Organ nakline ‘ekonomik’ dokunuş

13/08/2023 09:57

MESUDE ERŞAN

@mesudersan

mesudeersan@diken.com.tr

Boston College ekonomi profesörlerinden Tayfun Sönmez, optimizasyon ve iktisadi tasarım prensiplerinden yararlanarak geliştirdiği dünyanın ilk karaciğer çapraz nakil sistemine, kanserden ölen eşi Banu Bedestenci Sönmez’in adını verdi.



Banu Bedestenci Sönmez (solda).

Boston College’den meslektaşı Prof. Dr. Utku Ünver ile birlikte geliştirdiği sistemin amacı, kıt bir kaynak olan organın, en efektif şekilde hastalara ulaştırılmasını sağlamak.

İktisadi tasarımcılar olan Sönmez ve Ünver’in organ naklini dert etmelerinin sebebi belli. Organ sadece Türkiye değil, bütün dünyada kıt bir kaynak! Haliyle canlıdan canlıya nakillerde eldeki organların verici ve alıcı açısından en efektif şekilde dağıtımının hayati önemi var. 20 yıldır bunun üzerine çalışan Sönmez ve Ünver’in algoritma ve bilgisayar yazılımı tam da bunu hedefliyor. En doğru eşleştirmeleri yapmaya yarıyor.

ARA

Arayan bulur...

DİKEN’İ TAKİP EDİN



Osman Kavala 2143 gündür hapiste

YAZARLAR



CHP yönetiminin çok sevebileceği bir 12 Eylül yazısı

Murat Sevinç



Bize bizi hatırlattılar

Psk. Dr. Feyza Bayraktar



Bir ‘kuaför röportajı’nın iki versiyonu

Mustafa Dağıstanlı



Voleybolcu kadınların başarısına sevinene yönelik ‘politik’ öfke

Murat Sevinç



Prezervatife dua!

Mustafa Dağıstanlı

Türkiye'de ölüden organ bağışı ihtiyacı karşılamaya maalesef yetmiyor. Ölüsünün organlarını bağışlamayan insanımız, böbreğini, karaciğerini ise seve seve paylaşıyor. Çapraz organ nakilleri özellikle bizim gibi canlı bağışçı sayısının yüksek olduğu ülkelerde, nakil sayısını çok fazla artırabilecek bir sistem. Çapraz nakillerde, hastalar ve vericileri arasında organ değiş tokuşu yapılıyor.

Banu Bedestenci Sönmez Çapraz Nakil Sistemi ilk kez geçen yıl Malatya'daki İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi'ne bağlı Karaciğer Enstitüsü'nde kullanıldı. Enstitü müdürü Genel Cerrah Prof. Sezai Yılmaz ve ekibi dörtlü takasla (çapraz nakil) dünyanın şimdiye kadarki en büyük karaciğer çapraz naklini gerçekleştirdi.



Sezai Yılmaz ve Tayfun Sönmez.

Nakillerden önce, aday vericiler ve hastalarla ilgili veriler ABD'ye Prof. Dr. Sönmez ve Prof. Dr. Ünver'e gönderildi. Profesörler, algoritma ve bilgisayar yazılımından oluşan sistemi kullanarak, en uygun eşleştirmeyi yaptı ve cerrahi ekibe yolladı.

Prof. Sezai Yılmaz ve ekibi bu ameliyatlarını ABD'nin alanında saygın bilim dergilerinden American Journal of Transplantation'a gönderdi. Dergi geçtiğimiz temmuzda da söz konusu yayına yer verdi.

Aynı sistemle şimdiye kadar altı ikili çapraz nakil, iki üçlü çapraz nakil, bir de dörtlü çapraz nakille, 22 hastaya karaciğer nakli yapıldı.

