

# Dünden Bugüne Cerrahi ve Ameliyathane

## Surgery and the Operating Room From Past to Present

Ahmet Hamdi KEPEKÇİ<sup>1,2</sup>, Ali Bestemi KEPEKÇİ<sup>3,4</sup>

AHK: 0000-0002-5332-5234 ABK: 0000-0002-5215-9545

<sup>1</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi/Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Odyometri Programı, İstanbul-Türkiye

<sup>2</sup> Meltem Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul-Türkiye

<sup>3</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi/Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Anestezi Programı, İstanbul-Türkiye

<sup>4</sup> Meltem Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon, İstanbul-Türkiye

### Öz

Cerrahinin ve ameliyathanenin gelişim sürecinin bilinmesi sağ-  
lıkta yapılacak araştırma geliştirme çalışmalarında ve geleceğin  
planlanmasında anahtar rol oynar. Özellikle anestezinin keşfi ve  
kullanımının yaygınlaşması cerrahinin de gelişmesini arkasın-  
dan getirmiştir. Günümüz cerrahi uygulamalarına gelene dek  
bu konuda önemli merhaleler aşılmıştır. Özellikle laparoskopik  
cerrahinin ve robotik cerrahinin klinik kullanıma girmesi cer-  
rahi branşlarda büyük atılımlara yol açmıştır. Son yıllarda ya-  
şadığımız pandemi süreci de sağlık sektörünün gelişen çevre  
koşullarına uyumun sağlanması açısından önemli bir süreç ol-  
muştur. Covid-19 pandemi sürecinde klinik ortamda viral bu-  
laşma riskini en aza indirmek, hastalar ve sağlık personeli için  
daha güvenli koşulları oluşturmak için kişisel koruyucu ekipman  
(KKE) kullanımı farkındalığı artmıştır. Cerrahi ve ameliyathane-  
nin tarihsel gelişimi sağlık hizmetlerindeki gelecek projeksiyonu  
için bilinmesi gereken bir süreçtir.

**Anahtar kelimeler:** Anestezi, Antibiyotik, Asepsi ve Antisep-  
si, Cerrahi, COVID-19, Mikroorganizma

### Abstract

Knowing the evolutionary process in surgery and operating rooms  
play a key role in health research and development studies and in  
planning the future. In particular, the discovery of anesthesia and  
the widespread use of anesthesia brought about the development of  
surgery. Until today's surgical methods were found, serious process-  
es were experienced. In particular, the introduction of laparoscopic  
surgery and robotic surgery into clinical use has led to great break-  
throughs in surgical branches. The coronavirus pandemic process  
we are experiencing has also been an important process in terms  
of ensuring the adaptation of the health sector to developing envi-  
ronmental conditions. For example, during the COVID-19 pan-  
demic, awareness of the use of personal protective equipment has  
increased to minimize the risk of viral transmission in the clinical  
environment and create safer conditions for patients and healthcare  
personnel. The historical development of surgery and the operating  
room is a process that should be known for the future projection of  
health services.

**Keywords:** Anesthesia, Antibiotic, Asepsis and Antisepsis,  
COVID-19, Microorganism, Surgery

Cerrahinin ve ameliyathanenin gelişim sürecinin bilinme-  
si sağlıkta yapılacak araştırma geliştirme çalışmalarında ve  
geleceğin planlanmasında anahtar rol oynar. Ameliyat keli-  
mesinin türediği 'Kheirurgia' Grekçede el yetisi ile yapılan  
iş anlamına gelir. Bu kelimenin latince karşılığı ise 'Chirur-  
gia' şeklindedir (1). Cerrah kelimesinin kökeni arapça 'carh'  
yaralama, vücudu kesici bir aletle kesme anlamlarına gel-  
mektedir. Yapılan fiili inceleyen bilim dalı da 'Cerrahi' adını  
almıştır (2).

Günümüz cerrahi uygulamalarına gelene dek bu konuda  
önemli merhaleler aşılmıştır. Özellikle anestezideki geliş-

meler cerrahide de çığır açmıştır. Diğer önemli gelişmeler,  
mikrobun keşfi, asepsi ve antisepsisteki ilerlemeler ve anti-  
biyotiklerin keşfidir (3).

### Anestezi Nedir, İlk Olarak Nasıl Kullanılmıştır?

Komplike operasyonların yapılabilmesi için hastanın ope-  
rasyon esnasında acı hissetmemesi ve hareketsiz durması  
şarttır. İşte bu operasyonlar sırasında hastanın acı duymas-  
ını ve hareket etmesini engelleme uygulamalarına "Anes-  
tezi" adı verilmektedir.

