

SAYI 1 | SONBAHAR 2025



3üLTEN

Kalbin Şifresi: Dünün Ritmi Bugünün Sesi

 **KARDİYOVASKÜLER**
AKADEMİ DERNEĞİ

 **ATOĞ**
AKADEMİ TIP ÖĞRENCİLERİ
GRUBU

Editörden çağrı...

Kıymetli ATOG Bülten Okurları,

Her kalp atışı, yaşamın devam ettiğinin en sade ama en büyüleyici kanıtıdır. Bizler, bu ritmi anlamaya, onu korumaya ve yeniden düzenlemeye adanmış genç hekim adaylarıyız. Kardiyoloji artık yalnızca stetoskopla dinlenen seslerden ibaret değil; algoritmalarla, yapay zekâyla yeni nesil tedavi yaklaşımlarıyla geleceğe uzanan bir senfoni hâline geliyor. Bizler bu senfoninin notalarını yazan, tıbbın kalbine genç bir ritim kazandıran kuşağız..



Kardiyovasküler Akademi Derneği çatısı altında çalışmalarını sürdüren Akademi Tıp Öğrenci Grubu (ATOG) olarak bu yıl **ATOG Bülten Ekibini** kurmuş bulunmaktayız. Sizlerle ilk sayımızı buluşturmanın heyecanını yaşıyoruz. ATOG Bülten ailesi olarak, bu sayımızda kalbin yalnızca bir organ değil, aynı zamanda bilimin, duygunun ve insanlığın kesişim noktası olduğunu bir kez daha hatırlatmak istedik. **‘Kalbin Şifresi: Düñün Ritmi, Bugünün Sesi’** temasıyla kardiyoloji biliminin değışen dinamiklerine, geleceğın hekimleri olarak attığımız adımlara ve kalbin ritmiyle ilerleyen bilimin hikâyesine yer verdik.

ATOG Bülten olarak hedefimiz, kardiyolojiye ilgi duyan tüm tıp öğrencilerini ortak bir çatı altında buluşturmak; bilimsel üretimi, paylaşımı ve gelişimi bir gelenek hâline getirmektir. Her sayımızda hem akademik bir bakış açısını hem de tıbbiyelinin iç dünyasını yansıtan içeriklerle karşınıza çıkmak istiyoruz. Söz uçar yazı kalır prensibiyle ilk sayının temelini atarken temennim bültenimizin mevsimlik yayınlarla sürdürülebilir hale gelmesidir.

Son olarak ilk sayımızın hazırlanmasında emeğı geçen tüm yazarlarımıza, danışman hocalarımıza, ATOG Bülten ekibimize ve katkı sağlayan tüm gönüllü üyelerimize teşekkür ederim.

Kalbi bilimle atan herkese, dopdolu keyifli bir okuma diliyorum. Bilimin ışığı yolumuzu aydınlatın.

Sidem GÜL
ATOG Bülten Editörü

ATOG Bülten

Sayı 1 | Sonbahar 2025

Yayıncı

Kardiyovasküler Akademi Derneğı
Akademi Tıp Öğrencileri Grubu

Editör

Sidem GÜL

Editör Yardımcısı

Hiranur Gökce HATUNOĞLU

Grafik ve Mizanpaj Editörü

Ahmet ÇUKUR

Düzenleme Kurulu

Meryem AKPINAR
Şeyma KAÇAR
Busenur DİKMEN
Rümeysa KARACA
Merve DURSUN

Dergi Danışmanları

Prof. Dr. M. Raşit SAYIN
Prof. Dr. Berkay EKİCİ
Uzm. Dr. Selvi ÖZTAŞ

Dergi, **yılda 4 defa** yayınlanır ve para ile satılmaz. Derginin basılı hali sadece eser sahiplerine, dergi ekibine ve ulusal temsilcilerimize teslim edilmektedir. Diğer okurlarımız, derginin yayınına www.kvakademi.org adresinden ulaşabilir.



İÇİNDEKİLER

3

Modern Yaşamın Sessiz
Düşmanı: Stresin Kalp ve
Damar Sağlığı Üzerine
Etkileri

|| Meryem AKPINAR

6

Kırık Bir Kalple Yaşanır mı?

|| Ahmet ÇAĞLAR

9

Kardiyomiyopati:
Çocuklarda Sessiz Başlayan
Büyük Felaket

|| Hiranur Gökce HATUNOĞLU

11

Minimal İnvaziv Aort Kapak
Replasmanı (Mini-AKR)

|| Rumeysa KARACA

|| Prof. Dr. Selim İSBİR

14

Karotis Arter Stenozu
Tedavisine Kardiyolog
Yaklaşımı

|| Şeyma KAÇAR

|| Prof. Dr. Okay ABACI

16

Ateroskleroz Tedavisinde
Yenilikler: Anti-inflamatuar
Tedavi ve İmmunoterapi

|| Ass. Dr. Eda ÖZCAN

18

Kadınların Kardiyovasküler
Bakımındaki Eksikliklerin
Giderilmesi ESC'nin "The
Lancet Kadınlar ve
Kardiyovasküler Hastalıklar
Komisyonu: 2030'a Kadar
Küresel Yükü Azaltmak"
Raporu Hakkındaki
Açıklaması

|| Uzm. Dr. Selvi ÖZTAŞ

21

Yapay Zeka Destekli Yapay
ve Biyonik Kalpler Üzerine
Güncel Literatür Taraması

|| Nexgene AI

24

Vaka Köşesi

|| Şeyma KAÇAR

25

ATOG'a Dair

|| Dr. Ali Han ÖZKAN

|| Dr. Ayça Sonay KARA

|| Dr. Gözde MAYTAR

|| Dr. Melike DEMİR

|| Dr. Selin ILDIR

33

Prof. Dr. Ömer Kozan ile
Röportaj

|| Şeyma KAÇAR

|| Hiranur Gökce HATUNOĞLU

|| Sidem GÜL

39

Kalbin Şifresi: Dünün Ritmi
Bugünün Sesi

|| Eylül METİN

41

Atan Kalbe Dokunmak:
CABG Bypass

|| Şeyma KAÇAR

42

Körelen Ritimler

|| Meryem KÜLTE

43

Bir Kalbin Sırrına
Dokunmak

|| Sefer DEMİR

45

Yaşamın En Güçlü Ritmi

|| Rumeysa KARACA

46

Mısra Bahçesi

|| Meryem KÜLTE

|| Şeyma KAÇAR

|| Nexgene AI

48

Sonbahar Bulmacası

|| Meryem AKPINAR

Modern Yaşamın Sessiz Düşmanı

Stresin Kalp ve Damar Sağlığı Üzerine Etkileri

Stres kelimesi fizikte bir kuvvet ile bu kuvvete karşı gösterilen direncin etkileşimini ifade eder. Bu terimi tıp literatürüne ilk kez kazandıran Hans Selye stresi “Vücudun herhangi bir zorlayıcı duruma karşı verdiği özgül olmayan yanıt” olarak tanımlamıştır. Selye 1936 yılında organizmanın uzun süreli strese verdiği tepkileri üç evrede toplamıştır: Alarm evresi, direnç evresi, tükenme evresi. Sıçanlarla yaptığı deneyde organizmada bir dizi fizyolojik yanıt gözlemlemiştir: Adrenal kortekste büyüme, timüs ve lenfatik dokuda küçülme, mide ve duodenum dokularında ülserasyon. Selye’nin deneysel gözlemleri, stresin organizma üzerinde yıkıcı fizyolojik değişiklikler yaratabildiğini ortaya koyarak, stresin hastalık patogenezinde bağımsız bir etken olabileceği gerçeğini gözler önüne sermiştir.

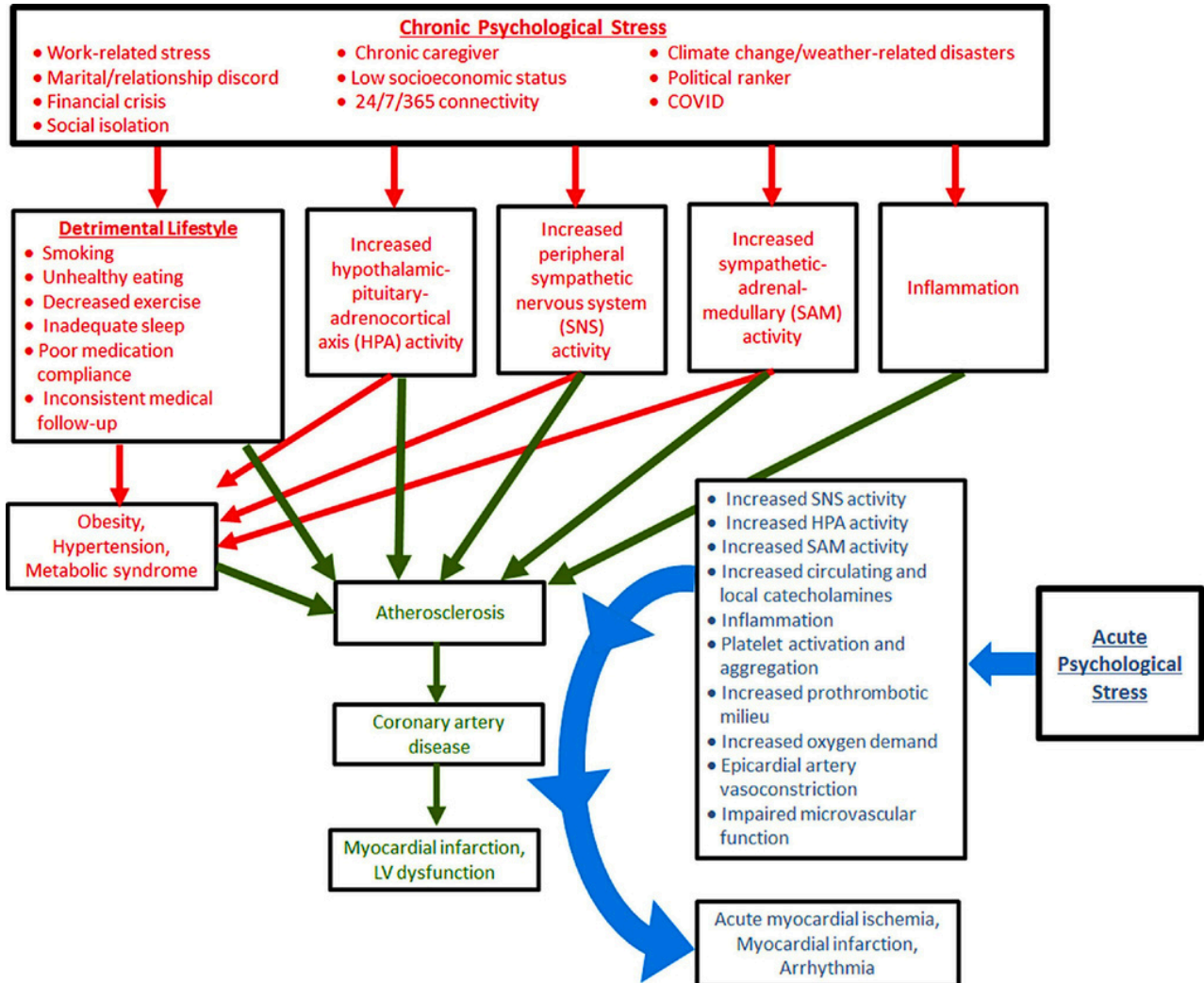


Stres etkeninin süresine bağlı olarak akut veya kronik olarak sınıflandırılır ve farklı kardiyovasküler olaylarla ilişkilidir. Akut stres; kalp ritim bozuklukları, akut miyokard enfarktüsü ve ani kardiyak ölüm ile, kronik stres; kardiyovasküler hastalıkların oluşumu ve şiddetlenmesi ile ilişkilendirilmektedir. Bu iki stres türünün kalp ve damar hastalıklarıyla ilişkisini bir benzetme üzerinden daha anlaşılır kılabiliriz. Kronik stresi, yıllar içinde bir odanın köşesinde fark edilmeden biriken odun parçaları gibi düşünelim (bu damar sertliğinin yavaş ve sinsi gelişimini temsil eder). Akut stresi ise, bu odun parçalarına atılan yanan bir kibrit çöpü gibi düşünelim (bu da ani bir tetikleyici olayı temsil eder). Bu kibrit çöpü belki tek başına büyük bir yangın çıkaramaz ancak o odada birikmiş odun parçaları olmasaydı, çıkan yangın asla bu kadar büyük ve yıkıcı olmazdı.

Bu benzetmenin klinikteki örneklerine literatürde sıkça yer verilmiştir. Doğal afetler veya insan yapımı trajediler gibi akut psikolojik stres faktörlerinin

akut kardiyak olayların görülme sıklığını artırdığını gösteren pek çok çalışma vardır. Örneğin 1994 yılında Northridge (Kaliforniya) depremi olduğu dönem kardiyovasküler hastalıkla ilişkili günlük ani ölüm oranlarıyla ilgili bir raporda, depremden önceki hafta belirlenen ölüm sayısı ortalama 2,5-6,7 iken deprem günü bu sayı 24'e yükselmiştir.² Körfez savaşı sırasında Irak'ın füze saldırılarından sonraki günlerde, İsrail'deki bir tıp merkezinde akut miyokard enfarktüsü ve ani kardiyak ölüm geçiren hasta sayısında birkaç kat artış gözlemlenmiştir.³

Stockholm Kalp Epidemiyoloji Programı'nda "iş yerinde yüksek baskı altında bir son teslim tarihine sahip olmak" bu son teslim tarihinden sonraki 24 saat içinde MI riskinde 6 kat artışa sebep olmuştur.⁴ Yakın birinin ölümü, duygusal çöküntü, 2006 FIFA Dünya Kupası ve benzeri spor müsabakaları gibi farklı tetikleyicilerin de artan kardiyovasküler olaylarla ilişkilendirildiği pek çok çalışma literatürde mevcuttur.





Günlük yaşamda karşılaşılan iş yükü, ekonomik baskılar, evlilik veya aile içi sorunlar, sosyal izolasyon, şehir yaşamının gürültüsü ve trafik gibi çevresel stresörler insanı uzun vadede stres altında tutan başlıca faktörlerdir. Bunlar arasında en sık maruz kalınanı ise iş kaynaklı olanlardır. Zira birçok yetişkin hayatlarının yarısını işte geçirir dolayısıyla çokça iş kaynaklı stresörlere maruz kalır. Bu yüzden iş kaynaklı stresle kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma vardır. 35-55 yaşları arasındaki 10.308 İngiliz memurunun katıldığı 5,3 yıl boyunca takip edildiği Whitehall II çalışmasında iş kaynaklı stresi yüksek olan katılımcıların yeni koroner kalp rahatsızlığı geliştirme risklerinin iki kattan fazla olduğu gözlemlenmiştir.⁶ Hem bireysel çalışmaları hem de çok sayıda meta analizi inceleyen kapsamlı bir inceleme, iş süresinin koroner kalp hastalığı ve felç riskini %10-40 oranında artırdığı sonucuna varmıştır.⁷ Bu örnekler de stresin uzun vadede etkili olup kronikleşmesinin klinik yansımalarıdır.

Stresin kardiyovasküler sistem üzerindeki etkileri, büyük ölçüde otonom sinir sisteminin düzenleyici işlevi üzerinden ortaya çıkar. Kronik stres durumunda sempatik sinir sistemi sürekli

olarak aktive olurken, parasempatik aktivite baskılanır. Bu dengesizlik, kalp hızı değişkenliğinde (HRV) azalma, vazokonstriksiyon ve artmış kardiyak iş yükü ile sonuçlanır.⁸ Sürekli aktif kalan bu stres yanıtı aslında kısa süreli tehditlere karşı geliştirilmiş bir savunma mekanizmasının, modern yaşam koşullarında maladaptif hale gelmesine neden olur. Kronik stres altındaki bireylerde sempatik sistemin aşırı etkinliği, kalp hızının ve damar tonusunun sürekli yüksek kalmasına yol açarken; parasempatik sistemin zayıflaması, dinlenme ve iyileşme süreçlerinin yeterince devreye girmemesine neden olur. Böylece organizma her geçen gün artan bir allostatik yük taşımaya başlar. Bu kronik aktivasyon durumu kalp ve damarlarımızda zamanla ciddi yıpranma ve hasara yol açar.

İşte bu mekanizma stresin kalp sağlığı açısından fizyolojik bir savunma tepkisinden patojenik bir sürece dönüşmesinin altında yatan temel nedendir. Bu nedenle hem sinsi zemin hazırlayıcı kronik stresi yönetmek hem de ani tetikleyicilerden mümkün olduğunca kaçınmak, kalp sağlığını korumak için hayati derecede önemlidir.

Referanslar





Kırık Bir Kalple Yaşanır mı?



"Kırık kalp sendromu" (Takotsubo kardiomyopatisi) terimi, sadece bir metafor değildir; yoğun duygusal stresin kalpte geçici ama ciddi hasara yol açabildiği gerçek bir tıbbi durumdur. Adını, Japon balıkçıların ahtapot yakalamak için kullandığı, ağzı dar ve dibi geniş özel bir çömlek olan "takotsubo"dan alır. Kalbin bu sendromda aldığı şekil, bu çömleğe benzemesiyle bu ismi almıştır.

YAŞANTI VE DUYGULARIMIZIN BİLİŞSEL DÜNYAMIZI ETKİLEDİĞİ BİLİNEBİLİR BİR GERÇEKTİR. PEKİ "MEKANİK BİR POMPA" GİBİ ÇALIŞAN KALBİMİZ YAŞADIKLARIMIZDAN VE HİSSETTİKLERİMİZDEN ETKİLENİR Mİ? KIRILMIŞ BİR KALP ESKİSİ GİBİ ATABİLİR Mİ?