İktisadi tasarımcılar Sönmez ve Ünver, 2004'de iktisadi tasarım ve optimizasyon tekniklerinden yararlanılan dünyanın ilk çapraz nakil sistemi olan New England Program for Kidney Exchange sistemini, 2012 Nobel ödülü sahibi Alvin Roth ve eski UNOS (Amerikan Organ Paylaşım Sistemi) başkanı Franc Delmonico ile birlikte kurmuştu. Bu sistemin Nobel ödülünün çalışma arkadaşlarına verilmesinde çok önemli rolü oldu. Diğer bir önde gelen çapraz nakil merkezi Alliance for Paired Donation sistemi için de yazılım desteği yapmıştı.

Profesörler, böbrek ve karaciğerden sonra canlı vericiden alınan akciğerlerin de en doğru hastalara dağıtılmasının formülü ve bilgisayar yazılımını geliştirdi. Canlıdan akciğer naklinde dünya lideri Japonya'da bunun gerçekleştirilmesi için çalışmalarına Okayama Üniversitesi ile ortak devam ediyorlar.

Japonya'da oğluyla dağa tırmanırken bacağı kırılan Sönmez ile tedavisi için uğradığı İstanbul'da görüştük. Teorik altyapısı güçlü ama aynı zamanda uygulamaya da geçirilebilecek ve **"dünyayı olumlu bir şekilde değiştirme potansiyeli olan"** çalışmalar yapmayı tercih eden Sönmez'le hem eşinin adını verdiği sistemi hem de hedeflerini konuştuk.



Anahtar bozuksa kilidi nasıl açacağız?

Levent Gültekin



Kısa cümlenin gücü

Mustafa Dağıstanlı

GÜNÜN 11'İ

Deniz Zeyrek: 'Yazık oldu Çavuşoğlu'na' demeden edemiyorum

Esfender Korkmaz: Bu akılla ekonomik krizin derinleşmesinden kurtulamayız

Taha Akyol: Arap sermayesi uğruna barışma

Fatih Altaylı: Öğretmen olacaklar ama hâlâ Türkiye'yi ve iktidarımızı öğrenememişler

Mehmet Ocaktan: Umarım bütün faturayı Şimşek'e kesmezler

Murat Muratoğlu: Madem rasyonel politikalar denildi, faizi enflasyonun üzerine çekmeli

Atılım Murat: Yıl sonu için, politika faizinde ortalama yüzde 35 seviyesi konuşuluyor

Alaattin Aktaş: Seçim öncesi yüksek zam yapılıp enflasyon ayıbı örtülecek

İbrahim Varlı: Türkiye 'koridor'dan dışlandı

Berkant Gültekin: CHP'de 'değişim' isim tartışmasının ötesine geçemiyor

Jale Özgentürk: Sefertası yeniden hayatımızda



Organ nakli meselesinin sizin uzmanlığınızla ilgisi ne?

Uzmanlık alanım, para kullanımının uygun olmadığı (veya tercih edilmediği) ve özellikle sosyal önemi yüksek kaynakların dağılımı üzerine iktisadi mekanizma tasarımı yapmak. Bir nevi sosyal önemi yüksek kaynak dağılım problemlerinin çözümü için gerekli sistemlerin mühendisliği olarak düşünebilirsiniz. Fakat burada kaynak kavramını çok geniş kapsamlı olarak tutuyoruz. Bu kaynak üniversitelerdeki pozisyonlar da olabilir, hastaların ihtiyacı olan organlar veya Covid-19 aşısı da.

En baştan başlayacağım. Banu Bedestenci Sönmez Çapraz Nakil Sistemi nasıl çalışıyor?