İnsanoğlu tarih boyunca, hep yaptıkları cerrahi girişimler sırasında hastaların ağrı duymamasını ve hareketsiz durmalarını hedeflemiştir. Yüzyıllar boyunca bu girişimler esnasında ağrı duyusunun giderilmesi için çeşitli bitkiler ve alkol kullanılmıştır. 18. Yüzyıl başlarında müdahale yapılan vücut bölgesinin yakınındaki sinirin üzerine bastırılması ile ağrının beyne iletilmesi engellenmeye çalışılmıştır (4). 1799'da Humpry Davy tarafından azot protoksit gazının öfori ve gülme isteği oluşturduğunun tespit edilmesi modern anesteziye doğru gidişte ilk adımların atılması olarak bilinir. Modern anestezinin başlangıcı ise 16 Ekim 1846' da bir hastasının dişlerini çekerken eter ile anestezi uygulanması olarak kabul edilir. Günümüzde kullanılan anestezi cihazlarının ilkel şekli olan ilk genel anestezi aparatını da William Morton kullanmıştır (5). Enjektörün ve nöromusküler blokerlerin geliştirilmesi ve solunum cihazlarının üretilmesi anestezi tarihinde adeta çığır açmıştır.

1852 ile 1922 yılları arasında yaşamış Halsted, kokaini kullanarak hastaların sadece cerrahi işlem yapılacak bölgede ağrı duymalarının engellenmesi şeklinde lokal anestezi uygulamasına başlamıştır.

### Mikrop Nedir?

Mikrobun güncel tanımı daha sonraki yıllarda olsa da farklı ifadelerle aslında mikrop daha önceki yıllarda tespit edilmiştir. Örneğin, Akşemsettin Maddet'ül Hayat isimli eserinde hatalıklara sebep olan bir etkenden bahsetmiş, bunu da "tohum" diye tarif etmiştir. Akşemsettin'den 4 asır sonra da Pasteur, mikrobu tarif ederken yine "tohum" ifadesini kullanmıştır. Mikrobun tanımlanmasından sonra temizlik ve sterilizasyon konusunda adımlar atılmaya başlanmıştır. Bu konuda ameliyatların yapıldığı odalara kaynar su buharı püskürtülmesini ve ameliyat malzemelerinin karbonik asit ile yıkanmasını öneren Lister önemli bir isimdir. Başka önemli bir adımı Robert Koch (1843-1910), bakterinin hastalığa sebep olan bir etken olduğunu tarifleyerek atmıştır (2).

### Sterilizasyonda İlk Adımlar

Öncelikle cerrahlar arasında yara ortamının temiz olması gerekliliği yaygınlaşmış; alanda hastalık yapan mikropların bulunmaması "asepsi" olarak tanımlanmıştır. Ve ardından bu işlem de yani hastalık oluşturan canlıların alandan uzaklaştırılması "antisepsi" olarak tanımlanmıştır. Önceden cerrahi işlemler sırasında özel giysiler giyilmezken, steril beyaz önlük

ve örtüler asepsi - antisepsinin keşfinden sonra, kullanılmaya başlanmıştır. Dr. Abdülkadir Noyan'ın 1926 yılında kaleme aldığı Askeri Hıfzıssıhha eserinde; cerrahi kliniklerinde yaraları enfekte olan hastaların ayrı koşullarda yatırılmasından, yine enfekte hastaların ameliyat odalarının ayrı olmasından, hatta bu hastalara hizmet eden görevli yardımcı elemanların farklı olmasından bahsetmesi, cerrahi enfeksiyonları noktasında 20. yüzyılın başlarındaki ülkemizdeki farkındalığı göstermesi açısından önemlidir (6). 1940'lı yıllardan sonra antibiyotik ve sülfamitlerin keşfi, asepsi ve antisepsi konusundaki yapılan başarılı çalışmalar ve edinilen bilgi bir dönüm noktası olmuş, cerrahide büyük adımlar atılmıştır. Tıp tarihimizin önemli isimlerinden Dr. Cemil Topuzlu modern cerrahideki antisepsi uygulamaları ile başlayıp günümüze gelen süreci 3 döneme ayırmıştır (7).

**Birinci devre (Antisepsi):** 1882-1884 yıllarında başladığı kabul görmektedir. Bu sıralarda yapılan bütün ameliyatlarda cerrahi aletler hatta taze açılan yaralar fenikeli sularla yıkanmıştır.

