüksekliğidir. Ayrıca kalp ve damar hastalıkları, çeşitli böbrek enfeksiyonları, böbrek taşları, idrar yollarındaki yapısal bozukluklar, özellikle polikistik böbrek hastalığı olmak üzere kalıtsal hastalıklar, obezite, kan yağlarında yükseklik, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, sık ağrı kesici ilaç kullanımı, bağı dokusu hastalıkları, sigara alışkanlığı ve düşük kilolu doğumlar da kronik böbrek hastalığına yol açabilir.

Kronik böbrek hastalığı ilerledikçe, böbrek işlevlerinin giderek bozulması sonucu hastalarda birçok önemli sorun ortaya çıkar:

- Vücutta zararlı olan üre ve kreatinin gibi toksik maddeler birikir.
- Su ve tuz vücutta birikir. Bunun sonucunda kan basıncı yükselir ve vücutta şişlikler ortaya çıkabilir.
- Kansızlık oluşur.
- Kemikler zayıflar.
- Beslenme durumu bozulur.
- Sinirlerde hasar ortaya çıkar.
- Kandaki potasyum düzeyi yükselir ve buna bağlı olarak kalp ritminde bozukluklar ortaya çıkabilir.
- Kalp ve damar hastalıkları meydana gelir, bu kalp-damar hastalıkları nedeniyle erken ölüm riski artar.

Böbrek işlevinin %85-90'ından fazlasının yitildiği son evrede yaşamı tehdit eden ciddi sorunlar gelişir ve hastaların yaşamlarını sürdürebilmeleri için diyaliz veya böbrek nakli gibi tedavilerinin uygulanması gerekir.

Kronik Böbrek Hastalığı Riski Altındaki Kişiler Ne Yapmalı?

Doktorunuzun yapacağı iki basit test ile böbrek hastası olup olmadığınız büyük oranda belirlenecektir. İlki, tam idrar tetkikiyle idrarda protein atılımının ölçülmesi; ikincisi de kan tahliliyle serum kreatinin ve böbrek süzme işlevini gösteren glomerüler filtrasyon hızının hesaplanmasıdır.

Özellikle kronik böbrek hastalığı açısından yüksek risk altındaki kişilerin (şeker hastalığı, tansiyon yüksekliği, kalp ve damar hastalığı, ailesinde böbrek hastalığı öyküsü bulunanlar ve yaşlılar) bu tarama testlerini düzenli bir biçimde, yılda en az bir kez yaptırması gerekir.



Böbrekleri Korumak İçin Ne Yapmalı?

- Hareketli olun, düzenli egzersiz yapın.
- Sağlıklı beslenin ve ideal kilonuzu koruyun.

- Tuzu azaltın.
- Yeterli sıvı alın.
- Sigaradan ve aşırı alkol tüketiminden kaçının.
- Ağrı kesici ilaçlardan kaçının.
- Kan basıncınızı ve kan şekerinizi düzenli olarak ölçtürün.
- Kronik böbrek hastalığı riski altındaysanız, böbreklerinizi kontrol ettirmek için düzenli olarak doktora başvurun.
- Şeker hastalığınız veya tansiyon yüksekliğiniz varsa önerilen tedavilere dikkatlice uyun.

Dr. Bilgen Onbaşı Mandıracı
İşyeri Hekimi

Kaynak: saglik.gov.tr
dunyabobrekgunu.org

BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?



Malzemelerin Süper Kahramanı: “Karbon Fiber”

Karbon fiber, endüstrinin geleceği için en umut veren kompozit malzemelerden biridir. Kristalli bir oluşumda birbirine bağlanan uzun, ince karbon atomu tellerinden -ki bu tellerin her biri insan saçından daha incedir- meydana gelen polimer çelikten daha hafif, beş kat daha güçlü ve iki kat daha serttir. Bundan dolayı kumaş halinde dokunabilen ya da kalıcı şekiller halinde dökülebilen tellerini iplik gibi büken üreticiler arasında özellikle popülerdir.