Sisteme yeni bir hasta ve bu hastanın gönüllü donörleri girdiği anda o aşamada hala sistemde olan bütün hasta ve donörlerin verileri Boston’da bana ve Utku’ya gönderiliyor. Bu veriler hasta ve donörlerin kan grupları, hasta için gerekli en az greft (nakledilecek doku) hacmi hastanın kilosundan yararlanılarak hesaplanıyor. Donörlerin hangi karaciğer loblarını (sağ veya sol) kendileri ve hastalar için güvenli olarak verebilecekleri tarz bilgiler. Bu bilgilerle havuzdaki donörlerin hangi hastalarla uyumlu olduğu belirleniyor. Hasta ve donörler arası uyum için, kan grubu uyumuyla beraber vericiden alınan greftin hacminin hasta için en az gerektiği hacimde olması, karaciğerinin en az yüzde 30’unun kalması (operasyon sonrası karaciğer kendini yeniliyor) ve hasta için anatomik açıdan güvenli bir lobun verilmesi gerekiyor. Bu bilgiler ile hasta ve donörler arasında herhangi bir çapraz nakil olup olmadığı tespit ediliyor.

Sisteme ölen eşinizin adını vermenizin özel bir sebebi var mı?

2004’de ABD’ye geri dönmeye karar verdiğimde, başarılı bir diş hekimi olan eşim kariyerinden vazgeçti. ABD’ye dönüşümüzden kısa bir süre sonra hem öğrenci yerleşimi hem de böbrek çapraz nakli üzerine yaptığımız çalışmalar akademik dünya ve alanda büyük etki yarattı. Fakat aynı dönemde aile yaşamımızı altüst eden bir zorlukla karşılaştık. 2006’da oğlumuz Alp Derin henüz 10 aylıkken eşime üçüncü evre meme kanseri teşhisi koyuldu. Yapılan agresif tedavilere ve katıldığı birçok klinik deneye rağmen maalesef 2016’da kaybettik. Bütün yaşadığı bu zorluklara rağmen Banu hiçbir zaman beni desteksiz bırakmadı. Dünyayı akademik çalışmalarımla biraz daha güzel bir yer yapabilme çabalarıma büyük destek vermeye devam etti. 2016 ilkbaharında Banu son dönemini yaşarken California Üniversitesi Berkeley kampüsünde Doç. Dr. olarak çalışan Haluk Ergin ve Utku Ünver ile bu kez karaciğer çapraz nakli üzerine çalışmaya başlamıştık. Bu zorlu dönemimde ben sadece insan hayati kurtarabilecek potansiyeli olan çalışmalara yoğunlaşabiliyordum.

Şimdiye kadar rutin kullanılan eşleştirmeden farkı ne?

Türkiye'de karaciğer için sistematik çapraz nakil yapılmıyordu. Geçmişte kimi merkezlerde, birkaç ikili çapraz nakil yapılmıştı. Fakat sistematik bir yapı veya çapraz nakil sistemi altında değildi bu. Banu Bedestenci Sönmez Çapraz Nakil Sistemi optimizasyon ve iktisadi tasarım prensiplerinden yararlanılan dünyadaki ilk karaciğer çapraz nakil sistemi.

Kaç çapraz nakil gerçekleşebilir?

Bu çapraz nakiller iki de olabilir, daha fazla sayıda da olabilir. Altılı takasa kadar bütün çapraz nakiller yani eşleşmeler yapılabiliyor. Banu Bedestenci Sönmez Çapraz Nakil Sistemi altında oluşan bütün eşleşmeler aynı gün tarafımızdan Malatya'ya iletiliyor.

Sistemin efektif çalışması için havuzda en az kaç hasta ve verici olmalı?

Ne kadar çok hasta sisteme girerse o kadar verimli çalışır. Senede 20-30 karaciğer nakli yapan merkezlerde bile aynı anda iki çapraz nakil yapma kapasitesi varsa bu sistem kurulabilir. Ama daha güzeli bu tarz merkezlerin Malatyayla işbirliği yaparak sistemi daha verimli hale getirmesi. Çok merkezli sisteme, aynı anda tek nakil yapma kapasitesi olan merkezler dahi katılabilir.

Sadece tek merkezin algoritmayı kullanması anlamlı mı? İdeali ne?