**İkinci devre (Antisepsi ve asepsi):** Antisepsi ile asepsinin birlikte yapılmaya başlandığı devre ikinci devre olarak adlandırılmıştır.

**Üçüncü devre (Büsbütün saf asepsi):** Antiseptik ilaç kullanılmaktan vazgeçilmiş sadece ameliyatta kullanılan aletlerin steril hale getirilmesiyle yetinilmiştir. Böylece günümüzde uygulanan saf asepsi kuralları geçerli hale gelmiştir.

### Antibiyotikler

Antibiyotik kelimesi Yunanca anti, "karşı" ve bios, "yaşam" demektir; kelimenin tam anlamıyla "yaşam karşıtı" anlamına gelmektedir. Tarihi yapıtlar incelendiğinde antibiyotik olarak kullanıldığı bilinen küflü ekmeğin topikal uygulanmasının yaygınlığı ve çok eskiye dayanması dikkat çekicidir (8). 1928 yılında Alexander Fleming'in günümüzde kullanılan penisilini keşfetmesi antibiyotik tarihi için dönüm noktası olarak kabul edilir (8). Başlangıçta, yeni ajanların en iyi kaynağı olarak diğer doğal olarak oluşan mikroorganizmalar görüldü (9). Mikroorganizmaların mutasyona uğrama ve onları dirençli hale getirme potansiyeli 1940'larda fark edildi (10). Mikroorganizmalar, antibiyotiklerin keşfinden bu yana kendilerini korumak için aynı ve hala tanımlanamayan ek doğal mekanizmaları kullanırlar. Enfeksiyonların çoğu kontrol altına alınmış olsa da, silahlanma yarışındaki bu denge kırılındır, çünkü neredeyse dört milyar yıllık evrim boyunca mikrobiyal dünya, muazzam çeşitlilikte metabolik ve koruyucu

mekanizmalar biriktirmiştir (11). Antibiyotiğe dirençli enfeksiyonların ortaya çıkmasıyla, Dünya Sağlık Örgütü, gereksiz antibiyotik kullanımının engellenmesi için birçok projeye öncülük etmiştir (12). Günümüz koşullarında ve gelecek projeksiyonu adına antibiyotiklerin akılcı kullanımını öğrenmek çok önemlidir.

### Cerrahi Uygulamadaki İllere Bakış

Ernst Von Bergmann (1837-1907) hastane çalışanlarının tümünün beyaz önlük giymesine öncülük etmiş bir cerrah-tır. İleriki yıllarda beyaz rengin ameliyat ekibinin gözlerini yorduğu fark edilmeye başlanması ile ameliyathanelerde mavi ve yeşil renk tercih edilmeye başlanmıştır (13). Dikiş materyali olarak ilk olarak katgütü kullanması ile El Zehravi, kromik katgütü üretmesi ile Lister, dikiş materyallerinin gelişimi açısından önemli isimlerdir. Cerrahide ipek katgütü kullanımını yaygınlaştıran isim ise Halsted'tir. 1883 yılında metal aletler ilk kez Gustav Adolf Neumber tarafından kullanılmıştır (13). Dikiş atarken kullanılan ve daha çok makası andıran pensetin kullanımı milattan önce 3.000 yıllarına dayanır. Kanamanın pensle durdurulabileceğini de ilk kez El Zehravi tarif etmiştir. Günümüzde kullandığımız pens ve klempleri ise ilk kullanan Alsaceli Eugene Koeberk (1828-1915)'tir (13). Cerrahi uygulamalardaki gelişmeler açısından 1980'li yılların sonlarına doğru, eller temizlenirken, yıkanmalarının ve fırçalanmalarının önerilmeye başlanması da önemli bir adımdır. Ardından eller steril bezlerle, alkol ve süblimata emdirilmiş tamponlarla temizlenmiştir. 1954'te Joseph Murray'in böbrek naklini, 1963'te Thomas Starzl'in karaciğer naklini gerçekleştirmesi ile organ nakilleri gündemin ilk sayfalarına çıkmaya başlamıştır.