1983 yılında 64 yaşındaki bir kadın, göğüs ağrısı şikayetiyle Hiroshima Şehir Hastanesi'ne başvurdu. EKG'si akut MI ile uyumluydu fakat yapılan tetkiklerde koroner arterlerinde tıkanıklık saptanmamıştı. Anormal sol ventrikül yapısı izlenen hastanın sistol esnasında ventrikülü vazo şekli alıyordu. Şaşırtıcı şekilde 2 hafta sonra hastanın kalp duvarı fizyolojik görünüm ve fonksiyonuna geri döndü. 1990'ların başında Sato ve ark. tarafından 5 vakalılık bir vaka serisi yayımlandı.¹ Duygusal ve fiziksel stres sonrası MI benzeri klinik tabloyla başvuran hastaların tümünde damarlar normal olmasına rağmen ventrikülün apikali balonlaşıyor ve duvar hareket kusuru meydana getiriyordu. Takip eden yıllarda Japonya'da görülme sıklığı artan hastalığın Asya toplumlarına özgü bir patoloji olduğu düşünüldü fakat 1990'ların sonlarında Desmet ve ark. tarafından Kafkas toplumlarında görülen vakalar serisi yayınlandı.² Bu yayında araştırmacılar bulgularına "Takotsubo" adını verdi. 2005 yılında NEJM'de Wittenstein ve ark. tarafından yayınlanan makalede sendromun belirtileri, yönetimi, tarihçesi açıklandı ve sendroma uluslararası bir farkındalık kazandırıldı.³

Japonca "ahtapot kafesi" anlamına gelen Takotsubo; literatürde "kırık kalp sendromu", stres kardiomyopatisi ve "apikal balonlaşma sendromu" olarak da geçmektedir. Diğer kardiomyopatilerin aksine geçici fonksiyon bozukluğuyla karakterize olduğu için sıklıkla sendrom olarak kabul görür. Semptomlar, EKG bulguları, kardiyak biyobelirteç yükseklikleri AKS ile çok benzer seyreder. Bu sebeple Takotsubo'ya "mikrovasküler AKS" de denir. Kırık kalp sendromu, STEMI olduğundan şüphelenilen vakaların %2'sini oluşturmaktadır. Vakaların bazılarında sendrom KAH ile birlikte seyrettiğinden ayırıcı tanı oldukça zordur. İlk yayımlanmış vakaların aksine günümüzde KAH'ın varlığı Takotsubo'yu dışlamaz. 28 haftalık bir bebekte dahi bildirilmiş olan sendromda, hastaların %90'ı 65-70 yaş aralığındaki kadınlardan oluşmaktadır.⁴

Tanıda ekokardiyografi ve kardiyak MR da kullanılmasına karşın altın standart kabul edilen yöntem koroner anjiyografi ve sol ventrikülografidir. 2003'ten günümüze birçok tanı kriteri yayımlanmış olmasına karşın küresel bir konsensüs bulunmamaktadır. Yaygın kabul gören "InterTAK"

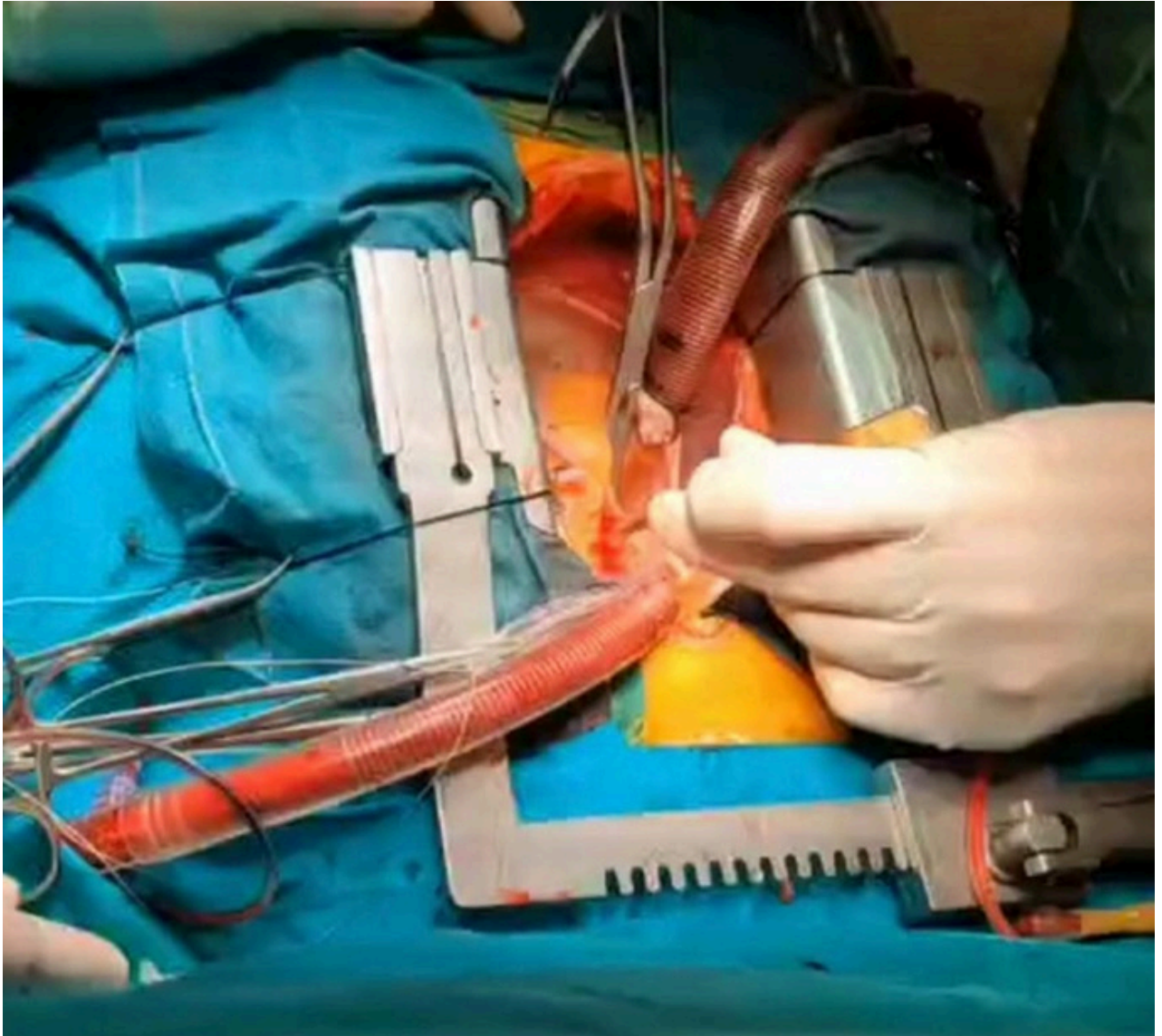
tanı kriterlerinde hastalık şu faktörlere göre puanlanır: kadın cinsiyet (25 puan), emosyonel tetikleyici (24 puan), fiziksel tetikleyici (13 puan), ST depresyonu olmaması (12 puan), psikiyatrik hastalık (11 puan), nörolojik hastalık (9 puan), QTc uzaması (6 puan). AKS tablosuyla gelen hastanın 70 puanın altında olması AKS düşündürür, acil PKG yapılmalıdır; 70 puan üstü Takotsubo için >%90 olasılık demektir ve ekokardiyografi ile duvar hareketlerine bakılması önerilir.

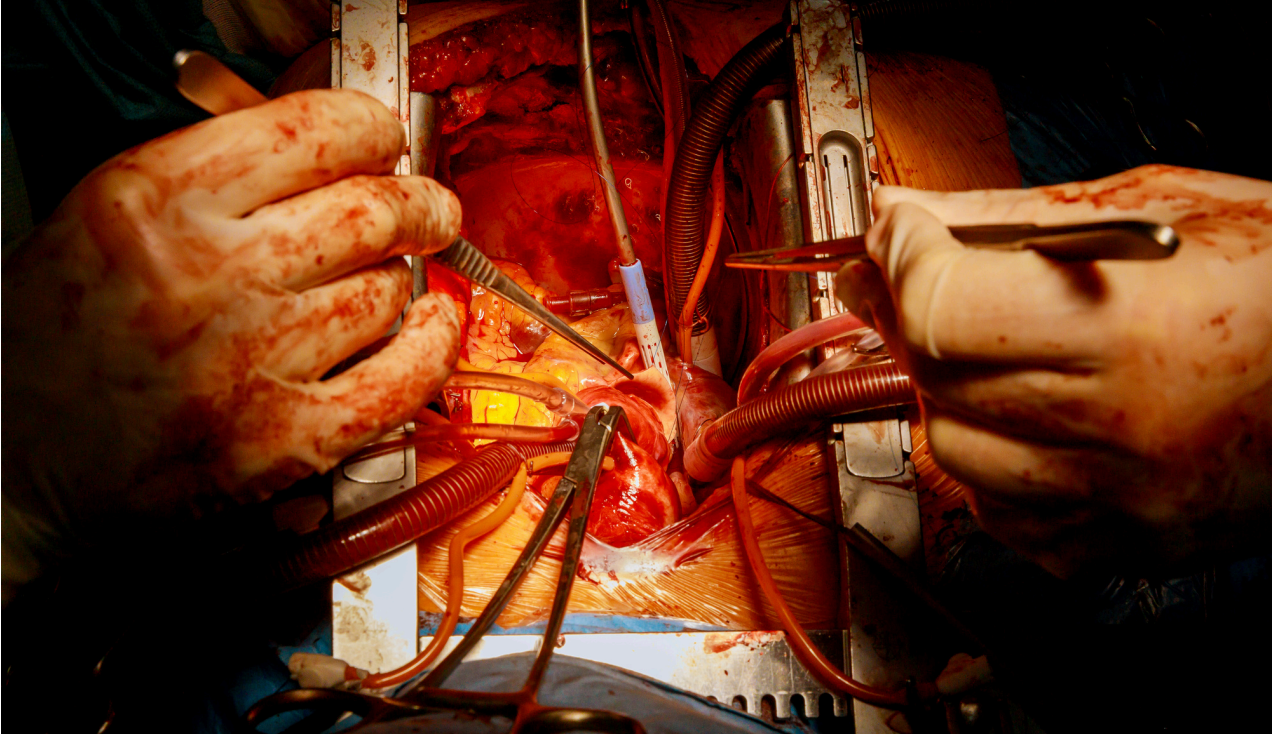
Sendromun patofizyolojisinde sempatik stimülasyonun rol oynadığı düşünülmektedir. Aşırı katekolamin salınımıyla karakterize bir nöroendokrin tümör hastalığı olan feokromositomada görülen sol ventrikül disfonksiyonu bu teoriyi destekler. Akut dönemde yapılan ölçümlerde hastalarda sempatik aktivite artışı ve baskılanmış parasempatik aktivite tespit edilmiştir. Patogenez için yapılan çeşitli hayvan deneylerinde intravenöz yolla verilen

katekolaminlerin sendroma benzer miyokard bozukluklarına yol açtığı gözlemlenmiştir.

Sempatik stimülasyonun etkilerini açıklamak için çeşitli teoriler mevcuttur. Teorilerden bazıları plak rüptürü, çok damarlı epikardial spazm, mikrovasküler disfonksiyon ve katekolaminlerin miyositler üzerinde olan toksik etkileridir. Hepsini destekleyici ve çürütücü bulgular olmasına rağmen hiçbir patogenezi tam olarak açıklayamamıştır.

Hastalıkta emosyonel faktörler oldukça büyük rol oynar, öyle ki 11 Eylül saldırıları sonrası New York'ta ve 2011 deprem & tsunamisi sonrası Japonya'da insidans 5 ila 10 kat artmıştır. Çoğu hasta, duygusal yüke alışarak birkaç gün/hafta içinde kendiliğinden iyileşir fakat vakaların %1-2'sinde akut kalp yetmezliği ve kardiyojenik şok gelişir. Kötü prognozlu hastalar günler içinde hayatını kaybeder.





Sendrom genellikle nörolojik ve psikiyatrik hastalarda komorbid olarak seyreder. Nöroendokrin tümörler ve depresyon/anksiyete gibi psikiyatrik bozukluklar katekolamin metabolizmasını etkileyerek kişiyi hastalığa daha duyarlı hale getirir. Depresyon tedavisinde kullanılan nörepinefrin geri alım inhibitörleri gibi ilaçlar da patogenezi tetikleyebilir. Yapılan çalışmalar çelişkili sonuçlar vermiş olsa da genetik yatkınlığın sendromun oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir. Östrojenin özellikle kadınlarda koruyucu bir etken olduğu bilinmektedir, vakaların çoğunun 50 yaş üstü (postmenapozal) kadınlar olması da bunu destekler. Hastalığın emosyonel ve fiziksel tetikleyicileri oldukça fazladır. Sık görülen emosyonel tetikleyicilere sevilen birinin ölümü, korku ve panik, finansal problemler, kişilik bozuklukları, sosyal kısıtlamalar örnek verilebilir. Nadiren sürpriz doğum günü partisi veya beklenmeyen maddi kazanç gibi pozitif uyarılar da hastalığa yol açabilir. Bu örneklerle “mutlu kalp sendromu” denir. Fiziksel tetikleyiciler genelde komorbidite ve tedavileri

kaynaklıdır. Spor ve ağır işler tetikleyici olabilir fakat sık karşılaşılan fiziksel uyarılar solunum yetmezliği, pankreatit, travmatik yaralanma, tirotoksikoz, semptomimetik ilaç kullanımı gibi durumlardır. İnme, kafa travması, nöbet gibi nörolojik problemler de sendroma yol açabilir.

Kırık kalp sendromu, sıklıkla atipik tabloyla karşımıza çıkar. Duvar kusurunun bulunduğu segment, EKG değişiklikleri, hastanın semptomları gibi faktörler değişkenlik gösterir. Bu yüzden tedavide uzlaşma ve tek bir yol yoktur. Semptomatik tedavi önerildiği için her vakada seçilen ilaç grubu da farklıdır. Yayınlarda önerilen ilaçların hiçbirinin prospektif RCT ile doğrulanmadığını, tüm önerilerin klinik deneyim ve uzman görüşü (kanıt seviyesi C) olduğunu da eklemem gerekir. Yapılan sayılı vaka sunumu ve retrospektif çalışmaların çoğu 1 yıllık prognozu değerlendirmiştir, dolayısıyla elimizde uzun dönem tedavi için de yeterli kanıt bulunmamaktadır. Risk faktörü yönetimi (östrojen replasmanı, psikolojik destek alınması vb.) öneriler arasındadır.

Referanslar



Takotsubo son yıllarda 1990'ların aksine “benign” bir hastalık olma statüsünden çıkmıştır. Yakın tarihli çalışmalar göstermiştir ki sendrom morbidite ve mortalite açısından AKS ile benzer seyretmektedir ve hakkında aydınlatması gereken birçok gri alan vardır. Beyin-kalp iletişiminin hastalıkta büyük rol oynadığı düşünülmekte, bu sebeple ilerleyen yıllarda multidisipliner çalışmalar yapılması beklenmektedir.



Kardiyomiyopati

Çocuklarda Sessiz Başlayan Büyük Felaket

Kardiyomiyopati, kalp kasının yapısının ve işlevinin bozulduğu bir hastalıktır. Kardiyomiyopatiler genelde 3 gruba ayrılırlar:

- Dilate kardiyomiyopatiler
- Hipertrofik kardiyomiyopatiler
- Restriktif kardiyomiyopati

Bu yazımızda çocuklarda dilate kardiyomiyopatiden bahsedeceğiz.



Ortalama bir insanın kalbi, durmaksızın bir gün içinde yaklaşık 100.000 kez atar. Bu inanılmaz ritim, tüm yaşam boyunca devam eder ve bir ömürde ortalama 2.5 milyar atışa ulaşır.

Dilate kardiyomiyopati nedir?

Dilate kardiyomiyopatiler (DKM) en sık görülen kardiyomiyopati tipidir. Kalp nakli gerektiren hastaların önemli bir kısmını oluştururlar. Ventrikül dilatasyonu ve azalmış kontraksiyon en önemli bulgularındandır. Sadece sol ventrikülde görülebildiği gibi her iki ventrikülde de görülebilir. DKM; idiopatik, genetik, immün veya toksik nedenli olabileceği gibi, miyokardiyal disfonksiyon gösteren kardiyovasküler hastalıklara da eşlik edebilir. DKM patofizyolojisinde kümülatif miyosit ölümü önemli bir noktadır. Önemli bir diğer nokta ise kalp kasının rejenerasyonunun kısıtlı olmasıdır. Kalp kası yeterince kasılmadığında ejeksiyon fraksiyonu ve kardiyak debi azalır. Kan kalp boşluklarında birikir,

diyastol sonu hacim ve dolum basıncı yükselir. Ventriküller bu durumu telafi etmek için genişler ve kalınlaşır fakat bu durum oksijen ihtiyacını artırır, kasılma gücünü daha da düşürür. İlerleyen süreçte toplardamarlarda kan birikir, sistemik venöz konjesyon ve pulmoner ödem gelişir. Kardiyak debinin azalmasıyla böbrek kan akımı düşer, renin-anjiyotensin sistemi ve sempatik sinir sistemi aktive olur. Bu kompensasyon mekanizmaları damar direncini artırarak konjestif kalp yetmezliği tablosunu ağırlaştırır. Boşlukların genişlemesi mitral ve triküspit kapak yetersizliklerine ve miyokard perfüzyonunun daha da azalmasına neden olur.¹

Çocuklarda Dilate Kardiyomiyopati

Çocuklarda görülen kardiyomiyopatiler önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir.² Pediatrik kardiyomiyopatilerin nedenleri geniş dallanmalar gösterebilir. Temel miyokardiyal süreçleri etkileyen genetik varyasyonlardan, yaygın miyokard hasarına yol açan diğer sistemik hastalıklara kadar geniş bir kapsamı vardır. Çocuklarda kardiyomiyopati tanısı nadir olsada, tedavi yöntemleri zorlayıcı olabilir ve etiyolojik nedenlere göre farklılık gösterebilir.² Çocuklarda en sık görülen kardiyomiyopati tipi DKM' dir.³ Çocuklarda kalp nakli uygun donör bulunamaması sebebiyle daha azdır, ancak yapılan kalp nakillerinin en sık nedeni DKM' dir.^{2,3} DKM' nin erken tanı ve tedavisi, kalp yetmezliğinin önüne geçer veya geciktirir.³

Belirtileri nelerdir ve aile ile ilişkili midir?

En çok görülen bulgu ve semptomlar; dispne, egzersiz intoleransı, senkop, takipne, taşikardi ve hepatomegalidir.³ Yani, DKM vakalarında sistolik fonksiyonların bozulması sonucu kalp yetmezliği bulguları görülür. Yapılan çoğu araştırmada ailesel DKM hastaları değerlendirilmiş ve hastaların akrabalarının bir veya daha fazlasında DKM olduğu görülmüştür. Akraba evliliklerinin yaygın olduğu ülkemizde, ailesel DKM' nin tanısı için aile bireylerinin detaylı kardiyolojik ve ekokardiyografik değerlendirmelerinin yanı sıra, gerektiğinde genetik testlerde yapılmalıdır.³ Çocuklarda görülen kardiyomiyopatilerden özellikle DKM' nin mortalite oranı diğerlerine kıyasla daha yüksektir. Ancak DKM olan ve altta yatan ek hastalığı olmayan çocuk hastalarda zaman içinde kardiyak fonksiyonlar düzelebilir.²

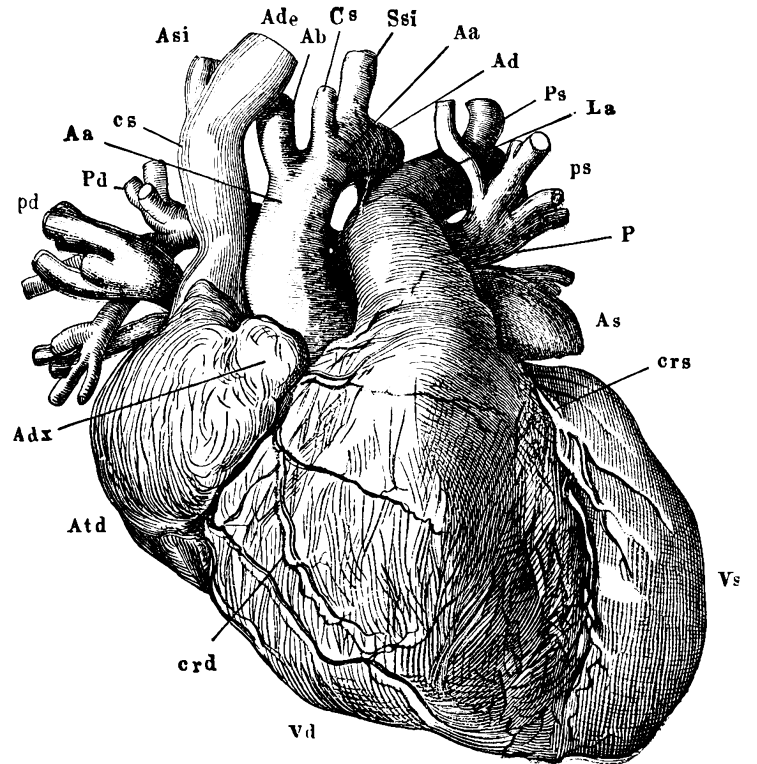
Çocuklarda Yaş ve Cinsiyetin Prognoza Etkisi

Yaşın hastalığın seyrindeki etkisi, yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar vermiştir.³ Her yaş grubunda tanı konulabilmesi rağmen, özellikle 2 yaş altındaki çocuklarda metabolik hastalıkların DKM' ye sebep olduğu daha çok gözlemlenmiştir. İnfant döneminde tanı alan hastalarda koroner arter anomalilerinin düşünülmesi önemlidir.² DKM' li hastalar üzerinde yapılan araştırmalarda, cinsiyetin prognoz üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Bazı çalışmalar, kız çocuklarının kötü prognoz ile ilişkili olduğunu belirtirken, bir kısmında da erkek çocuklarının bu durumla bağlantılı olduğu gözlemlenmiştir.³

Özetle...