Türkiye için ideali çok merkezli ulusal bir sistem kurulması. Fakat bunun için merkezlerin birbiriyle işbirliği yapmaya açık olmaları gerekir. Yeteri sayıda nakil yapan merkezlerde, tek-merkezli sistem kurmak bu açıdan daha kolay. Malatya'da sene 250-300 canlıdan karaciğer nakli yapılıyor. Bu çok büyük bir rakam. İyi işleyecek bir sistem için fazlasıyla yeterli. Örneğin ABD'de canlıdan yapılan karaciğer nakli sayısı senede 500 civarında. Bizim idealimiz Banu Bedestenci Sönmez Karaciğer Çapraz Nakil Sistemini Türkiye geneline taşımak.

Böbrek çapraz nakilleriyle, karaciğer çapraz nakilleri arasında fark var mı?

Karaciğer çapraz nakilleri, dünyada daha çok uygulanan böbrek çapraz nakillerine prensip olarak benzese de bazı uygulama ve fayda farklılıkları içeriyor. Eşleştirme öyle kolay bir şey değil. Karaciğer çapraz naklinde kullanılacak ve hasta-verici ikilileri birbirlerine çapraz bir şekilde eşleştirecek olan algoritmayi son üç sene içinde geliştirdik.Bu algoritma, böbrek çapraz naklinde kullanılan algoritmalaragöre daha detaylı ve tasarımı daha zorlu bir algoritma. Keza karaciğer naklinde, sizlerinde çok iyi bildiği üzere, vericiler karaciğerlerinin hem sol lobunu, hem de sağ lobunuverebiliyorlar. Tasarladığımız algoritma, karaciğerin sol lobundaki doku miktarı yeterliise, önceliğin vericilerin sol loblarını vermesi ve ancak sol lobdoku miktarı yeteri kadar büyük olmadığı durumlarda sağ lobunu vermesi prensibine dayanıyor.

Yani hastasıyla uyumlu olduğu halde, kimi verici çapraz nakil sayesinde hem kendi aldıkları riski azaltabilirler hem de bir hayat daha kurtarabilirler. Karaciğer çapraz nakli, bu tarz durumlara da açık olması sebebiyle böbrek çapraz nakline göre potansiyeli daha büyük bir uygulama. Sadece ikili çapraz nakil ile veri tabanında 100 ikili olduğu durumlarda, karaciğer nakli alabilen hasta sayısını algoritmamızla yüzde 30- 40 arttırabileceğimizi öngörüyoruz.

Basitçe bir örnekle algoritmanın nasıl çalıştığını anlatır mısınız?

Karaciğer çapraz nakillerinde iki türlü fayda elde etmek mümkün. İlki kan uyuşmazlığını ortadan kaldıran çapraz nakil yapılabilir. Örneğin, hasta Ahmet A kan grubundan ve gönüllü vericisi Bahar B kan grubundan iseler, doğrudan karaciğer nakli kan uyuşmazlığı sebebiyle mümkün olamıyor. Benzer şekilde hasta Banu B kan grubundan ve gönüllü vericisi Arda A kan grubundan iseler, iki çiftin aralarında her iki hastanın da kan uyumlu vericiden nakil alabilmesini sağlayan bir çapraz nakil mümkün