Arapça kökenli bir terim olan karbon elyaf, teknolojik bir yapı olup ipliksi bir maddedir. İleri teknoloji ürünü olan karbon fiber maddesi akrilik elyafının işlenmesiyle elde edilmektedir.

Yüksek teknolojinin birçok alanında kullanılan karbon fiber yüksek dayanıklılığı ve hafifliğiyle dikkat çekmektedir. Gelin bu maddeyi hep birlikte inceleyelim...

Ana Bileşenler

- Karbonlaşmış akrilik elyaf (orlon), katran ve naylondur.

Karbon Fiberin Ayırt Edici Özellikleri

- Hafiflik,
- Düşük yoğunluk,
- Yüksek dayanıklılık,
- Düşük sürtünme

Bu özellikleri, karbon fiberin uzay ve havacılık gibi alanlarda kullanılmasını sağlamıştır.

Karbon Fiberin Tarihçesi

Thomas Edison'un karbonizasyonu sağlayarak, pamuk ve bambu fiberlerini akkor filamanlı ampullerde kullanması, karbon fiberin ticari olarak ilk kullanımı kabul edilir.

O dönemlerde karbonu elde etmek için bambu, pamuk veya yapay ipek lifleri kapalı bir fırında kömürleşinceye kadar yakılıyordu. Thomas Edison'un 1879 yılında aldığı patent, karbon liflerinin varlığını gösteren ilk belgedir.

Fakat ilk gerçekçi kullanım 1950'li yılların sonunda uzay roketlerine geliştirilmiş ablatif (ek) malzeme arayışları sonucunda başlamıştır. Ardından 1958 yılında Ohio'da başlangıçta sadece izolasyon, filtrasyon malzemeleri ve aydınlatma uygulamalarında kullanılmaya başlandı. Yıllar sonra Union Carbide Şirketi, Amerikan Hava Kuvvetleri'ne fiberglass kumaş yerine karbonlaştırılmış kumaş tanıttı. Her ne kadar mekanik özellikleri, kullanılan diğer malzemelere göre geride olsa da Union Carbide, karbon fiberin ne kadar büyük bir potansiyeli olduğunu fark etti ve daha sonra onu mükemmel bir şekilde işledi.

1990'lı yıllarda petrol fiyatlarının hızla düşmesiyle birlikte karbon liflerinin kullanımı da hızla arttı. Günümüzde karbon fiber, endüstriyel kullanıma uygun maliyete düşürülüp farklı alanlarda da kullanılmaya başlanmıştır. Peki, teknik açıdan bakacak olursak bu değerli madde ne tür aşamaların ardından elde edilmektedir?

Karbon fiberin maddesi orlon, katran ve naylonun başka kimyasallarla birlikte belirli oranlarda birleşiminden meydana gelir. Yapısındaki katran ve orlon miktarına göre iki gruba ayrılır.

Bunlar:

- Katran temelliler ve
- PAN (orlon) tabanlı karbon fiber.

Dünyada, PAN temelli karbon fiber üretimi %94 oranındayken, %6 kadarı katran temellidir. PAN temelli üretim ise kendi içinde oksidasyon, karbonizasyon, yüzey iyileştirmesi ve kaplama gibi dört temel aşamadan geçerek üretilir.

PAN temelli karbon fiber üretimi ana hatlarıyla dört bölümden oluşur:

1. Oksidasyon

İlk olarak elyaflar hava ortamında 300 santigrat derece ısıtılır. Bu işlem, elyaftan hidrojenin ayrılmasını ve daha uçucu olan oksijenin eklenmesini sağlar. Ardından karbonizasyon aşaması için elyaflar kesilerek grafit teknelerine konur. Polimer, merdiven yapısından kararlı bir halka yapısına dönüşür. Bu işlem sırasında elyafın rengi beyazdan kahverengiye döner ve ardından siyah olur.

2. Karbonizasyon

Elyafın yanıcı olmayan atmosferde 3000 santigrat dereceye kadar ısıtılmasıyla, liflerin %100 oranında karbonlaşmasının sağlanması aşamasıdır. Karbonizasyon işleminde uygulanan sıcaklık, üretilen elyafın sınıfını belirler.