DKM çocuklarda ve yetişkinlerde görülen kardiyomiyopatilerden en sık görülenidir. Kalp nakli nedenlerinin en başında gelir. Bulguları tıpkı kalp yetmezliği bulguları gibidir. Aynı zamanda DKM, çocuklarda görülen kardiyomiyopatilerden mortalitesi en yüksek olanıdır. Ancak eğer DKM'nin ortaya çıkışında altta yatan herhangi bir sebebi yoksa kardiyak fonksiyonlarında düzelme görülebilir. DKM hastası çocukların akrabalarında da bu hastalığın görülmesi sebebiyle aile fertlerine genetik testlerin yapılması gerektiği düşünülüyor. Çocukların cinsiyetinin hastalığın prognozuna etkisi çalışmalarda değişiklik gösteriyor. 2 yaşın altındaki çocuklarda metabolik hastalıklar, infantlarda ise koroner arter anomalileri DKM' nin altta yatan sebebi olabilirler.



Referanslar



Rumeysa KARACA

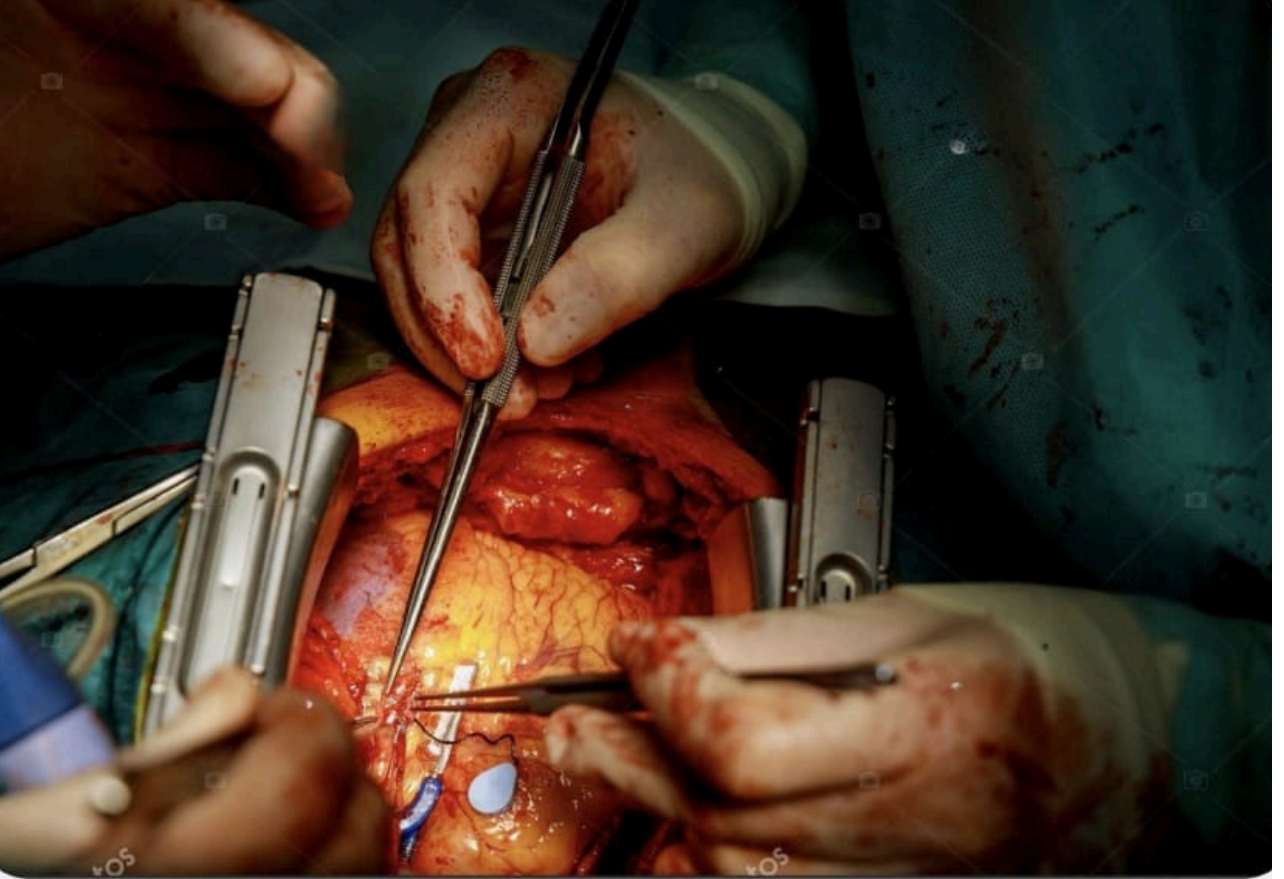
|| Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dönem 4, Kahramanmaraş

Prof. Dr. Selim İSBİR

|| Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Minimal İnvaziv Aort Kapak Replasmanı (Mini-AKR)

Minimal İnvaziv Aort Kapak Replasmanı (Mini-AKR), geleneksel aort kapak cerrahisine (AKR) alternatif olarak geliştirilmiş, nispeten yeni ve yükselen bir cerrahi tekniktir. Aort kapak hastalığı, hem ülkemizde hem de dünya genelinde en sık karşılaşılan kapak patolojileri arasındadır.



Tarihsel Gelişim ve Dönüm Noktaları

İlk AKR 1952'de Hufnagel tarafından gerçekleştirilmiş ve inen aortaya yerleştirilen dikişsiz bir protez kullanılmıştır. Mini-AKR'nin öncüsü ise, 1996 yılında Cosgrove tarafından tam sternotomi yerine ministernotomi tekniğiyle uygulanan ve oldukça başarılı sonuçlar veren yaklaşımdır. 1990'ların sonlarında Alain Cribier'in geliştirdiği Transkateter AKR (TAVR), aort kapak cerrahisinde yeni bir dönüm noktası olmuş ve Mini-AKR'ye olan eğilimi artırmıştır. Son yıllarda, dikişsiz (sutureless) ve hızlı yerleştirilebilen prostetik kapakların geliştirilmesi, Mini-AKR'nin daha güvenli ve hızlı yapılmasına olanak tanımıştır.

Cerrahi Teknik ve Hazırlık

1. Ameliyat Öncesi Değerlendirme

Mini-AKR için en kritik hazırlık, Torakal Tomografik Anjiyografi (TTA) ile yapılır. TTA, aşağıdaki anatomik parametrelerin belirlenmesi için hayati öneme sahiptir:

- Aortun sternum ile ilişkisi (orta hatta veya sağa deviasyonu).
- Toraks derinliği (10 cm ve üzeri, minimal invaziv yöntemleri zorlaştırabilir).
- Aort kapağının seviyesi (İnsizyonun seviyesini belirler).
- Periferik arter hastalığının varlığı (Kardiyopulmoner Baypas (KPB) planlaması için kritik).

2. İnsizyon Teknikleri

Temel Mini-AKR insizyonları şunlardır:

- **Ministernotomi:** En sık kullanılan tekniktir. Sternum orta hatta 3. veya 4. kaburgalar arası aralığa uzanan, elektrikli testere ile "T" şeklinde 6-10 cm'lik bir kesi yapılır. Manubrium koruyucu sternotomi de alternatif olarak uygulanabilir.
- **Anterior Torakotomi:** 2. veya 3. kaburgalar arası aralık üzerinden, yaklaşık 5-6 cm'lik cilt insizyonu ve ardından anterior torakotomi uygulanır. Görüş avantajı için derin bacaklı ufak ekartörler kullanılmalıdır.

3. Kardiyopulmoner Baypas (KPB)

En sık kullanılan KPB tekniği konvansiyonel KPB'dir.

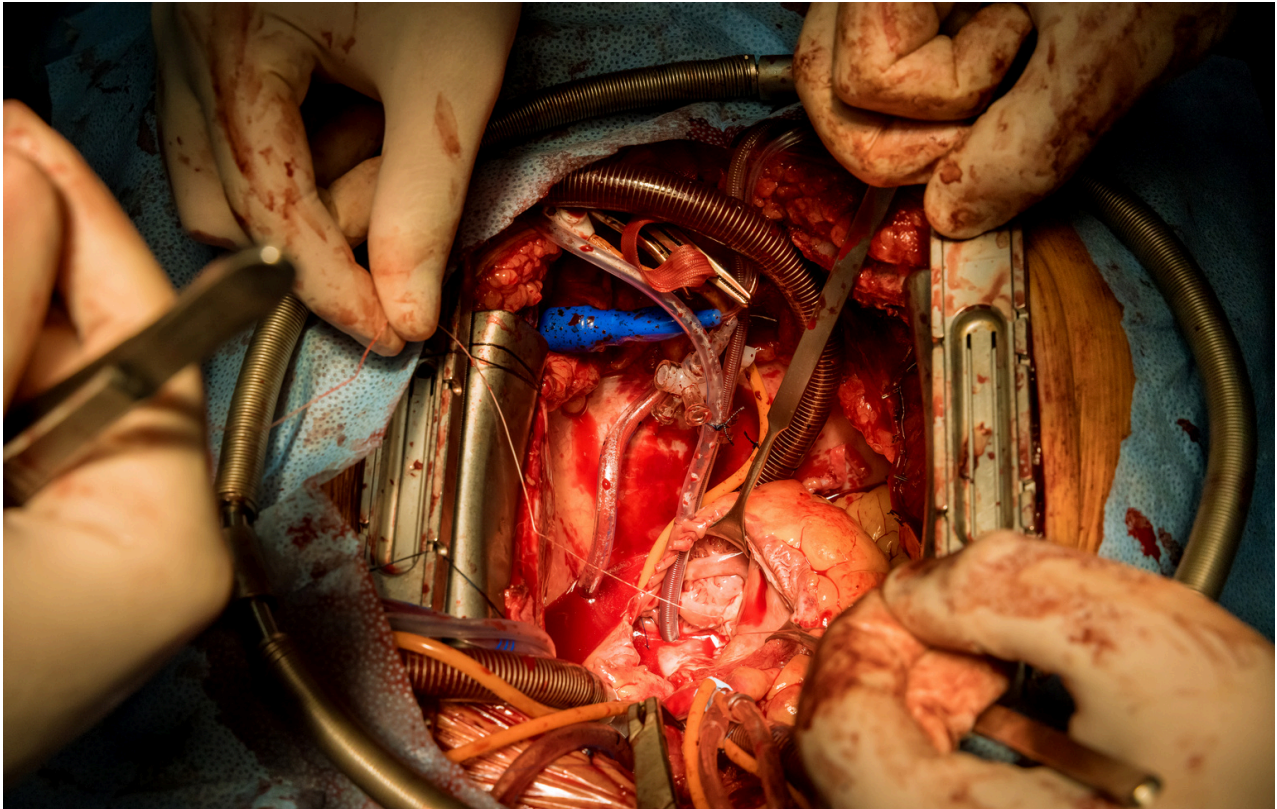
- **Arteriyel Kanülasyon:** Sıklıkla çıkan aort yoluyla antegrad akım sağlanır. Alternatif olarak kalsifikasyonu olmayan hastalarda femoral arter yoluyla retrograd akım sağlanabilir, ancak antegrad akımın fizyolojik olduğu unutulmamalıdır.
- **Venöz Kanülasyon:** Femoral ven yoluyla yapılır ve vakum destekli drenaj gereklidir. Bu amaçla çok delikli, sağ atriya uzanan kanüller tercih edilmelidir.
- **Vent:** Sol ventrikül için çoğunlukla sağ üst pulmoner ven kullanılır.
- **Alternatif KPB:** Kanamayı azaltıcı sistem olan Minimal Ekstrakorporeal Sirkülasyon (MECC), santrifüj pompa ve ototransfüzyon kullanarak inflamatuvar yanıtı azaltır.

4. Kardiyopleji

Klasik yöntemler uygulanmakla birlikte, ameliyat sırasında ek dozlardan kaçınmak için 60-90 dakikalık etkin koruma sağlayan Bretschneider (Custodiol) çözümü tercih edilebilir.

Yeni Nesil Kapak Teknolojileri

Dikişsiz ve hızla yerleştirilebilen kapaklar, Mini-AKR ameliyatlarında kros klemp ve KPB sürelerini kısaltmada kritik rol oynar.



Kapak Adı	Üretici Firma	Özellik	Yerleştirme Mekanizması	Uygulama Notu
Perceval	Sorin	Nitinol kafes içinde stentsiz, perikarttan imal	Annülüse oturtma, izotonik serum ile Nitinol kafesin genişlemesi, 3 sn'lik balon dilatasyonu	Orta/ağır aort darlığı için uygun, biküspit kapaklarda önerilmez.
EDWARDS INTUITY	Edwards	Balon yardımı ile yerleştirilen stentli kapak	Annülüse oturtma, balon yardımıyla stentin açılması, dikişlerin düğümlenmesi	Orta/ağır aort darlığı için uygun, biküspit kapaklarda önerilmez.

Transkateter Aort Kapak Replasmanı (TAVR)

Transfemoral yolun uygun olmadığı olgularda Transapikal TAVR, özellikle "Porselen Aort" olarak bilinen çıkan aortun ileri derecede kalsifik olduğu durumlarda önemli bir avantaj sağlar.

- **İnsizyon:** Mini T veya sağ ön torakotomi kullanılabilir.
- **İşlem:** Genellikle hibrid ameliyathanede KPB'ye gerek kalmadan yapılır. Kapak, aort kapağına dik gelecek bir çizgide ilerletilerek sol ventriküle yerleştirilen sert tel üzerinden uygun pozisyonda açılır. Kapak açılırken hızlı ventriküler pacing uygulanır.



Sonuç

Mini-AKR, konvansiyonel AKR'ye kıyasla nispeten daha uzun kros klemp ve KPB sürelerine sahip olsa da, ventilasyon süresi ve kan transfüzyonu gibi parametrelerde anlamlı azalmalar göstererek hastanede kalış sürelerinin kısalmasını desteklemektedir. Yeni nesil dikişsiz kapaklarla birlikte Mini-AKR, aort kapak cerrahisinde morbiditeyi potansiyel olarak azaltan, daha az invaziv ve hızlı bir seçenek olarak öne çıkmaktadır. Seçilmiş hasta popülasyonlarında ve deneyimli merkezlerde Mini-AKR, standart AKR'ye üstün veya eşdeğer uzun vadeli sonuçlar sunma potansiyeli taşımaktadır.

Referanslar



Şeyma KAÇAR

|| Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dönem 5, İstanbul

Prof. Dr. Okay ABACI

|| Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

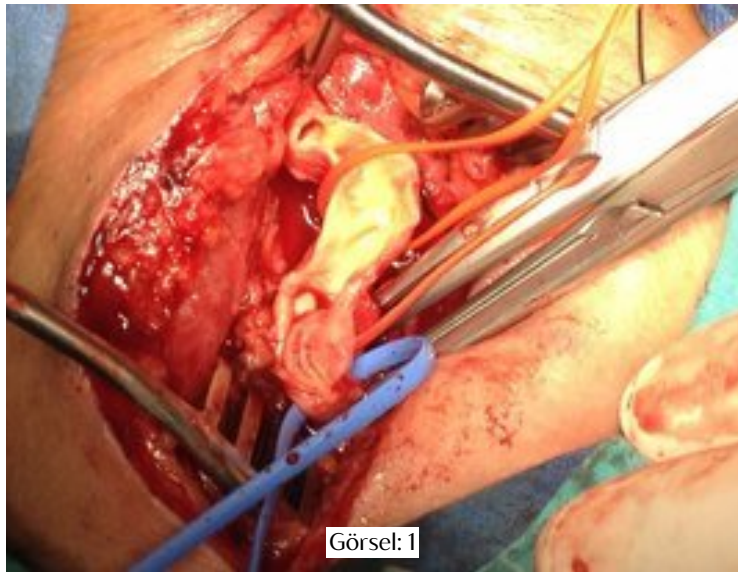


Karotis Arter Stenozu Tedavisine Kardiyolog Yaklaşımı

Aorttan çıkan kan, common karotis arterinden geçerek boyuna doğru ilerler ve internal karotis arter ile beyne ulaşır. Internal karotis arterin stenozu klinik açıdan ciddi ve hızlı müdahale edilmesi gereken arter hastalıklardan biridir. Müdahalede geç kalındığı durumlarda inme, geçici iskemik atak, beyin perfüzyonunun bozulmasına sebep olur.¹ Semptomatik ve asemptomatik karotis arter stenozu tedavisinde karotis endarterektomi ile birlikte karotis arter stentleme tedavide uygulanmaktadır.²

Klinik

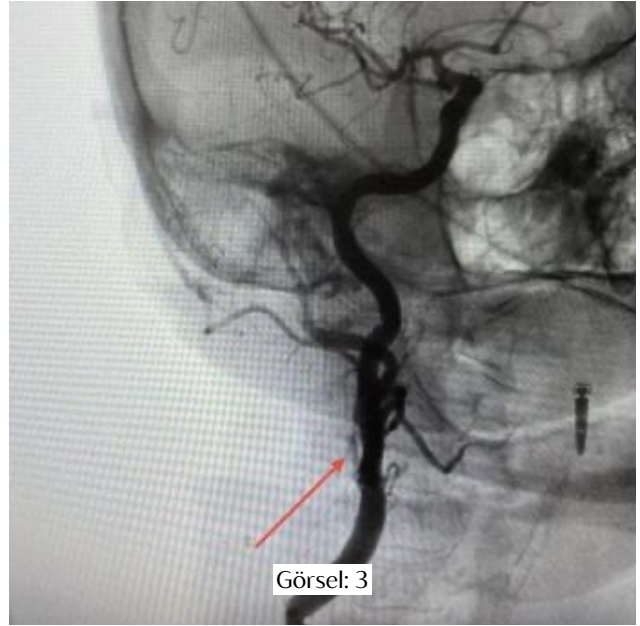
Karotis arterde biriken aterosklerotik plakların beyne gitmesine bağlı olarak iskemik felç gözlemlenir. Bunun belirtileri arasında yüzün bir tarafının sarkması, afazi ve vücudun bir tarafında his kaybı yer alır. Felç geçirmeye sebep olmayacak derecede bir stenoz varlığı asemptomatik olabilir. Karotis arter stenozunun tedavisi çoğunlukla inme sonrası teşhis edilir. Stenoz derecesi, boyutu ve lokalizasyonunu anlamak için doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi anjiyografisi kullanılır. Tedavisi, **1 numaralı görselde** görülen, Kalp ve Damar Cerrahisi tarafından karotis endarterektomi uygulanmasıdır.³⁻⁴ Asemptomatik hastalarda kardiyologlar ve nörologlar tarafından multidisipliner yaklaşımla karotis arter stent kullanımı da bir seçenektir.²



Görsel: 1

Örnek Hasta Yönetimi⁵

Biruni Üniversitesi Hastanesi aciline konuşma bozukluğu ile başvuran 55 yaşında kadın hastanın şikayeti 30 dakika sürmüş ve geçmiş. Ağız kenarında uyuşukluk, sol tarafta güç kaybı saptandı. Hikayesinde hipertansiyon ve DM (Diabetes Mellitus) mevcut. Bu bilgilerden yola çıkarak acil tıp hekimi tarafından TİA(trans inskemik atak) lehine değerlendirilme yapıldı. Nörolojiye konsültasyon istenip TİA'nın etiyolojisi araştırılmaya başlandı. BT sonucunda akut iskemiyeye ait bulgu saptanmadı. Kardiyoloji tarafından değerlendirilmesi istendikten sonra sağ karotis arterde %80 darlık saptandı. Kardiyolog ve nörolog tarafından multidisipliner bir yaklaşımla tedavisinde karotis arter stent kullanımı uygun görüldü ve yapıldı. 2. görselde sağ karotis arterdeki %80'lik darlık gösterilmişken, 3. görselde karotis arter stent sonrası hali yer almaktadır.