İkinci faydası, daha güvenli olan küçük sol karaciğer lobunu verdirmeyi sağlayan çapraz nakle de olanak tanıyor. Örneğin, hasta Ahmet A kan grubundan ve vericisi Bahar O kan grubundan olsunlar. Fakat Bahar'ın kendisi için nakli daha güvenli olan sol lobu Ahmet için küçük olsun. Öte yandan Bahar daha büyük ama aynı zamanda da kendisi için daha fazla risk içeren sağ lobunu vererek Ahmet'e doğrudan bağışta bulunabilsin. Diğer hasta Banu O kan grubundan, vericisi Arda ise A kan grubundan olsunlar. Bahar'ın sol lobu, daha minyon yapılı Banu için yeterince büyük olsun. Bu durumda iki çift arasında yapılabilecek verici takası sayesinde, Banu kendisine uyumlu karaciğer grefti alabilecek. Bahar ise vermesi çok daha güvenli olan sol lobunu Banu'ya bağışlayarak, kendisinin komplikasyon ve ölüm risklerini asgariye indirmiş olacak. Bu takas sayesinde fazladan bir hasta nakil fırsatı bulup, vericilerden birinin de riski azaltılmış olacaktır.

Ahmet ise bunun karşılığında Arda'nın kendisine uygun lobunu alacaktır. Tıp literatürüne göre, karaciğerin sağ lobunun ölüm riskini vericiler için binde 4-5, sol lobun ise ölüm riskini ise binde 1 civarında. Vericiler için komplikasyon risklerini ise yüzde 28 (sağ lob) ve yüzde 7.5 (sol lob) oranlarında. Bu nedenle ikinci tür çapraz nakillerle ciddi bir verici risk azalımı da gerçekleşecek.

Çaprazlama kaç vakaya kadar çıkabilir?

Merkezin aynı anda kaç nakil yapabileceğine bağlı. Malatya'da bu sayı ameliyathane açısından altı, sağlık personeli sayısı açısından ise yedi. Bu sanırım dünyadaki açık ara en kapsamlı ekip.

ABD'de sistem aktif mi?

Banu Bedestenci Sönmez Karaciğer Çapraz Nakil Sistemi, karaciğer naklinde dünyada bu şekilde sistematik, optimizasyon ve iktisadi tasarım ilkelerine dayalı tek sistem. ABD veya başka ülkelerde de benzeri yok. ABD'de tek merkezli fakat herhangi bir optimizasyon ve iktisadi tasarım prensiplerinden yararlanmayan birkaç sistem var (mesela Pittsburgh Üniversitesi'nde). Bu sistemler şimdiye kadar en fazla ikili çapraz nakil yapmışlar ve bunların sayısı henüz çok az. Fakat geçtiğimiz martta ABD'de 15 merkezin birlikte çok merkezli karaciğer çapraz nakil sistemi kurdukları açıklandı. Malatya'da geliştirdiğimiz sistem ABD'deki çok merkezli sistem için önemli bir model olabilir.

Nakil sisteminizin Turgut Özal Tıp Merkezi'ne etkisi ne olabilir?

Bu fikirden yola çıkarak ve son 20 yılda geliştirdiğimiz ve ortak yazarımıza 2012 Ekonomi Nobelini kazandıran teknikleri de kullanarak Malatya'da canlıdan yapılan karaciğer nakillerini yılda şimdiki 300 civarından, 400'e kadar çıkarabileceğimizi ön görüyoruz. Bu gerçekleşirse aynı zamanda, canlıdan yapılan karaciğer nakil sayısında İnönü Üniversitesi Karaciğer Nakli Enstitüsü'nün Güney Kore'deki Asan Nakil Merkezi'ni geçerek dünyada birinci sıraya gelmesini de sağlayabilir.

Projeniz için bu merkezi seçme nedeniniz ne?

Şu anda en büyük önceliklerimizden birisi İnönü Üniversitesi ile kurduğumuz çapraz nakil sistemini dünyada emsal teşkil edecek bir sistem haline getirmek. Malatya İnönü Üniversitesi Karaciğer Nakli Bölümü dünyada bu konuda lider. Bu nedenle Türkiye'de ilk olarak 2019'da bölümün başkanı Prof. Dr. Sezai Yılmaz ve ekibiyle irtibata geçtik. Kendileri ve ekibi bu konuya büyük ilgi gösterdiler ve bunun üzerine 2019 temmuz ayında Malatya'ya gittim ve Amerika dönüşümde kendileriyle bir karaciğer çapraz nakil sistemi kurulması üzerine hem anlaştık hem de üniversiteyle protokol imzaladık. Covid ve bürokrasi sebebiyle sistemi kurmamız, 2022 yazını buldu. 2022 haziranından beri sistemi başlattık.