### Cerrahi İşlemleri Uygulayan Cerrahi Ekibin Gelişimi

Ebu El Kasım Halefi bin Abbas El Zehravi (936-1013) cerrahi operasyonları ayrıntılarına kadar inceleyen ilk cerrah-tır (14). El Zehravi ilerlemiş Endülüs medeniyetinin oluşturduğu ortamı çok iyi değerlendirerek, tıbbının her konusunu içeren 30 cilt lik bir eser kaleme almıştır. "El tasrif" adlı bu eserin son 3 cildini tamamen cerrahiye ayırmıştır. Bu 3 cilt 'Kitab'ül Cerrahiye' olarak bilinir (14). Arapça olan bu eserin 15. Yüzyılın sonlarında Venedik'te Latince çevirisi yayınlanmıştır. Günümüzde Topkapı Sarayı Müzesinde bulunan Kitab'ül Cerrahiye'de birçok cerrahi alete ait 215 adet resim vardır (15). Bu eserlerin kaleme alınmış olmasına rağmen, 19. yüzyıl sonuna kadar cerrahi konuların bazı özel girişimler dışında tıp eğitimine dahil edilmediği

görülmektedir. Arkeolojik çalışmalardan elde edilen bilgilere göre ilk uygulanan cerrahi tedavi şekli, kafa travması ve epilepsi için oldukça yaygın bir şekilde Neolitik çağda (M.Ö. 10.000-6.000) yılında uygulanan kafatası trepanasyonudur (16). Yine tarihi yapıtlardan Romalıların özellikle savaşlarda yaralanan askerlerin tedavileri ile ilgilenenleri, "Yara Doktorları" anlamına gelen "medicus vulnerarius" olarak adlandırdıklarını görüyoruz.

Cerrahi işlemlerle ilgilenen hekimlerin örgütlenme adına kendi aralarında meslek grupları oluşturmaya başlamaları 11. Yüzyılın sonlarındadır. Bu dönemde yine kurdukları localarla meslek grupları oluşturan bir diğer meslek grubu da berberlerdir. Berberler, cerrahlar kadar eğitim almaları da 16. Yüzyıla kadar aktif olarak cerrahi girişimler yapmaya devam etmişlerdir. 1540'ta cerrahlar berberler arasında yapılan anlaşma ile berberler, dış müdahaleleri haricinde cerrahi işlem yapmayı bırakmışlardır.

Yazılı eser açısından Türkiye'ye baktığımızda Abdülmecit Tabie tarafından yazılan "Kitab-ül Mudavat" ilk cerrahi alanındaki ilk tıp kitabı olarak kabul edilir. Yine "Kitab-ül Cerrahiyet-ül Haniye" isimli cerrahi eser ile Şerefeddin Sabuncuoğlu Hoca da ülkemizde ilk cerrahi tıp kitabını yazanlardandır. Tabii Türk tarihi deyince Orhun kitabelerinde ve bazı Uygur belgelerinde cerrahi uygulamalar ile alakalı kelimelerin geçtiğini söylemeden geçmek yanlış olur. İslam dünyasındaki sağlık alanındaki gelişmelere baktığımızda, öncelikle Şam'da 8. yüzyılın başında açılan hastaneden bahsetmek gerekir. Bu hastanede Hint tıbbı uygulanmıştır. İslam dünyasında esas olarak cerrahi deyince akla gelen ilk isim bu bölümün başında anlattığımız Ebu El Kasım Halefi bin Abbas El Zehravi'yi tekrar hatırlatmak isteriz. Son olarak, tıp tarihindeki yerinin de daha iyi anlaşılması açısından "Polimerik erken tıbbın babası" İbn-i Sina'nın cerrahi ile ilgili eserlerinde yer verdiği "iyi bir hekim, özellikle konu cerrahi bilgi ise, anatomi bilgisi çok iyi olmalıdır" ifadesi önemlidir.

### Ülkemizdeki Cerrahi Uygulamalarda

#### Branşlaşma Süreci

#### Genel Cerrahi

Dr. Cemil Topuzlu, Türkiye'de ilk "operatör" unvanı verilen kişidir. Topuzlu'nun cerrah olarak ilk görev yeri Haydarpaşa Hastanesi'dir. Aynı zaman da Lister usulü anti-septik yöntemi ülkemizde uygulayan ve cerrahi sırasında kullanılan el aletlerinin temizlenmesinde %5'lik asit fenik solüsyonunu ilk kullanmaya başlayan cerrah-tır. İşte bütün

bu uygulamalar Türkiye’de modern cerrahinin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Dr. Cemil Topuzlu, Türkiye’de cerrahlık alanındaki gelişmeleri de 3 dönemde incelemiştir (7).