Kalp krizi geçiren bir hastanın kalbi nasıl mı görünür?

Kalp krizi, genellikle kalp kasına kan sağlayan bir veya daha fazla arterin kan pıhtısı nedeniyle tıkanması nedeniyle ortaya çıkan, kalp kasının ölümü (veya bilimsel anlamda nekroz) sürecidir.



Referanslar





Ateroskleroz Tedavisinde Yenilikler: Anti-inflamatuar Tedavi ve İmmunoterapi

Koroner arter hastalığı (KAH) erişkin popülasyonda Türkiye’de ve dünyada önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir.KAH esas olarak aterosklerozdan kaynaklanmaktadır.Ateroskleroz patogeneğinde birçok faktör rol oynamaktadır.Katater temelli yaklaşımlara , kardiyovasküler hastalık (KVH) risk faktörlerinin kontrol altına alınması ile ilgili gelişmelere ve optimal medikal tedaviye rağmen KV olayların tekrarlama riskinin halen yüksek olması nedeniyle KAH’da ilave tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır.Bu nedenle ateroskleroz gelişiminin her aşamasında rol alan inflammatuar ve immün sistem yeni tedavi yaklaşımlarında önemli bir yere sahip olmaya başlamıştır.

KAH’da enflamasyon hastalığın başlangıcında, progresyonunda ,plak rüptüründe ve trombüs oluşumunda rol oynamaktadır.KAH hem genetik eğilimden hem de çevresel etkenlerden dolayı meydana gelen proinflammatuar yanıtla başlar.Endotel, risk faktörlerinin etkisiyle yapışkan ve trombotik bir hale gelir. Meydana gelen endotel disfonksiyonu sonucu arter duvarında LDL kolesterol birikir.Biriken LDL oksitlenerek okside LDL meydana gelir. Daha sonra monosit kaynaklı makrofajlar LDL’yi scavenger reseptörler yoluyla fagosite eder, kolesterol esterlerinin birikimiyle köpük hücreleri oluşur. Düz kas hücreleri ve köpük hücreleri ,lipit çekirdeğin ve fibröz başlığın oluşumu dahil

aterosklerotik plakların oluşumuna katkıda bulunurlar.Aterosklerotik plakların rüptürü veya erozyonu akut koroner sendroma (AKS) yol açan koroner trombozları indükleyebilir.

Enflamasyon, plaklarda hem yeni kollajen yapımını engelleyerek hem de mevcut olan kollajini yıkarak fibröz başlığı zayıflatır.Yüksek sensitiviteli C reaktif protein (hsCRP) geleneksel KV risk faktörlerinden bağımsız olarak KAH riski ile ilişkilidir.PROVE IT TIMI 22 çalışması statin tedavisinden sonra düşük hsCRP sahip hastaların, LDL kolesterol seviyesine bakılmaksızın daha iyi klinik sonuçlara sahip olduğunu ortaya koymuştur.

İnflamasyonun aterosklerozda önemli olduğunun gösterilmesinden sonra tedavi hedefleri değişmiş, inflamasyonu tetikleyen durumların ortadan kaldırılmasına ve enflamasyonun direkt olarak bastırılmasına yönelik tedavi stratejileri ortaya konmaya başlanmıştır. Egzersiz ve diyet ile yağ dokusu azaldığında inflamatuvar parametrelerde düşüş görülmekle beraber Akdeniz diyetinin antiinflamatuvar etkileri iyi bilinmektedir. Statinlerin güçlü lipit düşürücü etkilerinin yanında anti-inflamatuvar etkilere de sahip oldukları bilinmektedir. Yapılan bir çalışmanın alt grup analizinde CRP düzeyi yüksek olan hasta grubunun statin tedavisinden daha fazla yarar gördüğü ve bu grupta saatin tedavisinin koroner olayları azaltma daha başarılı olduğu gösterilmiştir. JUPITER çalışmasında ise CRP yüksekliği olan fakat LDL yüksekliği olmayan hastalarda statin tedavisi ile KV olayların anlamlı bir şekilde azaldığı gösterilmiştir.

Steroidler de güçlü antiinflamatuvar ajanlar olmasına rağmen AKS hastalarında yapılan bir çalışmada steroidlerin yararı olmadığı gösterilmiştir. Non-steroid antiinflamatuvar ve selektif COX-2 inhibitörleri ile yapılan çalışmalarda bu ajanların enflamasyon üzerine olumlu etkileri gösterilmiş olmasına rağmen artmış KV olay oranları güvenlik endişesine neden olmuştur.

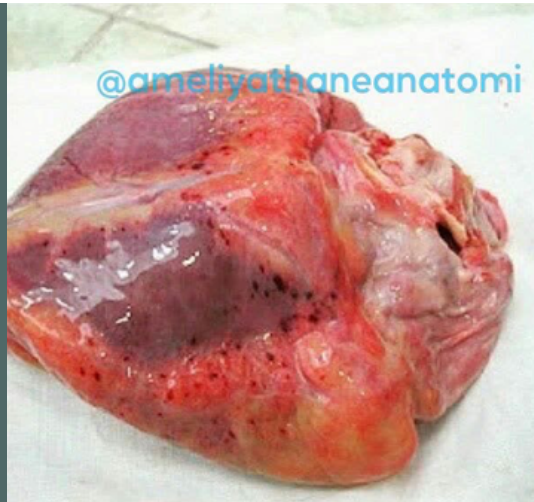
Doğal ve adaptif immün mekanizmalar aterojenizde önemli rol oynamaktadır , bu da KAH ve KAH' a bağlı komplikasyon gelişiminin önlenmesinde immunoterapinin de potansiyel bir seçenek olduğunu düşündürmektedir. CANTOS (Canakinumab Antiinflamatuvar Tromboz Sonuç Çalışması), aterosklerotik hastalığı olan , yüksek riskli ve MI sonrası hayatta kalan 10.061 hastada , IL (interlökin) -1B'yi hedef alan monoklonal bir antikor olan canakinumab'ın kullanımının araştırıldığı bir çalışmadır. Canakinumab sonrası, hsCRP seviyeleri <2 mg/L olanlarda majör istenmeyen kardiyak olaylarda %31'lik bir azalma görülmüştür. Bu çalışmada canakinumab ile IL-1B ,IL-6 ve hsCRP 'de önemli ölçüde azalma saptanmakla birlikte lipit düzeyinin azalmasından bağımsız bir KV koruma sağladığı gösterilmiş ve aterosklerotik hastalıkta yeni bir tedavi seçeceği olarak tanımlanmıştır.

Sonuç olarak sıklığı giderek artmakta olan KVH'da antiinflamatuvar ve immunoterapi yeni tedavi seçenekleri olarak karşımıza çıkmakta ,yapılan çalışmalar da umut vericidir. Bununla birlikte aterosklerozun kronik bir hastalık olduğunu, anti-inflamatuvar ve immunoterapi ile uzun süreli tedavinin komplikasyon riskini artırabileceğini unutmamalıyız.



Böyle bir kalp gördüğümüzde kişinin boğularak öldüğünü varsayabiliriz. Neden?

Tardieu lekeleri, boğulmaya bağlı ölümler sırasında oluşabilecek kırmızı kanama noktalarıdır. Bu noktalar, kalbin arka yüzeyindeki epikardiyumda veya akciğer zarının (pulmoner plevra) altında görünür. Boğulma sırasında göğüste oluşan basınç, kılcal damarlarda patlamalara neden olur ve Tardieu lekelerinin ortaya çıkmasına yol açar. Bu lekeler, adli tıpta boğulma gibi oksijen yetersizliğine bağlı ölümler için önemli bir işaret olarak kabul edilir. Şu anda Tardieu lekeleri genel ölüm belirtilerinden biri olarak kabul ediliyor.



Referanslar



Kadınların Kardiyovasküler Bakımındaki Eksikliklerin Giderilmesi ESC'nin "The Lancet Kadınlar ve Kardiyovasküler Hastalıklar Komisyonu: 2030'a Kadar Küresel Yükü Azaltmak" Raporu Hakkındaki Açıklaması



Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC), kadınlarda kardiyovasküler hastalık (KVH) araştırması, önlenmesi, tedavisi ve bakıma erişimdeki boşlukları özetleyen "The Lancet Kadınlar ve Kardiyovasküler Hastalık Komisyonu: 2030'a kadar küresel yükü azaltmak" raporu yayınlanmıştır.

Kardiyovasküler hastalıklar(KVH), hem Avrupa'da hem de dünya genelinde kadınlarda önde gelen ölüm nedenidir. Bununla birlikte, erkeklere kıyasla, KVH' li kadınlar genellikle yetersiz teşhis ve tedavi almaktadır. **Neden?**

- KVH' nin etiyolojisi ve klinik görünümündeki farklılıklar, yanlış teşhise ve semptomların anksiyeteye ilgili olarak göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Örneğin, kadınlar, tıkalı koroner arter hastalığı (MINOCA/INOCA) olmadan, koroner arter diseksiyonu veya Takotsubo

kardiyomiyopatisi ile miyokard enfarktüsü/iskemi ile daha sık karşılaşmaktadır. Bu da kadınların erkeklere göre daha sık yanlış teşhis edilmesine neden olmaktadır.

- Klinik çalışmalarda kadınların yetersiz temsil edilmesi. NHLBI tarafından finanse edilen KVH klinik çalışmalarına 1997 ile 2006 yılları arasında katılan kadınların oranı %27 idi. Avrupa'daki KVH klinik çalışmalarında ise kadınların oranı daha da düşüktü.¹
- Kadınlar ve hekimler arasında cinsiyete özgü semptomlar ve KVH belirtileri konusunda farkındalık eksikliği. ESC'nin Acute CardioVascular Care 2021 kongresinde yakın zamanda sunulan bir çalışma, kadınların %41'inin göğüs ağrısı durumunda yardım istemek için 12 saatten fazla beklediğini göstermiştir.²

- Avrupa genelinde kardiyovasküler hastalık morbiditesi ve mortalitesinde büyük farklılıklar. Örneğin, Litvanya'daki bir kadının kalp hastalığından ölme olasılığı Fransa'daki bir kadına göre 13 kat daha fazla, erkeklerde ise bu fark 9 kat.³

KVH'deki cinsiyet farkını gidermek için harekete geçme zamanıdır. ESC, kadınlarda KVH'nin araştırılması, önlenmesi ve tedavisini iyileştirmek için The Lancet Komisyonu tarafından öne sürülen önerileri desteklemektedir.

Daha spesifik olarak ESC şunları talep etmektedir:

- Farklı coğrafyalardaki kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların yaygınlığını, teşhisini ve yönetimini daha iyi anlamak için Avrupa çapında uyumlaştırılmış veri toplama. ESC, kadınlarda daha yaygın olan kardiyovasküler hastalıkların yaygınlığını ve sonuçlarını değerlendirmek için inisiyatif almıştır.
- EURObservational Research Programı kapsamında gebelik ve KVH ile peripartum kardiyomiyopati kayıtları oluşturarak. Ayrıca, yaygın KVH hastalarının bakımını belgelemek ve iyileştirmek için ESC, ulusal kayıtların işbirliğine dayanan ve hem yüksek kaliteli gözlemsel çalışmalar hem de pragmatik klinik denemeler için sağlam bir altyapı sağlayan EuroHeart projesini başlatmıştır. Kadınlarda ve bölgeler arasında kardiyovasküler bakımı iyileştirmek için, KVH hastalarında kapsamlı ve uyumlu veri toplama için daha fazla destek gereklidir.
- Kadınların klinik denemelere katılımını sınırlayan engellerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması. Kadınlar geleneksel olarak kardiyovasküler hastalık klinik denemelerinde yeterince temsil edilmemektedir; bu durum, erkeklere kıyasla kadınlarda birçok tedavinin etkinliği ve güvenliği hakkındaki bilgimizi sınırlamış ve bu da kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için müdahalelerin yetersiz kullanılmasına yol açmıştır. Kadınların klinik denemelere daha fazla katılımı acilen teşvik edilmelidir; araştırma tasarımı ve protokolleri cinsiyete özgü yönleri ve sonuçları daha iyi ele almalıdır.
- Kadınların kardiyovasküler sağlığı ile ilgili araştırmalara daha fazla yatırım yapılması. Kadınlarda kardiyovasküler riskin daha iyi anlaşılması, yüksek risk altındaki kişileri erken teşhis etmek ve bu kişilerin uygun şekilde tedavi edilmesini sağlamak için çok önemlidir. Yeni AB Araştırma Çerçeve Programı Horizon Europe, anne sağlığı da dahil olmak üzere kadınların kardiyovasküler sağlığı ile ilgili araştırmalara yatırım yapılmasını desteklemeli ve böylece daha iyi önleme ve bakım sağlanmalıdır.
- Kadınlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin ve semptomlarının tanınması ve bildirilmesini sağlamak için halkı ve özellikle kadınları hedefleyen farkındalık artırma faaliyetlerine destek verilmelidir.
- Sağlık profesyonellerinin, kadınlarda kardiyovasküler hastalık riskini değerlendirme ve belirtilerini ve semptomlarını tanımlama konusunda daha donanımlı olmalarını sağlamak için özel eğitim faaliyetleri düzenlenmelidir. Bu sayede, kadın hastalarda kılavuz önerilerinin mevcut yetersiz kullanımının önlenmesi amaçlanmaktadır. Cinsiyete özgü önerilerin olmaması, kardiyovasküler hastalığı olan kadınlarda mevcut önleme ve tedavi stratejilerinin yetersiz kullanımını haklı çıkarmaz.
- Kardiyoloji mesleğinde kadınların sayısını artırın. Cinsiyet eşitsizliği sadece hastaları etkilemekle kalmaz, aynı zamanda kardiyoloji mesleğinde de önemli bir sorun olmaya devam eder. Birçok ülkede tıp fakültesi mezunlarının çoğunluğunu kadınlar oluşturur, ancak kardiyoloji alanında kadınlar yeterince temsil edilmez ve üst düzey/liderlik pozisyonlarında neredeyse hiç yoktur. Liderliğin çeşitlendirilmesi hasta bakımı, araştırma ve sağlık hizmetlerinin sunumunda yenilik ve ilerlemeyi teşvik ettiğinden, kardiyoloji kültürünü değiştirmek bir öncelik olmalıdır.

Sonuç olarak kardiyolojide hem kadınlara özgü kardiyovasküler hastalık sınırları çizilmeli ve cinsiyete yönelik hedefler oluşturulmalı hem de kardiyolojiye gönül veren kadın hekimlerin sayısı ve desteği arttırılmalıdır.

Referanslar



Nexgene AI

|| Nexgene AI, Türkiye Yapay Zeka Girişimi Girişim Listesi'nde Agentic AI kategorisi altında yer alan Türkiye'deki ilk ve tek MedTech girişimidir.