Aynı ekip 2019'da eş zamanlı beşli nakil yapmıştı

Evet, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, eş zamanlı beş nakil yapılabileceğini sahada göstermişti. O nedenle, bu çapraz nakillerin uygulanabilmesi için fazlasıyla donanımlı ve dünyadaki en uygun iki merkezden biri. Etik açıdan bir çapraz nakildeki tüm operasyonların aynı yapılması zaruri. Çünkü hasta ve vericilerinin fikir değiştirme ve daha başka nakli engelleyecek problemlerin en aza indirilmesi amaçlanıyor. Bu nedenle bir çapraz nakilde en az iki nakil operasyonu ve iki de hepatektomi (vericiden karaciğer alma) operasyonu gerekli.

Sistemi nasıl destekliyorsunuz?

Ekibimiz daha önce dünyadaki ilk optimizasyon prensipleri kullanan böbrek çapraz nakil programı olan NEPKE'nin, ve ikinci programı olan APD'nin çapraz nakilleri tıbbi ve iktisadi esaslara göre bulan algoritmalarını ve yazılımlarını hazırladı. Bu yazılımları, çapraz nakil programlarına hibe ettik. Aynı şekilde karaciğer çapraz nakilleri için gereken algoritmaların altyapısı Ergin, Sönmez, Ünver (2020) makalemizde kapsamlı olarak anlatılıyor. Bu algoritmanın daha basit bir şeklinin İnönü Üniversitesi'nde kullanılacağını ön görüyoruz.

Hasta ve verici bilgileri size mi geliyor?

Ekibimiz hiçbir aşamada hastaların ve vericilerin kimliklerine erişemiyor. İnönü Üniversitesi Karaciğer Nakli Enstitüsü'nün yolladığı tüm veriler anonim ve tüm kimlik bilgilerinden arındırılmış olarak elimizde bulunuyor.

Türkiye'nin geneline sistemi yaymak mümkün olabilir mi?

Uzun vadeli hedefimiz bu sistemi bütün Türkiye'ye yayıp daha fazla hastaya karaciğer nakli sağlanabilmesi. Bununla ilgili girişimlerimiz de oldu. Uzun yıllardır Türkiye'de de çapraz nakil sistemi kurmak için çalışmalar yapıyoruz. Eski Sağlık Bakanı Recep Akdağ döneminde bakanlıkla bir protokol imzalama aşamasına kadar gelindi. Ancak Akdağ görevinden ayrıldıktan sonra çalışma durdu. Türkiye'de geliştirilmesine, dünyanın birçok ülkesinde uygulanmasına ve çalışma arkadaşımızın Nobel ödülü kazanmasına vesile olan bu sistemi Türkiye'de kuramamak bizi senelerdir yaralıyor. Üstelik bu başarının kredisinin büyük oranda Amerikalı çalışma arkadaşlarımıza verilmesine de sebep oldu.

Ülke geneline sistemi yaymanın bir maliyeti var mı?

Hiçbir aşamada maddi veya benzeri bir beklentimiz yok. Önceliğimiz dünyanın en başarılı karaciğer çapraz nakil sisteminin Türkiye'de kurulması. Bütün dünyada, Türkiye ve Türklerin bu konuda lider olması. Hasta ve vericilerin çapraz nakil sistemine teşvik edilmesi için, dışarıdan kaynak bulma imkanımız da var. Hayırsever bir işadamı, benim de çocukluğumdan beri arkadaşım Dalınç Arıburnu ihtiyacı olan hasta yakınlarının çapraz nakil süresince otel masrafları gibi etik açıdan kabul gören masraflarını karşılamayı taahhüt ediyor. Sistem büyüme aşamasına girdiğinde, bu konuda personel alınmasına veya benzeri destekleri vermeye kendisi hazır. Kendisi bu sistemi bütün Türkiye için desteklemeyi de taahhüt etti.