3. Yüzey İyileştirmesi

Karbon, yüzeyinin temizlenmesi ve elyafın kompozit malzemenin reçinesine daha iyi yapışabilmesi için elektrolit banyoya yatırılır.

4. Kaplama

Bu aşama elyafı sonraki işlemlerden korumak için yapılan nötr bir sonlandırma işlemidir. Elyaf, reçineyle kaplanır. Genellikle bu kaplama işlemi için epoksi kullanılır. Kompozit malzemede kullanılacak olan reçine ile elyaf arasında bir ara yüz görevi görür.

Karbon Fiberin Kullanım Alanları

Denizcilik: Motorlu yarış tekneleri, sürat tekneleri, gemiler, yelkenli gemiler, balıkçı tekneleri, yüksek kapasiteli trol gemileri ve mavnalarda yüksek performans ve güvenlik için karbon fiber kullanılmaktadır.

Uzay ve Havacılık: Boeing ve Airbus tipi uçaklar, uluslararası uzay istasyonları, uydular, uçak motor kaplamaları, roketler, savaş jetleri ve Boeing delta programları gibi uzatılabilir taşıma araçlarında kullanılmaktadır. Ses hızının üstünde uçan uçakların fren disklerinde takviye maddesi olarak karbon dokumalar kullanılabilir.

İnşaat: Karbon keçeleri ısı izolasyon maddesi olarak kullanılmaktadır. Karbon kumaşlar elektrik fırınlarında 3000 santigrat dereceye kadar elektrik izolasyonunda kullanılmaktadır.

Otomotiv: Gövde, iç kaplamalar, şasi, davlumbaz ve elektrikli bileşenler gibi parçaların yapımında karbon fiber kumaş ve ambalajlar kullanılmaktadır. Otomobil endüstrisindeki gelişmeler, termoplastik polimerlerin çeşitli termosetleriyle güçlendirilmiş yüksek modüller ve yüksek mukavemetli karbon fiberler kullanımını sağlamıştır.

Spor ve Eğlence: Golf sopaları, rüzgâr sörfü ekipmanları, bisiklet bileşenleri, kayak ekipmanları ve tenis raketlerinde kullanılmaktadır.

Tıp: Ortopedik malzeme üretiminde sağlamlığı ve yanmazlığı artırmak amacıyla karbon lifleri kullanılmaktadır. Karbon lifiyle kuvvetlendirilmiş polibütilentereftalat çeşitli kemik yapılarında kullanılmaktadır. İmplantasyon sırasında kemik kayıplarını azaltmak için kemik içerisine yerleştirilmektedir. Toksik olmaması ve vücuda minimum zararı nedeniyle bu uygulamalarda önemli bir kullanım alanı bulmaktadır.



Yukarıda görülen bisikletin ne kadar hafif olduğunu anlamak herkesçe aşikârdır; bir kız çocuğunun bile rahatlıkla kaldırdığı bir bisiklet...

Evet karbon fiber de tam olarak bu. Hafif, kolay işlenebilen, titreşimi sönmüleyici, mukavemet olarak muazzam diye nitelendirebileceğimiz çok fazla güçlü yanı olan bir alaşım örneği.

Günümüzde neredeyse her alanda kendine yer edinmiş olan karbon fiber, artık hayatımızın olmazsa olmazlarından. Gökyüzünde uçan devasa araçların, karada kullanılan ve hız canavarı olarak adlandırılan spor arabaların, denizlerin efendileri dediğimiz gemilerin, iletişimde ve yayında hayati öneme sahip uyduların var oluşlarının yapı taşıdır.

Kaynak: "Karbon Liflerinin Özellikleri ve Kullanım Olanakları" Yaman, Zehra; Öktem, Tülin; Seventekin, Necdet (2007) Ege Üniversitesi Tekstil Mühendisliği

**“Gençler Geleceğimizdir”
kariyer gelişim programımız
başladı...**