Yapay Zeka Destekli Yapay ve Biyonik Kalpler Üzerine Güncel Literatür Taraması

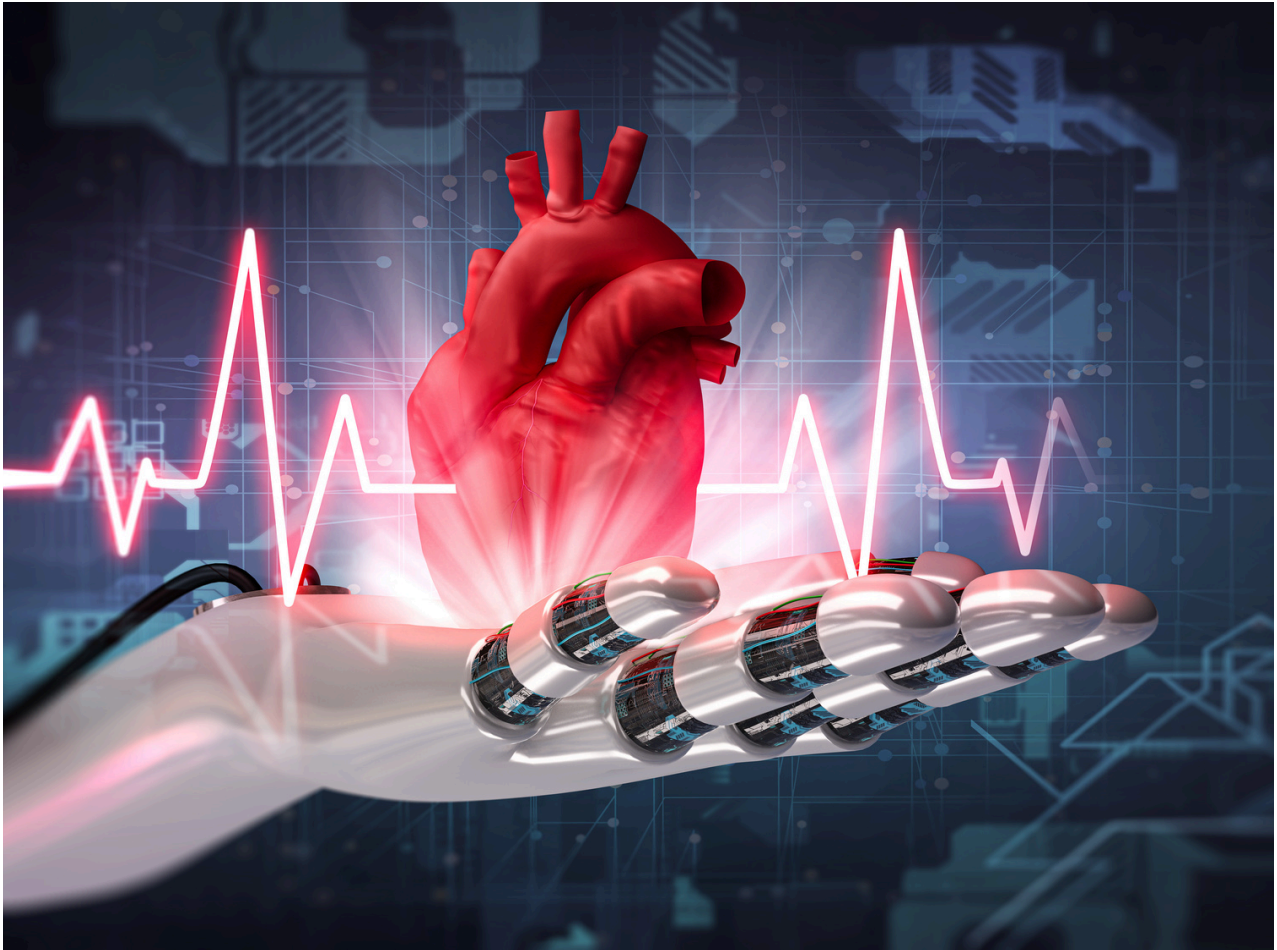
İleri kalp yetmezliği, geleneksel tedavilerin sınırına geldiğinde mekanik dolaşım destek sistemleri (MCS) —özellikle ventriküler destek cihazları (VAD) ve total yapay kalpler (TAH) — ya nakle köprü ya da kalıcı tedavi seçeneği sunar.¹ Ancak uzun dönem kullanımda tromboz, enfeksiyon ve valvüler sorunlar gibi komplikasyonlar ile fizyolojik adaptasyon eksikliği, bu teknolojilerin klinik sürdürülebilirliğini sınırlamaktadır.¹⁻³ Yapay zeka (YZ) ve makine öğrenimi (MÖ), hem cihaz kontrolünde hem de komplikasyonların öngörülmesinde dönüşüm vaat ederek “dünün ritminden” (sabit hızlı pompalar) “bugünün sesi”ne (adaptif, kişiselleştirilmiş destek) geçişi mümkün kılmaktadır.⁴

Mühendislik ve kontrol alanında derin takviyeli öğrenme (DRL), sabit hızın doğurduğu ventriküler emme (suction) ve aort kapağı (AV) kapanması gibi riskleri azaltan fizyolojik kontrol stratejileri geliştirmektedir. Sol Ventrikül Destek Cihazı (LVAD) için DRL tabanlı kontrol, yüksek gerçekçilikte kardiyorespiratuvar simülasyonlarda AV açılmasını sürdürürken emme olaylarını önleyebilmiş; sabit hızla kıyasla end-diyastolik hacim (EDV) stabilitesini (SD~5 mL vs ~9 mL) ve aort akışını (1.1 L/dk vs 0.9 L/dk) iyileştirmiştir.⁶ Benzer şekilde perkütan VAD (pVAD) çalışmalarında DRL, pulsatiliteyi artırarak fizyolojiye daha uyumlu bir destek sunmuştur. Bu optimizasyonun klinik önemi, sürekli akışlı LVAD'larda yıllar içinde belirginleşebilen de novo aort yetersizliğinin (AI) prevalansı ve sağkalıma etkisi düşünüldüğünde açıktır;^{3,5} AV'nin periyodik açılmasının korunması AI gelişimini azaltabilir.³

Tasarım ve malzeme boyutunda YZ, hesaplamalı akışkanlar dinamiği (CFD) ve çok alanlı simülasyonları hızlandırarak trombojenik akım paternlerinin saptanmasına ve geometri/kanal tasarımlarının rafine edilmesine yardımcı olur.² Cihaz telemetrisi ve sensör verileri, erken tromboz uyarısı için güçlü bir zemin sağlamaktadır: Akustik

harmonik güç değişkenlerine dayalı MÖ modelleri, HeartWare VAD (HVAD) trombozu riskini öngörmeye yüksek prediktif performans göstermiştir.¹¹ Driveline kaynaklı enfeksiyonları azaltma hedefiyle minyatürizasyon, biyouyumluluk ve transkutanöz enerji transferi gibi alanlarda YZ destekli optimizasyon, biyonic kalbin mühendislik yol haritasını şekillendirmektedir.⁶

Klinik yönetimde YZ, hasta seçimi ve prognostik tahminde giderek daha etkili hale gelmektedir. LVAD implantasyonu sonrası hastane içi mortaliteyi derin sinir ağları ve lojistik regresyon ile yüksek doğrulukla (Eğri Altında Kalan Alan (AUC) >0.80) öngören modeller, yaş, çoklu organ yetmezliği ve akut nöro-pulmoner komplikasyonların ağırlığını öne çıkarır.⁷ Sağ kalp yetmezliği riskinin MÖ ile preoperatif hemodinamik ve ekokardiyografik belirteçlerden türetilmesi, Biventriküler Destek Cihazı (BiVAD) gereksiniminin öngörülmesine katkı sunabilir.⁸ Görüntüleme alanında, Yapay Zeka destekli Kardiyak Manyetik Rezonans (AI-CMR) iş akışını hızlandırıp operatör değişkenliğini azaltarak tanısal doğruluğu artırmaktadır; sine CMR ile kronik miyokard infarktüsü (MI) tespitinde yüksek performans bildirilmiştir.⁹



Kanıt ve düzenleme cephesinde tablo dengeli bir temkin gerektirir. Kardiyovasküler alanda YZ'nin erken tespit ve tanısal doğruluk katkısı randomize kontrollü çalışmalar (RCT) ile desteklenmeye başlansa da, yüksek kaliteli denemelerin sayısı sınırlıdır.¹⁰ YZ'li kardiyoloji cihazlarının büyük çoğunluğunun 510(k) eşdeğerlik yoluyla onaylanması, predikat sürünmesi riskini ve sağlam klinik kanıt ihtiyacını gündeme getirmektedir.¹¹ Yaşamı idame ettiren sistemlerde otonom YZ kullanımında Açıklanabilir Yapay Zeka (XAI) ve hesap verebilirlik, klinik güven için kritik önemdedir.¹²

Ekonomi açısından MCS'nin maliyeti yüksektir; Kalıcı Tedavi (Destination Therapy) LVAD (DT-LVAD) için maliyet-etkinlik genellikle Ortotopik Kalp Transplantasyonu (OHT)'ye göre dezavantajlıdır.¹³ Bununla birlikte, YZ ile komplikasyonların azaltılması ve erken tespit (ör. Yapay Zeka destekli EKG (AI-EKG) ile düşük EF saptama, Artımlı Maliyet-Etkinlik Oranı (ICER) $\approx$ \$27,858/Kaliteye Ayarlı Yaşam Yılı (QALY)) toplam maliyeti düşürüp QALY'yi artırarak DT-LVAD'ın rekabet gücünü iyileştirme potansiyeline sahiptir.¹⁴



Bir yetişkinin vücudundaki tüm kan damarları (arter, ven, kılcal) uç uca eklendiğinde, yaklaşık 100.000 kilometre uzunluğundadır. Bu mesafe, Dünya'nın çevresini iki buçuk kez dolaşmaya eşittir. Bu rakam, dolaşım sisteminizin ne kadar devasa ve karmaşık olduğunu gösterir.

Sonuç olarak....

YZ, VAD/TAH ekosisteminde üç eksenini aynı anda ilerletmektedir:

- Fizyolojik uyarlanabilir kontrol (DRL) ile hemodinamiği optimize etme,¹⁵
- Tasarım/telemetry analitiği ile tromboz ve enfeksiyon riskini öngörme,¹⁶
- Klinik karar desteği ile uygun hasta seçimi ve izlem.^{7,8}

Bu vizyonun klinik gerçekliğe dönüşmesi, ileri düzey RCT'ler, XAI ile şeffaflık ve güçlendirilmiş post-market gözetimle hızlanacaktır.¹⁰⁻¹²



Referanslar



VAKA KÖŞESİ

ANJİYOGRAFİ GÖRÜNTÜSÜ



Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine başvuran 76 yaşında erkek hasta, bilinen kardiyak öykü yok. Son 3 aydır özellikle yemek sonrası olan eforla artan, dinlenmekle 5 dk içinde geçen, baskı tarzında, her 2 kola yayılan göğüs ağrısı şikayetiyle geliyor.

Fiziki Muayene	
TA	119/60
Nabız	70, Düzenli
EKG	Normal Sinüs Ritim
EKO	Anterior Hipokinetik EF: %45

Laboratuvar Bulguları	
Hb	9,7 g/dL
HCT	%33
MCV	70,7 fL
MCH	20.8 pg

Bu hastada düşünülen tanı nedir ve en uygun tedavi çeşidi nedir?

Cevabı doğru bilen, instagram hikayesinde @atog_akademi hesabını etiketleyip paylaşan ilk takipçimize sürpriz ödül!



ATOĞ'A DAİR

Herkese Merhabalar,

Ben Dr. Ali Han Özkan. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi 2025 yılı mezunuyum. Şu an pratisyen hekim olarak çalışmaktayım.

Akademi Tıp Öğrencileri Grubu ile tanışmam tıp fakültesi 2.sınıfta kongre aracılığı ile olmuştu. Kardiyolojiye olan ilgim sebebiyle ve Kardiyovasküler Akademi Derneğinden hocalarımızın destekleyici yaklaşımlarını görünce bu ekipte olmam gerektiğini anladım.

Ardından 2022-2023 döneminde yönetim kurulu üyesi olarak ekibe dahil oldum. Bu dönemde 2.ATOĞ Kardiyoloji Kongresini ve diğer birçok etkinliği gerçekleştirme fırsatı bulduk.

2022-2023 yazında ise Prof.Dr. Berkay Ekici hocamızın yanında kardiyoloji yaz stajımı yaptım. Bana öğrettikleri ve yaşattığı deneyimleri hala meslek hayatımda kullanmaktayım. 2023-2024 döneminde ise Kardiyovasküler Akademi Derneğinden danışman hocalarımız başkanlığında başkan yardımcısı olarak yönetim kurulunda devam ettim. Bu dönemde 3. ATOĞ Kardiyoloji Kongresinde kongre başkanı olarak görev aldım. Aynı şekilde kongre dışında birçok etkinlik yaparak bu dönemi bitirmiş olduk.

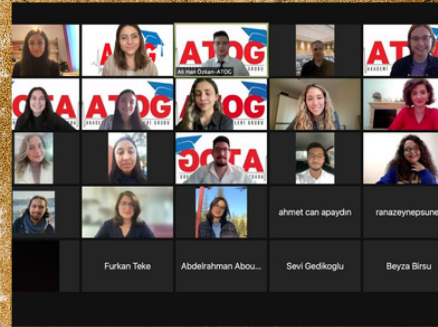
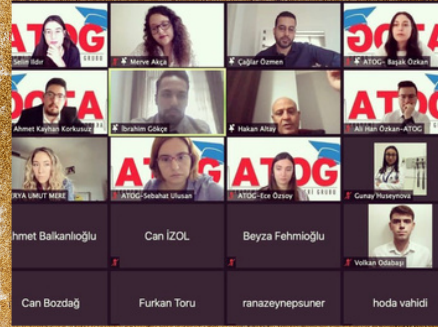


ATOĞ'A DAİR

Akademi Tıp Öğrencileri Grubu içerisinde bulunduğum 3 yıllık süreçte birbirinden değerli hocalarımızı, Türkiye'nin birçok yerinden hala görüşmeye devam ettiğim arkadaşlarımı tanıma; unutulmaz kongre ve etkinlikleri, mesleki bilgi ve deneyimimi artıracak tecrübeleri yaşama fırsatı edindim.

Her şey için Kardiyovasküler Akademi Derneğine ve Akademi Tıp Öğrencileri Grubuna teşekkür ediyorum.

Dr. Ali Han ÖZKAN



ATOĞ'A DAİR

Akademi Tıp Öğrenciler Birliği ,tıbbın yalnızca bilgi aktarımı değil, vizyon ve dayanışma temelinde geliştiğine inanan genç hekimlerin buluşma noktasıdır benim için . Kardiyoloji alanındaki değerli hocalarımızın öncülüğünde yürüttüğüm başkan yardımcılığı görevim boyunca, bilimsel üretimi teşvik eden, öğrenci odaklı projeler geliştiren ve mesleki gelişimi güçlendiren bir topluluğun parçası olmaktan büyük gurur duydum.Bu yolculuğa katkıda bulunmak benim için ayrıcalıktı. Bu sürecin bir parçası olabilmemi sağlayan saygıdeğer hocalarım ve ekip arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum.

Dr. Ayça Sonay KARA



ATOĞ'A DAİR

Sevgili Hocalarım, Değerli Meslektaşlarım,

Çalışmaları yürüttüğümüz zamandan bu yana uzun yıllar geçmiş olsada geçen hafta bana gelen bir mesajla ekip çalışmasının ruhunu yansıttığımız geleceğe yönelik çalışmalar yaparken akademik alanda kendini geliştirme fırsatı bulduğumuz , pratik uygulamalar yaptığımız ve en önemlisi bunları yaparken çok değerli hocalarımızla birebir çalıştığımız güzel günleri dünmüşçesine hatırladım.

Akademi Tıp Öğrencileri Grubunu kurma fikrini ilk olarak Sayın Berkay Ekici hocamla konuştuğumuzda ne kadar mutlu olduğumu böylesine değerli bir derneğin tıp öğrencileri kolunda çalışma fırsatı bulabileceğim için kendimi ne kadar şanslı hissettiğimi hatırlıyorum . Logomuzun hazırlandığı günden ilk çalışmalarımızı yaptığımız güne her biri tıp eğitimi sürecinde bizi akademik hayata ve saha çalışmalarına adapte etmiş, her birinin güncel hekimlik serüvenimizde önemli katkısı olmuştur. 17 Mayıs dünya Hipertansiyon günü kapsamında yaptığımız sağlık taraması etkinliğimiz derneğimizin çatısı altında bizlerin sahada hekimlik konusunda ilk adımlarımızdı . Bu adımlar zaman içinde büyüyerek Covid dönemi tüm varlığını ortaya koyarak çalışan hekimlerimize tıp öğrencileri olarak destek videomuza ardından ilk kongremize uzandı.

Çalışma arkadaşlarım ve her zaman bizi destekleyen çok değerli hocalarımız ile her anını ilmek ilmek planladığımız kongremiz beni sadece Akademi Tıp Öğrencileri Grubunun değil aynı zamanda büyük bir kardiyoloji camiasının anlamlı bir parçası gibi hissettirmişti.



ATOĞ'A DAİR

Geriyeye dönüp baktığımda ATOĞ'da bir tıp öğrencisi olarak bulunmak bilimsel çalışmalar yapabilme nosyonu edinebilmem ve akademik vizyon kazanmam açısından karşıma çıkan büyük bir şanstı. Başta beni bu ekibe dahil eden hocam Berkay Ekici olmak üzere tüm hocalarıma ve benimle çalışan sevgili ekip arkadaşlarıma böyle bir fırsat sundukları için teşekkür ederim.

Akademik anlamda anabilim dallarını , gelişmeleri ve kongreleri takip eden bir asistan hekim olarak bazı kongrelerde saygıdeğer hocalarımla karşılaşmak onlarla konuşmak selamlaşmak , onların çalışmalarından öğrenciliğimden bu yana haberdar olmak benim için çok değerli ve öğrencilik sürecimde bu gibi bir oluşumda yer almış olmak geleceğe dair planlarım açısından yol gösterici.

Sayın tıp öğrencisi meslektaşlarım ;
Tıp fakültesi inişli yokuşlu zor ve efor isteyen bir süreç. Bu süreçte ATOĞ gibi bizi destekleyen hem Uzmanlık sınavına hem akademik hayata hazırlayan, diğer tıp öğrencisi arkadaşlarımızla bağlantı kurabileceğimiz ve onların çalışmalarından da haberdar olabileceğimiz oluşumların içinde yer almak kendimize yapabileceğimiz en önemli yatırım olmakla beraber aynı zamanda derslerden kafamızı kaldırıp önümüze bakıp kendimizi hekimliğe ait hissedebileceğimiz büyük bir şans. Sizler de bu oluşumun içinde yer aldığınız için çok şanslısınız.

Hekimlik hayatınızda başarı ve mutluluk daima sizinle olsun.
Bana bu şansı tanımış olan değerli hocalarıma sevgi ve saygılarımla.

Dr. Gözde MAYTAR



ATOĞ'A DAİR

Herkese merhaba. Ben Dr Melike DEMİR. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İngilizce tıp programı 2025 yılı mezunuyum. ATOG ailesinde haziran 2023-nisan 2025 tarihleri arasında aktif olarak rol aldım.

Kardiyoloji branşına fakültede 2. Sınıfta gördüğüm kurul ile ilgi duymaya başladım. Bu alanda merak ettiğim konular hakkında okumalar araştırmalar yapıyordum. Sonrasında 3. Sınıfta kardiyoloji departmanında gönüllü staj yaptım ve kardiyologlara olan hayranlığım daha da arttı. Direkt olarak insan hayatına müdahil olmaları hem girişimsel hem de teorik olarak iş yürütmeleri beni çok etkilemişti. 4. Sınıfa geçtiğimde ATOG ekibi ile tanıştım. Yaptıkları ve yapmak istedikleri çalışmalar, ekibin azimli ve istikrarlı olması, yanında her daim destek olan çok değerli birbirinden bilgili ve başarılı hocaların olması bu gruba dair beni en çok etkileyen özelliklerdi. Whatsapp grupları üzerinden düzenli olarak kardiyolojiye dair bilgi paylaşımı yapılıyordu. Zoom üzerinden çeşitli konularda yapılan seminerler oldukça verimli geçiyordu. Ayrıca sadece öğrenciler için değil genel toplum sağlığı adına da bilgilendirme amaçlı farklı şehirlerde çeşitli saha çalışmaları düzenlemiştik.



ATOĞ'A DAİR

28 Ekim 2023 tarihinde hipertansiyon konusu altında gerçekleştirdiğimiz çevrimiçi kongrede panelist olarak görev almıştım. O günki heyecanımı dün gibi hatırlıyorum dersem abartmış olmam 😊 Hem yapılan sunumlar hem hocalarımızın katkılarıyla gerçek anlamda dopdolu geçen bir gün olmuştu.

2025 yılında fakültenin son senesi olması ve önümde hazırlanmam gereken TUS sınavı olmasından ötürü ekipten ayrılmak durumunda kaldım. Ancak hâlâ ATOĞ'un sosyal medya platformundan ve whatsapp gruplarından yapılan paylaşımlarını elimden geldiğince düzenli olarak takip etmeye çalışıyorum.