Prof. Dr. Tayfun Sönmez kimdir?

1986'da Ankara Fen Lisesi'nden, 1990'da Bilkent Elektrik- Elektronik Bölümü'nden mezun olduktan sonra, 1995'de Rochester- Üniversitesi'nden doktorasını aldı. 1995-1998 arasında Michigan Üniversitesi'nde yardımcı doçent olarak görev yaptı. Uzmanlık konusu, para kullanımının uygun olmadığı, sosyal önemi yüksek problemlerde kaynak dağılımı üzerine iktisadi tasarım yapılması. 1999'da Koç Üniversitesi'ne öğretim üyesi olarak döndü. Bu dönemde öğrencilerin devlet okullarına yerleşimi ve çapraz böbrek nakli üzerine iktisadi tasarımda yapılan ilk çalışmaları yaptı. Bu sistemleri Türkiye'de hayata geçirebilmek için çok çaba gösterdi. Fakat sonuç alamayacağı belli olunca ve bu

konularda ABD'de büyük ilgi oluşunca 2004'de geri gitti. 2000'den itibaren Boston College'de profesör olarak çalışıyor. Pek çok projede Ünver ile birlikte imzası bulunuyor. Özellikle öğrenci yerleşimi ve böbrek çapraz nakli konusunda yaptığı çalışmalar, 2012'de Ekonomi Nobel Ödülünün çalışma arkadaşı Alvin Roth'a verilmesine vesile oldu. Nobel ödülünün akademik altyapı dokümanında 14 çalışmasına referans verildi. Ödülün verilmesindeki rolü dökümanın sonuç bölümünde yer aldı. Ayrıca Roth, Sönmez ve Ünver tıp dünyasında benimsenen yeni çapraz nakil metotları buldular.

Kategori:Diken özel, Vitrin-mobil

SON HABERLER

'Grev kırıcılık'la suçlanan Ceyda Karan, Birgün'deki yazılarını sonlandırdı

Sputnik'teki programa devam ederek sendikalı gazetecilerin grevini kırmakla suçlanan Ceyda Karan, Birgün'deki yazıların sonlandırdığını duyurdu.

Hafta sonu nereye gitsek: Şehirde gezilebilecek sergiler

Diken, hafta sonu gezebileceğiniz yedi sergiyi beğeninize sunuyor.

CHP kongresindeki gerginlikte grup başkanvekili bayıldı

CHP Grup Başkanvekili Burcu Köksal, partisinin Afyonkarahisar Merkez İlçe Kongresi'nde çıkan gerginlikte fenalık geçirdi.

'Kim milyoner olmak ister'de büyük ödüle ve sorulara güncelleme

'Kim milyoner olmak ister' adlı bilgi yarışmasının artan enflasyona karşı değişmeyen 1 milyon TL'lik ödülü yeni sezonda 5 milyon TL'ye yükseltildi.

İmamoğlu: Akşener ittifak kapılarını kapatmadı

İBB Başkanı Ekrem İmamoğlu, İYİ Parti Genel Başkanı Meral Akşener'in, 'ittifak olmayacağına' yönelik ifadesiyle 'kapıları kapatmadığını' söyledi.

< Hawaii'de devam eden orman yangınlarında ölenlerin sayısı 89'a çıktı

Liselerde açık öğretime 'kaçış' dönemi >

"Genç gazeteci arkadaşlarıma! Bu meslek yorucu bir meslektir. Ama, insan büyük bir zevkle çalışır. Kalemine daima efendi kal, uşak olmamaya gayret et. Mecbur kalırsan kır, sakın satma." Sedat Simavi