ATOĞ ailesinin bana kattığı birçok şey var ama galiba bunlardan en önemlisi asistanlık olarak seçtiğim branşın kardiyoloji olması:) Böyle bir ekibin içerisinde yer almış olmanın mutluluğu gerçek anlamda çok büyük. Bu süreçte emeği geçen tüm ekip arkadaşlarıma, desteklerini bilgilerini bizden eksik etmeyen çok değerli hocalarımıza teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Melike DEMİR



ATOĞ'A DAİR

Değerli ATOĞ Ailem,

Ben Dr. Selin İldır. Kalp ve damar hastalıklarına gönül veren, yeni öğrenme fırsatları arayan, insan sağlığını bütüncül bir bakış açısıyla iyileştirmeye hevesli çok değerli bir öğrenci grubunun 2020 senesi itibarıyla bir üyesi olmuş olmaktan gurur ve mutluluk duyuyorum. Dilerim yolu ATOĞ'dan geçen her meslektaşım, emeklerinin karşılığını alarak hayalini kurduğu mesleki donanıma en güzel şekilde kavuşur. Daha yolun başındayken bilimsel sohbetler yapabilmenin, kardiyoloji uzmanlığının inceliklerini öğrenmenin, bir arada akademik vizyon geliştirebilmenin tıp eğitimimizin çok önemli bir parçasını tamamladığını düşünüyorum. O nedenle ekibimizden her zaman ATOĞ "ailesi" diye bahsediyorum.

İlkini 2021'de düzenlediğimiz Öğrenci Kongremiz Türkiye'nin her köşesinden binlerce başvuru almış ve öğrenci sunumları, eğitimleri, panel oturumları ile göğüsleri kabartan bir profesyonellikle gerçekleşmişti. Literatürde taramasıyla sunum yapacak öğrenci arkadaşlarımızı uzman kardiyologlarımızla tanıştırdık ve süreç boyu geribildirim alarak hazırlanmalarını sağladık. Vaka ve soru paylaşımları, haftalık toplantılar ve konferanslar düzenleyerek devam ettik. ATOĞ'un sonraki senelerde başarısının üstüne koyarak, bilim üreten ve paylaştan bir platforma dönüştüğüne en önden şahit oldum. Bu süreçte hem bilim komitesine hem de kongrede görev alan arkadaşlarımıza sonsuz destek olan, bizleri akademik olarak cesaretlendiren, KVAK aracılığıyla tanıma fırsatı bulduğumuz onlarca değerli uzmanımıza ne kadar teşekkür etsek azdır. Hekimlik mesleğinde bir yol göstericiye sahip olmanın, özveri ve bilgi aktarımının ne kadar özel bir duygu olduğunu bizlere yaşattılar.

Tıp fakültesinde geçirdiğimiz yıllar aynı zamanda kendimizi tanıdığımız, toplumda yer edindiğimiz, öğrencilikten çıkıp üretken bir birey olduğumuz zaman aralığına denk geliyor. Bilgimizi ifade edebilmeyi, stres ve zaman yönetimini, hayattaki önceliklerimizi öğreniyoruz. Geleceğimizin nasıl görünmesini istediğimizi keşfediyoruz. Kalp ve damar hastalıklarının kapsayıcılığı ile çok fazla parametreyi en ince ayrıntısına kadar düşünüyor, hayati durumlarda inancımızı ve sakinliğimizi son ana kadar korumayı öğreniyoruz. İnsan hayatını bir bütün olarak ele alıyor, yaşam ve düşünce tarzının, sanatın, bilimin ve soru sormanın birbirini nasıl beslediğini görüyoruz. Mezun olurken bir metamorfoz geçirmiş oluyoruz.

ATOĞ'A DAİR

Fakülte hayatınızda bu mesleği neden tercih ettiğinizle ilgili küçük bir kıvılcım bulmanızı dilerim. Bir mum ışığı gibi elinizde onu tutarak karanlık bir odada yürüyoruz. Yanımızdaki arkadaşlarımızın taşıdığı ışıklar da yolumuzu aydınlatıyor. Bu yolda yorulabilirsiniz, takılabilirsiniz, hiçbir sebep yokken ışığınızdan rahatsız olanlar olabilir, neden başladığınızı unutabilirsiniz, adımlarınız gözünüze fazla küçük ya da büyük gelebilir. Yolu tamamladığınızda bu küçük mum ışığıyla kocaman bir fener yakacak ve çevrenizi aydınlatacaksınız. Bana kendi kıvılcımımı hatırlatan bir şiiri sizle paylaşmak istiyorum:

Bir kalbi kırılmaktan koruyabilsem
Yaşamış olmayacağım boşuna
Bir hayatı acıdan kurtarabilsem
Bir ağrıyı dindirebilsem ya da
Ya da bayılan bir ardıç kuşunu
Koyabilsem yeniden yuvasına
Yaşamış olmayacağım boşuna.
(Emily Dickinson 1830-1886)

ATOĞ ile buluşturduğunuz kıymetli ışığınızın çok fazla parlaması dileklerle...

Dr. Selin ILDIR



Prof. Dr. Ömer KOZAN ile RÖPORTAJ



Yılların kardiyoloğu...

**ATOG
BÜLTEN'de**

sizlerle ...



Stent teknolojisi uzay mühendisliğinden ilham alınarak tasarlanmıştır. Kalp damarlarını açık tutan bu cihazların yapımında, uzay araçlarının küçük bir alana sığacak şekilde katlanıp uzaya gönderilince açılıp stabil ve güçlü olmasından ilham alındı.



1. Ömer hocam hoşgeldiniz, öncelikle bize kısaca kendinizden ve kardiyolojiyle olan hikayenizden bahseder misiniz?

Merhaba gençler hoşbuldum. Ben Prof. Dr. Ömer Kozan, Başkent Üniversitesi'nde kardiyoloğum. Benim serüvenim Hacettepe Tıp Fakültesi'nde başladı, oradan mezun oldum ve orada iç hastalıkları ihtisasını yaptım. Mecburi hizmetten sonra kardiyoloji ihtisası yaptım.

Kalbi başından beri seviyordum. Dahiliyede bütün organları ve sistemleri gördükten sonra kalp bana çok daha cazip geldi. Baktığınızda dört tane gözü olan, çok basit gibi görünen ama inanılmaz fonksiyonel bir organ. Oldukça ilgimi çekmişti. Onun için kardiyolog oldum. Daha sonra Dokuz Eylül Üniversitesi'ne geçtim. O dönem üniversite yeni kuruluyordu. 1993 yılında kardiyoloji bölümünü ben kurdum ve 23 yıl boyunca orada çalıştım. 15 Temmuz olaylarından sonra, devletin önerisiyle Sağlık Bilimleri Üniversitesi Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi ve Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi'nin kardiyoloji bölümlerinin sorumluluğuna getirildim. Orada uzun süre kardiyoloji alanında çalıştım. Sistemi düzleyip yeni bir yapı oturttum. Sonra da Başkent Üniversitesi'ne geldim. Burada bölümümüz çok iyidir. Dört tane profesör, bir doçent, iki tane uzmanımız var. Kardiyolojinin hemen her alanında işlemleri gerçekleştirebiliyoruz. Buranın sorumluluğunu yürütüyorum şimdi de. Gayet güzel gidiyor, Allah ömür verdikçe böyle geçiyor.

2. ATOG nasıl bir ihtiyaçtan doğdu? Kuruluş amacını açıklar mısınız, gençlere nasıl katkılar sağlayacağını düşünüyorsunuz?”

ATOG öğrencilik yıllarınızda sizi yalnızca tıp kitaplarının satırları arasında değil, gerçek klinik hayatın içinde yetiştiren bir yuva. Burada hastalığı değil, hastayı görmeyi öğrenirsiniz. Kitaplar size kalp kasının anatomisini öğretir, ama usta-çırak ilişkisi size hastanın gözünün içine bakıp güven vermeyi öğretir. ATOG işte bu usta-çırak köprüsünü ulusal ölçekte kuran nadir platformlardan biridir. Çünkü biz hocalar bilgiyi saklamak için değil, paylaşmak için buradayız. Biz de bir zamanlar bu sıralardan geçtik. O yıllarda bizim de rehberliğe, doğru yönlendirmeye ihtiyacımız vardı. Şimdi aynı süreçlerden geçen gençlere yol gösterebilmek için kurduk bu oluşumu. Amacımız sadece teorik bilgi vermek değil; öğrencilikten asistanlığa, doçentlikten akademik kariyere kadar her aşamada destek olmak. Bir yerde takıldığınızda arkanızda her zaman biz olacağız. Bir yerlere gelmek istediğinizde, “Bu öğrenci çalışkan, meraklı, bu kariyeri hak ediyor” diyebileceğimiz bir ortam yaratmak istedik.

Kadın ya da erkek fark etmeksizin herkesin bu meslekte başarılı olabileceğine inanıyorum. Hatta kadınların el becerilerinin çoğu zaman erkeklerden daha iyi olduğunu düşünüyorum; o yüzden sizler de her şeyi yapabilirsiniz. Kendinize inanın, hedefinizi belirleyin. Eğer gerçekten kariyer yapmak istiyorsanız, bu platform sizin için büyük bir fırsattır. Bu süreçte konuşmayı, bir topluluk karşısında kendini ifade etmeyi, tıbbi bir toplantı organize etmeyi, yazı yazmayı öğrenmek çok önemli. Bizim en büyük eksikliğimiz yazı yazma alışkanlığıdır. Oysa bilim yazıyla kalıcı olur. Bu yüzden gençlerimize yazmayı, üretmeyi öğretmek istiyoruz.

Nitekim biz de bu anlayışla iki ciltlik büyük bir kardiyoloji kitabı hazırladık. Gençlerden de katkı aldık, birlikte ürettik. Bu eser, Cumhuriyet tarihinin en kapsamlı kalp kitabıdır. Her üç yılda bir yeniliyoruz. Elde edilen gelir basım maliyetine gider, isteyen öğrencilerimiz internette ücretsiz olarak da erişebilir. Çünkü amacımız ticaret değil, bilgi paylaşımıdır.

Kısacası ATOG, bilgiyi paylaşmak, gençleri desteklemek ve tıp camiasına yeni liderler kazandırmak için doğdu. Biz bu ülkenin pırıl pırıl gençlerine inanıyoruz. Doğru fırsat ve rehberlik verildiğinde, neden dünyanın en iyi hekimleri bizden çıkmaz?

3. Bir kardiyolog olarak günlük temponuz nasıl geçiyor? Hangi anlar sizin için en yoğun ve en kritik oluyor?

Bir kardiyolog olarak sabah vakitleri genelde hastalara anjiyo, anjiyoplasti, kapak takımı, kalpteki doğumsal anomalileri düzeltmekle geçiyor. Aynı zamanda diğer arkadaşlarımız aritmi için ablasyon yapıyorlar. Öğleden sonra genellikle hasta bakıyoruz. Muayene olmak isteyen hastaları muayene ediyoruz. Onların içinden olanlar olursa anjiyolarını yapıyoruz. Genelde neden sabah alıyoruz? Artık hastaları aç bırakmıyoruz anjiyo veya işlem yapmak için. Normal kahvaltısını yapıp geliyorlar. Eskiden sabah yapmamızın amacı buydu. Hasta aç kalıyor, öğleden sonra bir daha beklemesin diye yapıyorduk. Şimdi aç bırakmıyoruz ama ona rağmen bir hekimin kafası ve bedeninin işlem yaparken dinç olması gerekiyor. Çünkü çok yönlü çalışıyorsunuz. Herhangi bir şeyi atlamanız, dalgınlığınız hastanın hayatına mâl olabilir. Sabahları daha dinç olduğumuz için böyle problemleri vakaları sabah yapıyoruz. Tabi geceleri de nöbetçilerimiz var. Acil gelen hastalara, kalp krizi ile gelen hastalara bakıyoruz. Bir de burada serebral embolileri de (vaktinde gelirse) ilk 3 saat içinde müdahale ediyoruz. Bu hastanede kardiyoloji, kalp damar yönünden sadece kalp değil, bacak damarı, beyin damarı, boyun damarı, kol damarı, karın damarı, aort anevrizmaları, damarla ilgili aklınıza ne gelirse hepsini yapıyoruz. Buraya gelen bir hastaya, “Bizim burada bu yapılamıyor başka yere git.” demiyoruz. Dünyada ne yapılyorsa, burada hepsini yapıyoruz ve başarılıyız da, Allah'a şükür.

4. Meslek hayatınızda sizi derinden etkileyen, hiç unutamadığınız bir vaka paylaşır mısınız?

Kardiyoloji yönünden çok var ama unutamadığım başka bir vaka var. Mecburi hizmette dahiliye uzmanı olarak Gököy, Ordu'nun mecburi hizmetine gittim. Bomboş bir hastane, hiçbir şey yok içinde...Bir ben, bir şoför, üç tane de hemşire.. . Bir de skopi ve gomco cihazı var, skopiyi biliyor musunuz ayna derlerdi eskiden. Yatak matak, hiçbir şey yok. Bir çocuk getirdi bir baba 6-7 yaşında. Çocuğu bir dinledim, akciğerinde hiç solunum sesi yok. Bir iğne batırdım, çok koyu püy geliyor. Hemen apar topar Ordu'ya sevk ettim. Ordu ile Gököy arası 61 kilometre. Oradan da bu çocuğu Samsun Üniversitesi'ne sevk etmişler. Öğleden sonra baba geldi bana ve dedi ki : "Beni Samsun'a sevk ettiler. Benim oralara götürecek hiç param yok. Ben yazları Bodrum'da amelelik yaparım çoluğumu çocuğumu geçindiririm, benim 3-4 tane çocuğum var. Götüremem ben, geri getireyim köyde ölsün." dedi.

Dedim ki, "Gerçekten öyle mi düşünüyorsun, ölsün mü? O zaman ben ne yaparsam yapayım mı?" dedim.

"Olur."dedi.

Cerrahi nosyonum iyiydi. Bir zamanlar genel cerrahi düşünüyordum. Sonra yanık ünitesine gidince vazgeçtim cerrahiden. Dahiliyeye geçtim, ilk ihtisasımda. Onun için cerrahi nosyonum iyidir.

Göğüs tüpü koyacağım çünkü iğneyle gelmiyor, çok koyu. Hastanede göğüs tüpü yoktu. Gittim steril idrar sondasını göğüs tüpü gibi koydum. Ucuna bir tane serum askısı bağladım, bir tane serum şişesi aldım, kapalı devre yaptım. Ucunu suyun dibine koydum, yarısına kadar. Üstüne de bir boru koydum, gomco cihazına bağladım. Üstteki havayı çekince basınçla şişe bir dakikada püy doluyor. Fakat şişenin ağzı açık olduğu için hava almaması gerekiyor, çekmek için. Aklıma camcı macunu geldi. Cam macununu aldım, şişenin ağzını onun içinden geçirdim. Çekip boşaltıyorum, çekip boşaltıyorum. Daha sonra, üstten bir iğneyle serum vererek akciğerini ve plevral boşluğunu yıkadım. Çocuğu tedavi ettim, sünnetini de yaptım ve sağ salim taburcu ettim.

Dokuz Eylül Üniversite Hastanesindeyken bir mektup ve bir hediye geldi. "Yıllar önce hayatını kurtardığınız çocuğum ben, amelelik yapmak için Bursa'ya geldim, Dokuz Eylül Üniversite Hastanesinde görev yaptığınızı öğrendim ve size bu hediyeyi göndermek istedim". Hayatımda unutamadığım en büyük olay budur. Yıllar sonra hâlâ gözlerim dolar hatırlarken ve hâlâ o hediyeyi saklarım.

5. Biz de çok etkilendik hocam. Mesleki tatmin duygusunun zirve yaptığı anlardan biri olmuş. Biz de hep diyoruz, acaba bize de böyle bir an nasip olur mu?

Çok olur niye olmasın? Asla, burnunuz havada olmasın, seviyeniz ne olursa olsun. Mesela yoğun bakımda bir hasta yatıyor. Hastanın yakını belki geceyi bankın üstünde geçirdi. Sabah geliyor, hastam nasıl diye sana soracak. Doktor olarak en nefret ettiğim doktor tipi: Yürüyüp geçiyorsun, o garibim sana yetişip senden bir kelime duymak için uğraşıyor. Bir dakika dur ya, karşında bir insan var. Otuz saniye, bir gözüne baksan; hastamızın durumu böyle diye açıklasan, çok mu? Bazen insanlığımızı unutuyoruz.

O yatakta yatan sen de olabilirsin. Allah göstermesin bir gün yakınınızı hastane koridorlarında tekerlekli sandalye ile dolaştırırken, ne demek istediğimi anlarsınız. Bunun için hasta ve yakınına insanca davranmak ve acısını anlamak; hasta yakını ve hasta ile kavga etmemek lazım.

Arkadaşlarıma hep söylediğim bir şey vardır: "Bir yerde hastayla kavga edip gelerseniz otomatik suçlu sizsiniz." Adı üstünde hasta; bir hastayı idare edemiyorsanız, kavga çıkarıyorsanız bunun affı yok, bir şekilde halletmeniz gerekiyor.



6. Tekrar meslek seçme şansınız olsa yine kardiyolojiyi seçer miydiniz? Yahut kardiyovasküler cerrahi ile kardiyoloji arasında hiç kaldınız mı?

Yeniden meslek seçme şansım olsa yine kardiyolojiyi seçerdim. KVC ya da kardiyoloji arasında hiç kalmadım. Kardiyolojide yapılabilen çok iş var. Bugün için kalp damar cerrahlarına çok az iş bıraktık. Evet, her şeyi yapıyoruz hemen hemen. Eskiden kalp delikleri, damar tıkanıklıkları, birtakım kalp anomalileri ameliyatla tedavi edilirdi. Şimdi bir iki milimetrelik delikten girerek hepsini yapabiliyoruz. Bana daha cazip geldi, çünkü hastayı ertesi gün taburcu edebiliyoruz. Biraz önce kapak taktığım hastayı düşünün. Yarın taburcu edeceğiz. Eğer ameliyat olsaydı minimum bir hafta hastanede yatar, bir ay istirahat ederdi. Dolayısıyla da bu yönden daha cazip geldi. Hiç ikilemede kalmadım.

7. Son yıllarda gelişen non-invaziv tekniklerin koroner arter hastalıklarının yönetiminde cerrahi endikasyonları azalttığını görüyoruz. Kardiyolojiye başladığınız yıllarda böyle bir gelişmeyi öngörebiliyor muydunuz?

Böyle bir gelişmeyi öngörmek mümkün değil; çünkü kardiyoloji geçmişten bugüne baş döndürücü bir ilerleme kaydetti. Tıbbın en yenilikçi alanlarından biridir kardiyoloji. Son 40 yılda önceki tüm yüzyıllardan daha fazla gelişme gösterdi.

Buna rağmen yumruk kadar kalpte hâlâ bilmediğimiz binlerce olay var. Düşünsenize dört gözü, iki kapağı, onu besleyen koroneri, uyarıcısı ve bir de zarı var. Aslında çok basit. Kalp dakikada 70 kez atıyor. Yıllar boyunca milyarlarca kez çalışıyor. Ne yağ ne su istiyor; onu kirletmemize rağmen hâlâ görevini sürdürüyor. İnsan arabasını çamura sokmaz ama kalbini göremediği için böyle mükemmel bir makineyi ihmal eder. Ne yazık ki insanoğlu böyle.

8. Ameliyat yerine girişimsel kardiyoloji uygulayacağınız hastaları hangi kriterlere göre seçiyorsunuz?

Bu birazcık görecelidir. Yani tabi %100 ameliyat olması gereken hastalar vardır ama arada kalan hastalar da vardır. El becerinize güveniyorsanız, yapabileceğinize inanıyorsanız, bugün çoğu hastayı cerrahi vermeye gerek yok. Birkaç hasta grubu var; mesela ana koroner hastalarını ele alalım. Bu hastalarda birinci tercih olarak cerrahi görüyoruz. Yani kaba bir tabirle, teknik olarak yapılamayacak şeyleri cerrahiye veriyoruz. Teknik olarak yapılabilen şeyleri bugün cerrahiye vermiyoruz. Tam Türkçesi yok. Teknik de insanın kabiliyetine bağlı biraz.

9. Yakın zamanda bu şekilde aldığınız en riskli vaka neydi?

Çok riskli vakalar alıyoruz. Mesela bir tanesi özellikle riskliydi: kalp fonksiyonları zayıftı, üç damar hastalığı vardı. Çok seri çalışmamız gerekiyordu aksi hâlde hasta kaldıramaz, aniden düşebilir. Aort kapağı takıyoruz; ama kalp kötü, damarlar kalsifiye ve sorunluysa iş daha da güçleşiyor. Böyle vakalarla sık karşılaşıyoruz. Bazen delik çok büyük oluyor. Küçüğü kapatmak kolaydır, ama büyük deliği kapamak o kadar basit değil: İşlemi yaparsınız, aniden komplikasyon olur, tıkar ve hastayı kaybedebilirsiniz. Her vakanın kendi içinde yüksek risk taşıyan durumları var. Bu yüzden bir girişimi yaparken oluşabilecek komplikasyonları yönetme beceriniz yoksa o vakayı üstlenmemelisiniz. Çünkü her şey yolunda giderse sorun yok; asıl mesele komplikasyon yönetimidir. Bu yetenek yoksa invaziv işlem yapmayın bu kadar basit.

10. Sizce tıp fakültesi öğrencilerinin uzmanlık yolculuğunda "önce iç hastalıkları ardından kardiyoloji" mi daha avantajlıdır yoksa doğrudan kardiyolojiye yönelmek mi?



Karşılaştığımız hastalardan edindiğim tecrübelerle söylüyorum. Burada kalp yetmezliği veya koroner arter hastalığı nedeniyle takip ettiğimiz yüzlerce hastada, kollajen doku hastalıklarının ve daha pek çok rahatsızlığın atlandığını gördüm. Hatta lösemi tanısı koyduğum hastalar bile oldu.

Bu nedenle, bir kardiyoloğun, ihtisas yapmasa bile, en az iki yılını dahiliye rotasyonlarında geçirmesi gerektiğine inanıyorum. Özellikle endokrinoloji, gastroenteroloji ve nefroloji gibi bölümlerde üçer-dörder ay çalışmasını çok önemli buluyorum. Böylece olaya bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşabilir. Aksi halde, sadece mekanik bir teknisyen yetiştirmiş oluruz.

11. Hocam, yurt dışına gidip orada eğitim alıp dönmek ya da burada o eksiği tamamlamak mümkün mü? Bizim yerimizde olsanız hangisini tercih ederdiniz?

Yurt dışına gitme şansınız varsa, gidin derim. Çünkü hem deneyiminiz artar hem de oradaki sistemi görürsünüz. Bir sene gönüllü çalışıyorsunuz. Ondan sonra 3,5-4 sene dahiliye yapıyorsunuz. Onun üstüne sizi kardiyolojiye devam ettiriyorlar. Orada sistem böyle. Bizim ülkemize gelince, bizim ülkemizde kardiyoloji ihtisası 4 yıllık. 4 yılın sonunda kardiyolog oluyorsun.

12. Sizce eski haline geri dönebilir mi?

Elbette dönebilir ama artık çok daha zor. Bu nedenle dahiliye rotasyonlarının artırılması gerekiyor. İyi bir kardiyolog olabilmek için güçlü bir dahiliye bilgisine sahip olmalısınız. Elbette isteyen gidip başka alanlara yönelebilir, ama sonuçta hastalar size "dahiliye ihtisası yaptınız mı?" diye sormuyor. Kağıt üzerinde ikimiz de kardiyoloğuz; unvanı aldıktan sonra önemli olan ne yaptığınız.

Aynı durum akademik kariyer için de geçerli. Bazı profesörler, unvanı aldıktan sonra okumayı ve yazmayı bırakıyor. Oysa bu sürdürülebilir değil. Bence her iki yılda bir değerlendirme yapılmalı: Ne ürettin, ne tükettin, ne yazdın, ne çizdin? Eğer üretmiyorsan, kusura bakma, unvan burada biter; tekrar çalış, yeniden hak et.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi'nde yaptığım bir açılış konuşmasında da söylemiştim; öğrenciler o sözümü kitap ayracı yapmışlardı: Vicdanınızı ve okuma alışkanlığınızı kaybederseniz, asla iyi bir doktor olamazsınız.

Gerçekten öyle; vicdansız bir hekim büyük bir tehlikedir, okumayan bir hekim de öyle. Kırk yıllık şoför olabilirim ama bana tır verseniz süremem; çünkü o ayrı bir beceri ister. Aynı şekilde, bilgi ve okuma alışkanlığınız yoksa iyi bir hekim olmanız mümkün değildir. Tıp sürekli değişen bir alandır; her zaman okuyup kendinizi güncel tutmanız gerekir.

Eskiden "Aşağıdaki ilaçlardan hangisi kalp yetmezliğinde kullanılmaz?" diye sorulurdu ve biz "beta bloker verilmez" derdik. Şimdi ise beta bloker, kalp yetmezliğinde birinci tercih ilaçlardan biri haline geldi. Bu değişim bile tıbbın ne kadar hızlı geliştiğini gösteriyor. İşte bu yüzden sürekli öğrenmek, tıpta her zaman hayati önem taşır.

13. Bu röportajı okuyacak tıp öğrencilerine ve genç hekimlere tavsiyeleriniz neler olur?

Öncelikle, hangi yolda ilerleyeceklerine karar vermeleri gerekiyor; bu birinci kural. Üçüncü sınıfta bunu yapmak zor olabilir, ama kliniği gördükten sonra hangi branşa kendilerini daha yatkın hissediyorlarsa, o alanı tercih etmelerini öneririm. Bununla birlikte, hangi seviyeye gelirlerse gelsinler, vicdanlarını ve okuma alışkanlıklarını asla kaybetmemeliler. Bu iki özellik korunduğu sürece, kişi mutlaka akademik hayatta ilerler.

Okuma alışkanlığı gerçekten çok değerlidir; bilgi biriktikçe zamanla olgunluk da artar. Aslında her şey birbirini besler: Okumak, bilmek ve gelişmek.



Wilson Greatbatch adlı Amerikalı bir mühendis, 1956 yılında aslında kalp ritmini kaydeden bir cihaz yapmak için çalışıyordu. Ancak bir gün yanlışlıkla projeye yanlış bir direnç taktı. Bu hata sonucunda cihaz, kalp atışını kaydetmek yerine, düzenli elektriksel darbeler göndermeye başladı. Bu darbeler, insan kalbinin doğal atışlarına benziyordu. Bu durumu fark eden Greatbatch, cihazın potansiyelini gördü ve bunu bir kalp atımını düzenleyici olarak geliştirmeye başladı. Sonuç olarak, 1960'ta ilk başarılı implante edilebilir kalp pili bir hastaya yerleştirildi.

14. .Son olarak, bizim yerimizde siz olsaydınız kendinize hangi soruyu sorardınız?

Şu soruyu sorardım kendime: “Dördüncü ya da beşinci sınıfa geldiğimde, acaba doğru branşı mı seçtim? Bu yolda hayatımı sonuna kadar adamakta kararlı mıyım?” Eğer bu soruya emin bir yanıt veremiyorsanız, o zaman neden bu kadar yıl emek verdiğinizi düşünmelisiniz. Başka bir meslek seçip farklı bir iş kolunda da çalışabilirsiniz. Ancak siz hem 6 yıl tıp okuyorsunuz hem de ardından 5 yıl ihtisas yapıyorsunuz. İnsanlar emekliliğe yaklaşırken, siz daha yeni başlıyorsunuz.

Bu nedenle bizim mesleğimiz gerçekten gönül işidir. Bu işi isteyerek ve bilinçli bir şekilde yapmak gerekir. Aile baskısıyla, “doktor ol, parası iyi” düşüncesiyle bu meslek seçilmez, artık öyle de değil zaten. Eğer bu işi gerçekten sevdiğiniz için seçtiyseniz, kendinize şu soruyu sorun: “Ben bu mesleği sevmeye, bu yolda devam etmeye kararlı mıyım?” Eğer cevabınız evet ise hiçbir zorluk sizi yıldıramaz. Çünkü bu meslek, ancak sevgiyle ve inanarak yapılır.



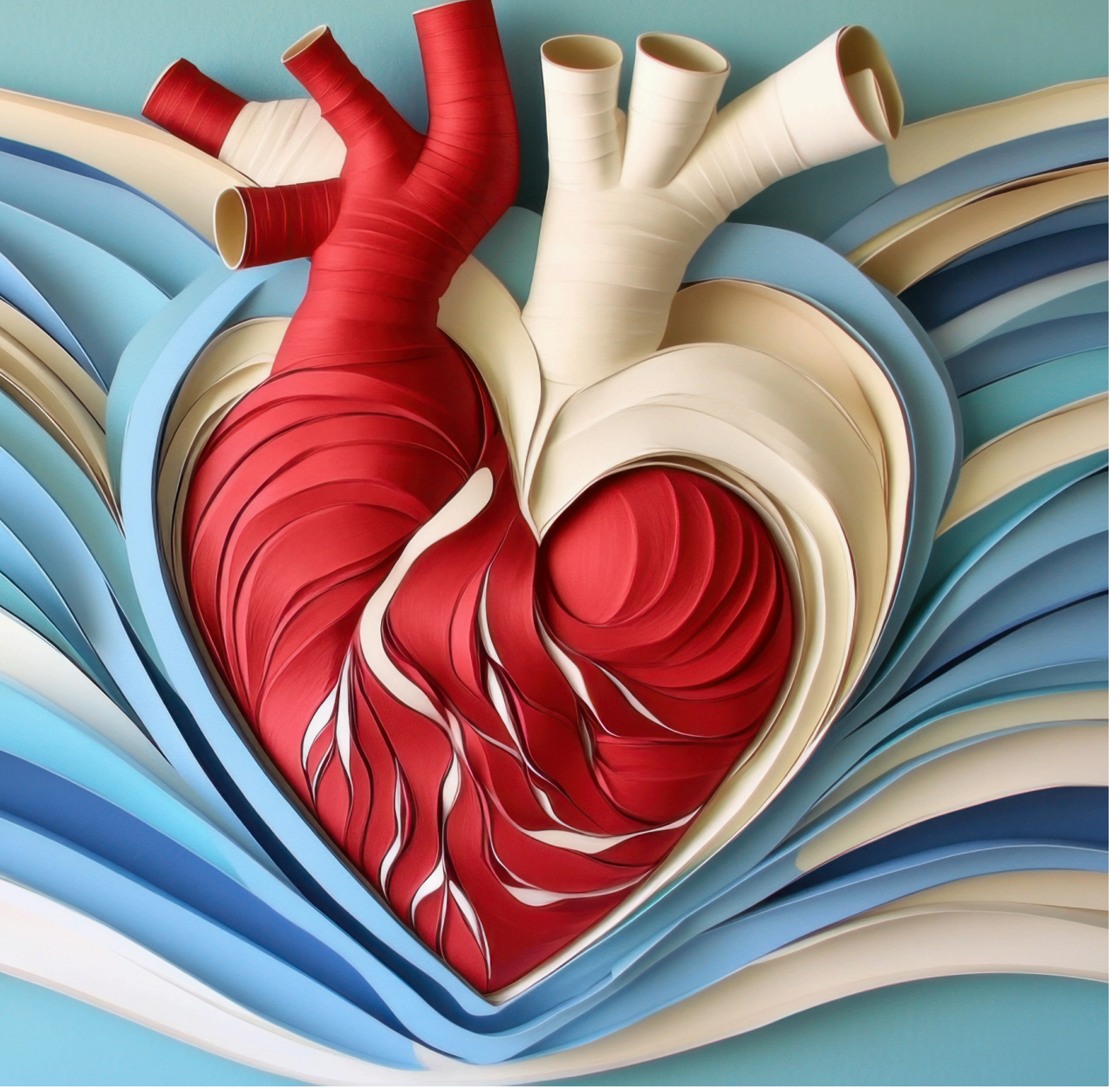


Kalbin Şifresi:

Dünün Ritmi Bugünün Sesi

“EMPATİ, BİRİNİN YARASINA DOKUNUP ORADA KENDİ ACINI HİSSETMEKTİR.” DEMİŞ HENRİ NOUWEN. HEKİMLİK HAYATIMIZ BOYUNCA KAYBETMEMEMİZ GEREKEN VE EN ÇOK İHTİYACIMIZ OLAN ŞEYİ BU SÖZCÜKLERE SİĞDİRMIŞ.

Empati dediğimiz şeyin, olaylara sadece başkalarının bakış açısından bakmak kadar yüzeysel bir kavram olduğunu düşünmüyorum. Empatinin, kalbin şifresinin temel taşlarından biri olduğuna inanıyorum. Kişinin acılarını, kaygılarını, çıkmazlarını hissettiğimizde kalbine bir adım daha yakın oluruz. Bu konuda biz hekim adaylarına çok sorumluluk düştüğünün farkındayım lakin hastalıklarına şifa olmaya çalıştığımız kişilerin de bize aynı empati çatısından bakması gerektiğini unutmamak gerek. Kısacası iki tarafın da uzlaşmacı bir tavır takınması kanısındayım.



Ne yazık ki biz bu uzlaşmacı tavrı kaybettik. Artan sağlıkta şiddet haberleri biz hekim adaylarını üzmemekte, mesleğimize karşı duvar örmemize sebep olmaktadır. Peki ne oldu da biz bu tavrı yitirdik? Her şeyden önce hayatımıza son yıllarda giren ve gün geçtikçe hayatımızda daha fazla yer alan sosyal medyanın buna sebep olduğu kanısındayım. Sosyal medyanın her şeyi daha hızlı tükettiğine, iletişimsizliği arttırdığına hepimiz şahit oluyoruz. Eskiden sahip olduğumuz sabır, empati gibi erdemleri her geçen gün biraz daha yitiriyoruz.

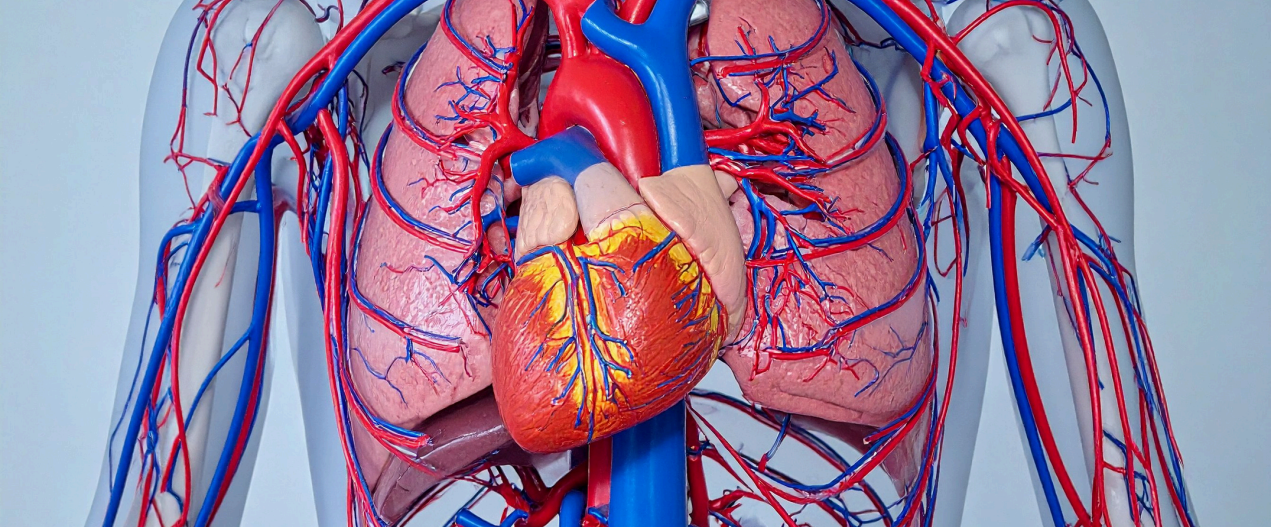
Geçenlerde bir hocamız çocuk onkoloji servisinde asistanken vefat eden çocukların cenazelerine katıldıklarından bahsetmişti. Ne oldu da dünyanın ritmini kaybedip başka yerlere savrulduk?

Artan sosyal yozlaşma her alanda olduğu gibi maalesef sağlık alanında da kendini gösterdi. Zamanla dışlinin çarkları bozuldu ve bu bozuk düzende yolunu bulmaya çalışan hekimlere/hekim adaylarına her zamankinden daha fazla sorumluluk düştü.

Ne yapmalıyız sorusunu kendime çoğu kez sordum. Bizden önceki kuşağın bize pusula olacağı düşünüyorum. Onların yaptıklarını, yapamadıklarını, keşkelerini kendimize rehber edinip dünyanın ritmiyle bugünün sesinin daha sağlam ve güçlü çıkacağına inanıyorum. Birbirimizin rakibi değil takım arkadaşı olduğu bilinciyle el ele verip ritmimizi bulacağımıza inancım tam.

Atan Kalbe Dokunmak

Off-Pump CABG



KALBİN RİTMİ KADAR SESSİZ, KANIN KOKUSU KADAR KALICI BAZI ANILAR VARDIR. İŞTE ŞİMDİ, BENİM İÇİN ÖYLE BİR ANI SİZLERLE PAYLAŞMAK İSTİYORUM.

KVC'ye her zaman ilgim vardı; ancak bu anlatacağım ameliyattan sonra KVC yaşam amacım oldu resmen. Ameliyat öncesi hastaların yakınlarını gördük. "Size güveniyoruz, hocam; babamız, kocamız size emanet" dediler. O an, bir insan hayatının ne kadar değerli olduğunu, bu mesleğin ne kadar kıymetli olduğunu düşündüm. İnsan dünyasında her hayat kendi içinde bir evren gibi diye aklımdan geçirmiştim.

Ameliyata girdik; bistürinin açtığı yoldan dışarı çıkan her damla kan, heyecanımı artırıyordu. Sternumun açılmasını bekliyordum. Sternum açıldığı anda, kalbin altındaki kanı ve kendi içinde atan kalbi ilk kez gördüm. Kitaplarda okuduğumuz anlar, gözlerimin önünde gerçek olmuş gibiydi.

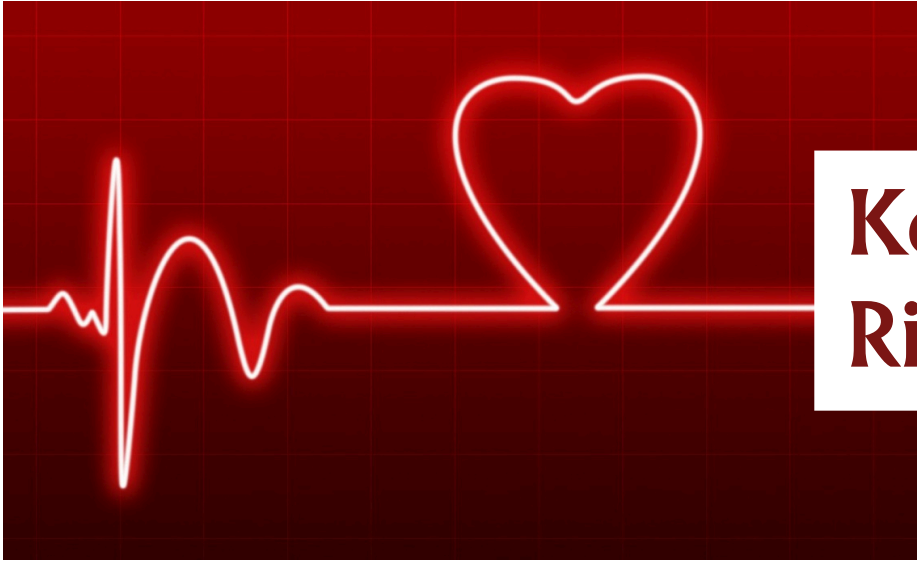
Ameliyat Off-Pump CABG ameliyatıydı. Off-Pump CABG, kalp damarları tıkanmış ve yeterince beslenemeyen, EF'si (Ejeksiyon Fraksiyon) düşük bir kalpte kalbi durdurmadan yapılan bir yöntemdir. Bu yöntem, kalp hareket halindeyken incecik ipliklerle damarları anastomoz yapmayı gerektirir.

Bypass sırasında kanı tekrar kalbe iletecek damarı baştan dikmekten daha zor bir iş varsa, o da atan kalbe itinayla bu işlemi uygulamaktır. Hoca, safen veni bacadan çıkarttıktan sonra dikkatle dikmeye çalışıyordu. Uzunca zaman sonra işlem bitmiş, hastayı kapamışlardı.

Ameliyat yaklaşık 7-8 saat sürdü; içeride zaman algımı kaybettim. Ameliyatın sonunda her şey yolundaydı ve hasta yoğun bakıma götürüldü. Hasta yakınlarının bize doğru yürüdüğünü gördüm; gözlerindeki memnuniyet, ameliyattaki yorgunluk ve strese değerci. Hastaların doktorlara ettiğı teşekkürler ve dualar çok samimiydi. Bir insanın hayatı kurtulmuştu ve yaşamaya devam edecekti.

Bu yaşadığım hisler geçmedi. Her nefesimde, her gözümü kapattığımda, kanı, kalbi ve hayatın ince çizgisini düşündüm.

Ve ben, kalbin tam ortasında duran biri olarak, onun ritmiyle yaşamaya başladım. O andan itibaren hayatımın yönü netleşti: Kalp damar cerrahı olacaktım. Ameliyattaki adrenalin, hastaların yaşamlarına katkı sağlamanın verdiği tatmin ve sorumluluk bilinci, mesleğe bağlılığı pekiştirdi.



Körelen Ritimler

Yaratılışın mucizesi kalplerimiz... Tek hücreli halimizden itibaren ihtiyaçlarımız sürekli artarak devam etmiştir. Hayata tutunmaya çabaladığımız zamanlarda artan metabolik ihtiyacımız nedeniyle de ilk oluşmaya başlayan parçamız kalbimizdir. Embriyonik dönemin yaklaşık 22-23.günlerinden itibaren oluşmaya başlar ve ömür dediğimiz kısa hikayemizde bize eşlik etmek için kendini tamamlar.

Hayattaki melodimiz bitene kadar bizimle birlikte o da kendi ritmini tutturur. Sessiz sedasız işlerini halleder öyle ki çoğu zaman varlığını dahi unutturur. Yaşanılanlar ona sirayet ettiğinde ise sanki “seninleyim” der gibi ritmini değiştirerek uyarır. Ne hissettiğimizi kavrayamadığımız, nereye gideceğimizi bilemediğimiz zamanlarda ise pusulamız olur. Tabii pusulamızın da doğru ayarlanması gerekir ve herkes onu kendince en doğru bildiği şekilde ayarlamaya çalışır. Ruhumuzun alarm sistemi olarak da tanımlayabiliriz kalbimizi. Yaptıklarımızın, yapılanların, hissettiklerimizin ve hissettirdiklerimizin kendimizce bir skalasıdır.

Gün geçtikçe maalesef insanoğlunun ritmi bozulmuş, pusulası ise yanlış yöne ayarlanmıştır. Yaratılışımızdan gelen çoğu duygu yok sayıla sayıla varlığı dahi unutulmuş, unutturulmuştur. Alarm sistemi bizi kurtarır sanılmış ama onda da ayarlar karıştırılmıştır. Yanlışlar barizken bile kalpler uyutulmuş... Adeta anestezi altındaymışçasına davranışlar sergilenir olmuştur.

Merhamet ve sevgi için çalan ritimler artık hırs ve öfke ile varlığını sürdürür olmuş. Halden anlayan değil hali daha da kötüleştirebilen yaratıklara dönüşülmüş. Sahte binbir çeşit maskeyle etrafa yapay duygular satılmaya başlanmıştır. “Normalde” rahatsız edip kalbimizi uyan, bize ters düşen ne varsa hepsi serilmiş önümüze ama göz göre göre müdahale edilmemiş. Kendi sonlarımız olabileceği hiç düşünülmemiş. Fark etmeden çoğu kalplerimize sinmiş. Benliğimizde hep var olan bir duygu gibi kabullenilmiş. Merhamete körelmiş, güzelliklere, en önemlisi de sevgiye körelmişiz. Bir başkası göz yaşı dökerken, diğer yanda kendimizi “iyi” hissedebilmişiz. Kalbin aynası olarak tariflenen ruh bile buna izin vermiş.

Kalbini sevgisiz bırakmamalıydı insan; hem kendisini hem de dünyayı kurtarabilmek için. Pusulamızın yönü, alarm sistemimizin ayarları en doğru şekilde olsun diye titizlikle uğraşmalıydık. Hepimiz görünmez ipliklerle birbirimize bu kadar sıkı bağliken bunu atlamamalıydık. “Benim derdim değil” demek yerine “bizim derdimiz” bilinciyle hareket etmeliydik. Yaşama tutunmak yeterince zorken, en azından birbirimiz için kolaylaştırabilmeliydik. İnsani duygularımızın kalbimizdeki yerini koruyabilmeliydik. Doğru ritmi tutturabilmek için doğru enstrümanları unutmamalıydık.

Sefer DEMİR

|| Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi - Dursun Odabaş Tıp Merkezi, Dönem 4, Van

|| County Emergency Hospital of Targu Mures, Romanya



Bir Kalbin Sırrına Dokunmak

Belki bir gün, bir yıl, yüzlerce insanın hayatına, kalbine dokunacağım bir mesleği eda ediyordum. Kendimi buna adanarak, tüm güvenimi buna vererek yıllar sonraki kendimi, duygularımı göreceğim bir an için düştüm bu yola. Yolum güzelliğini, masumiyetini göreceğim ameliyat başlamak üzereydi.

Ameliyathane kapısından içeri girdiğimde, dışarıdaki dünya geride kaldı. Bir şehrin gürültüsü, insanların günlük telaşları, sokaklarda dolaşan hayat... Hepsi kapının ardında sustu. İçeride yalnızca steril bir sessizlik, metalin soğuk parıltısı ve yaşamla ölüm arasındaki çizgiyi arşınlayan bir mücadele vardı.

Hayatımda ilk kez, sevdiklerine sessiz kapıların ardından el sallamak için mücadele veren bir kalbin çarpınırlarının hissedildiği ve kalbin en büyük damarı olan aorta dokunduğum bir by-pass ameliyatına giriyordum. Doktorlar, bu teklifi sunduğunda içine biraz korku işlenmiş yüksek bir heyecanla hastanın göğsüne doğru yöneldim. Elim, titreyen bir dikkatle aorta dokundu. O dokunuşta elime değen o sıcaklık, bütün bir ömrün titreyişiydi, yarım kalmış cümleler, görmek istediği sabahlar ve sevmek istediği yüzlerdi. Kan, damarların içinde sadece bedeninin besinini taşımıyordu; aynı zamanda hayata tutunma iradesini, yaşama devam etme arzusunu da taşıyordu. Her damla, insanın görünmez hikâyesini yazan mürekkep gibiydi. Bedenin kırılganlığını en çıplak haliyle görmek, bana hayatın nasıl ince bir ipliğe bağlı olduğunu öğretti. Masada yatan hasta, yılların ağırlığını üzerinde taşıyan bir insandı; gözleri kapalı, bedeni teslim olmuş, ama kalbi hâlâ direniyordu. O an düşündüm: İnsan, uykuda bile hayatı bırakmıyor. Kalbin sessiz direnişi, bilincin ötesinde bile sürüyor.

Göğüs açıldığında, önümde duran şey yalnızca bir organ değildi. Orada, bütün bir hayatın merkezini gördüm. Kalp, tıp kitaplarında anlatıldığı gibi kas liflerinden ibaret değildi; o an, bana daha çok bir şairin kaleminden çıkmış bir sembol gibi göründü. Çocuklarının kahkahasını duymak isteyen bir babanın, torununu kucağına almak isteyen bir annenin, yarım kalmış cümlelerini tamamlamak isteyen bir insanın bütün arzusu oradaydı.

Bir an kalp yavaşladı. Cihazların sesleri hızlandı, cerrahların bakışları yoğunlaştı. O an fark ettim: Kalp sadece bir pompa değil, varoluşun kendisinin simgesiydi. Atmaya devam ettiği sürece, insanın dünyaya bağlılığı da sürüyordu. Durduğunda ise sessizlik, yalnızca bedeninin değil, bütün bir hayatın üzerine çöküyordu.



Ameliyathanede geçen saatler, bana yılların öğretemeyeceği bir gerçeği öğretti: Yaşam, sanıldığı kadar uzak bir sır değil. Kalbin attığı her ritim, aslında hayata atılan bir imzaydı. Ve biz, doktorlar, o imzanın kaybolmaması için çarpınıyorduk.



Kalp derin anestezi altında solunum refleksleri ve kas hareketleri dursa bile atmaya devam eder. Çünkü kalpte “SA nodu” adı verilen kendi elektrik üretim merkezi vardır. Bu merkez sinir sisteminden bağımsız çalıştığı için kalp büyük oranda anesteziden etkilenmeden işlevini sürdürür.



İlk kez hastanın damarlarını kalbe bağlamak için görev aldığım by-pass ameliyatımdı bu. Ama aslında ilk defa insanın kalbine dokundum. Ve anladım ki, yaşamak sadece nefes almak değilmiş; yaşamak, kalbin çarpınırlarını duyabilmek, onunla birlikte var olabilmekmiş. İnsanın kalbine dokunmak, hayata dokunmaktır. Ve ben bugün, kendi kalbime de dokundum.

Yaşamın En Güçlü Ritmi

Hayatta bazı anılar vardır ki hiç unutulmaz, her zaman ilk günkü heyecanla hatırlanır. Benim için de bypass ameliyatına girdiğim ilk an, bir kalbin atışına şahit olduğum an, unutulmayacak derecede harikaydı. Ameliyathaneye adım attığım o an, sanki dünya durmuştu. Sadece bir operasyon değil, bir kalbin yeniden can buluşuna şahit olmaktı bu.

Kalp atışını ilk kez duyduğum o mucizevi an, yaşamın en güçlü ritmiyle buluşmamdı. O an kalp ellerimin altında bir sanat eseri gibiydi. Kalbe atılan

her bir dikiş, bir cerrahi işlemten çok daha fazlasıydı; Prof. Dr. Erdinç Eroğlu hocamın cerrahisine, işine gösterdiği özveriye ve adanmışlığına olan hayranlığım, kelimelerle anlatılamayacak kadar derindi.

O, bir kalbi onarıırken aynı zamanda umudu da yeniden inşa ediyordu. Benim için Prof. Dr. Erdinç Eroğlu' nun cerrahisi, kalbe attığı her bir dikiş ve işine gösterdiği özveri, sadece bir anı değil, beni derinden etkileyen bir mucizeydi.



Koroner bypass ameliyatlarında, safen ven tıkalı koroner damarların yerine bağlanır. Safen venin kapakçıkları, normalde yerçekimine karşı koyarak kanın bacaklardan kalbe doğru akışını sağlar. Bypass yapılırken safen ven ters çevirilip kullanılır ki bu kapakçıklar kanın akışına direnç göstermesin.

Mısra Bahçesi

*Nasıl dayanıyor mäsvedde hayatlarda bunca yaşananlara?
Amansızca çirpinişlara karşı, insanoğlunun "ritmi" olmaya devam ediyor.
Bıkmak bilmeden "Burada senin için atıyorum " diyor.
İskalanmasını engellemek için hayatı mücadele veriyor.
Zaman çeviriliyor kum saati misali,aorta kan pompalanırken...*

Meryem KÜLTE

*Kılcal umudun devrelerinde atıyor yeni ritmimiz,
Algoritmalarla titreşen çelik-ipek odacıklar,
Labirent damarlar artık kod satırıyla aydınlık,
Pulsta buluşur insan & makine: geleceğin kalp atışı.*

Nexgene AI

*Kılcal umudun devrelerinde atıyor yeni ritmimiz,
Algoritmalarla titreşen çelik-ipek odacıklar,
Labirent damarlar artık kod satırıyla aydınlık,
Pulsta buluşur insan & makine: geleceğin kalp atışı.*

Nexgene AI

*Ritmi "yaşayalım" mı beraber, hadi sen de kalbini al gel!
İvedilikle çarpıp yaşam şansını hücrelere bahşeden,
Tık tak saat misali, teslimiyetle yaratılışından beri süregelen,
İlmek ilmek işlenip, ruhlarımıza emanet edilen,
Meğer er ya da geç sona erecekmiş bu ritmi ama "neden"?*

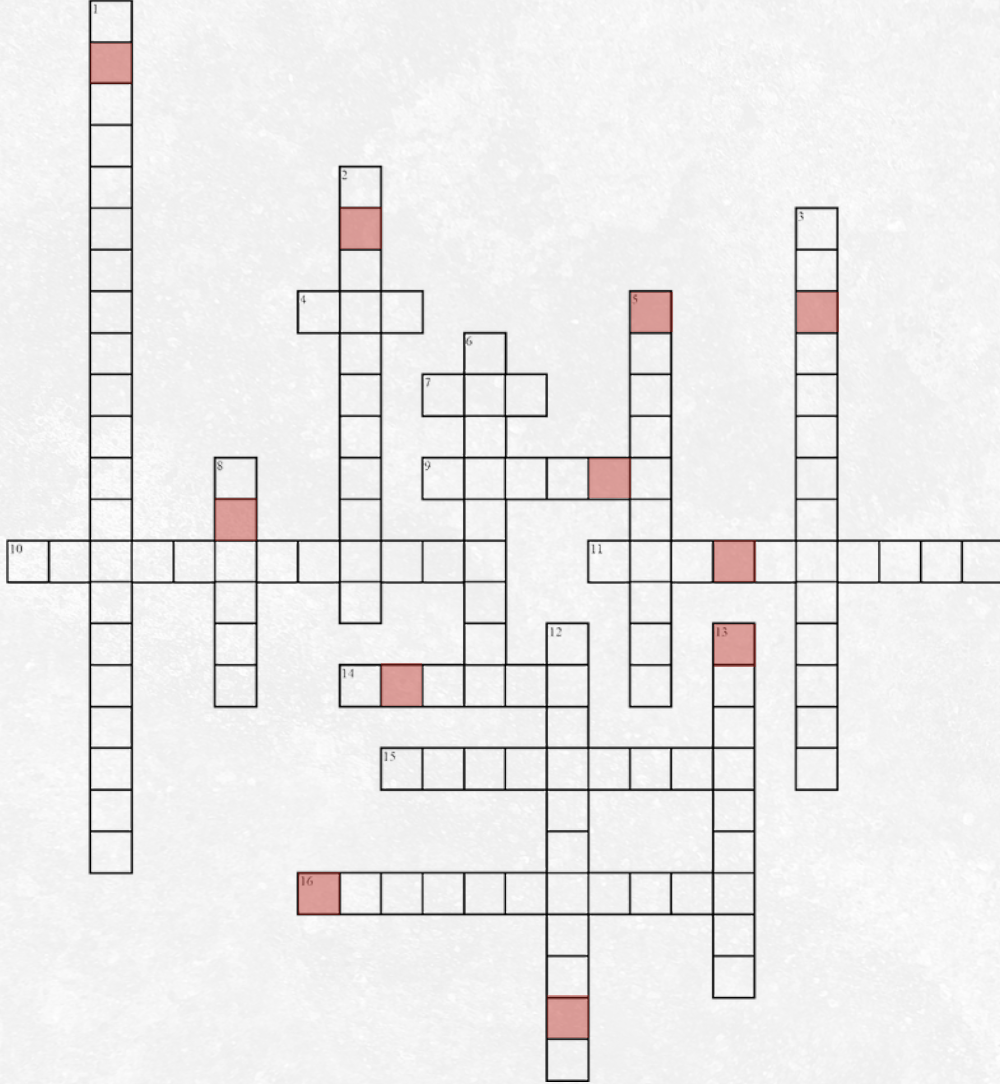
Meryem KÜLTE

*Kalp ve yaşam cerrahın elindeyken
Ameliyathanede durur zaman.
Lup dup sesi soğukta yankılanırken
Perikardiyal pencereden bakar kalp.*

Şeyma KAÇAR

sonbahar

BULMACASI



ÇENGEL BULMACA SORULARI

1. Kalp ve akciğerlerin görevlerini geçici olarak devralan makine (pompa ve oksijenatör) sistemiyle yapılan dolaşım desteği. 2. Ekstremitelerin uçlarının mavi-mor renk alması. 3. Göğüs ağrısı. 4. Latince "kalp". 5. Kalp kapakçıklarının ya da kalp iç yüzeyinin enfeksiyonu. Genellikle bakteriyeldir. 6. "Kırık kalp sendromu" olarak da bilinen, ani stresle tetiklenen, geçici sol ventrikül disfonksiyonu. (..... Kardiyomiyopatisi). 7. Alt ekstremitelerde daralma ya da tıkanma sonucu gelişen dolaşım bozukluğu hastalığının kısaltması. 8. Kalp kapaklarının daralması; genellikle aort veya mitral kapakta görülür. 9. Kızamıkta makülopapüler döküntü ve ateş ile birlikte tanı koydurucu olan ağız içindeki leke. 10. Solunumun periyodik olarak giderek artıp azalması ve ardından kısa süreli apne ile seyreden anormal solunum paterni. 11. Kalbin dakikadaki atım sayısının normalden az olması. 12. Kas liflerinin hızlı, düzensiz ve senkronize olmayan kasılmasıdır. 13. İki damar ya da doku ucu arasında yapılan cerrahi bağlantı. 14. Damar içinde dolaşan ve tıkanmaya neden olabilecek pıhtı, hava kabarcığı ya da yabancı madde. 15. Damar tıkanmasına bağlı olarak dokunun ölmesi. 16. Kan ve lenf damarlarının iç zarında gelişen nadir bir kanser türü.

193∞



O'nu anmak değil, anlamak için yaşıyoruz.