**Birinci Dönem:** 14 Mart 1827’de İstanbul’da “Mektebi Tıbbiye-i Askeriye”nin açılması.

**İkinci Dönem:** Türk doktorlarının cerrahlık eğitimi için Avrupadaki üniversitelere gönderilmeye başlanması.

**Üçüncü Dönem:** Modern cerrahlık uygulamalarının başlaması. Bu dönem Türk Cerrahların ülkemizde steril koşullarda ameliyat yapmaya başladığı dönemdir.

Yakın döneme gelindiğinde özellikle 1980’li yıllarda Genel Cerrahi alanında çok ciddi adımlar atılmış, çok farklı yöntemlerle ameliyatlara başlanmıştır. Örneğin ülkemizde laparoskopik cerrahinin başlaması bu döneme denk gelir. Ülkemizde laparoskopik kolesistektomi ilk kez semptomatik kolelithiazisin tedavisinde 30 Ekim 1990’da Prof. Dr. Ergun Göney ve ekibi tarafından yapılmıştır. Daha sonrada bu vakalar, 1992 yılında “Türkiyede ilk 100 Laparoskopik Kolesistektomi deneyimi” isimli makale ile Turkish Journal of Surgery dergisinden paylaşılmıştır (17). Genel Cerrahi alanındaki en önemli gelişmelerden birisi de ülkemizde organ nakillerinin yapılmasına başlamasıdır. Türkiyede ilk organ nakli, karaciğer nakli olarak 8 Aralık 1988’de Prof. Dr. Mehmet Haberal tarafından Başkent Üniversitesinde kadavradan canlıya nakil şeklinde gerçekleştirilmiştir (17).

### Kadın Hastalıkları ve Doğum

Cumhuriyetin ilk yıllarında iki hekimin jinekoloji dalını seçerek bu alana yoğunlaşmaları Türkiyede Kadın Hastalıkları ve Doğum branşının gelişmesindeki ilk adım olarak kabul edilebilir. Bu hekimler İstanbul Kadırga Doğum Kliniği’nden Dr. Naşit Erez ve Gülhane Hastanesi Jinekoloji Kliniği’nden Dr. Ali Esad Biroldur (17). Ülkemizde ilk Kadın Doğum Kliniği ise Haseki Hastanesi’nde kurulmuştur. Bu kuruluşa öncülük eden isimler; Prof. Dr. Tefvik Remzi Kazancıgil ve Prof. Dr. W. Lipmann’dır. Aynı yıllarda Çapa Hastanesi’nde de Prof. Dr. Naşit Erez önderliğinde ikinci bir Kadın Doğum Kliniği kurulmuştur.

### Ortopedi ve Travmatoloji

Birçok ülkede çok daha önceden ayrı bir klinik olarak çalışan Ortopedi ve Travmatoloji, ülkemizde ilk sıralarda Genel

Cerrahi branşı içinde verilen harp cerrahisi eğitimi ile faaliyet gösteren bir alt branş şeklinde doğmuştur. 1940’lı yıllara gelindiğinde ilk Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinin İstanbul Tıp Fakültesi’nde açıldığını görmekteyiz. Ord. Prof. Dr. Akif Şakir Şakar yönetimindeki klinik 1947’ye gelindiğinde “Çocuk Cerrahisi Ve Ortopedi Kliniği” olarak faaliyetlerini sürdürmüştür. Daha sonra bu kliniğin direktörlüğünü Prof. Dr. Ahmet Sarpyener devralmıştır. İhtisas tüzüğünde 1970 yılında yapılan bir değişiklik ile çocuk cerrahisi bu klinikten ayrılmış ve artık “Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği” şimdiki halini almıştır (17).

### Üroloji

Ürolojinin ülkemizde farklı bir disiplin olarak değerlendirilmeye başlandığı tarih, 1908 yılında Tıp Fakültesi’nde Dr. Cemil Topuzlu tarafından üroloji dersleri ve klinik tabikatlar verilmesi olarak kabul edilebilir. Diğer branşların gelişmesinde olduğu gibi uzun yıllar Genel Cerrahi eğitimi içinde faaliyet gösteren Üroloji, daha sonra kendi başına bir klinik haline gelmiştir. Ülkemizde ilk Üroloji Kliniği Haydarpaşada bulunan hastanede devreye girmiştir (17).

### Kulak Burun Boğaz

Kulak Burun Boğazın (KBB) branşının ortaya çıkışı 1935 yılındaki Üniversite Reformundan sonraki yıllara rast gelir. İlk KBB Kliniği İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde açılmıştır. Kliniğe ilk atanan doktorlar, Ord. Prof. Dr. E. Rutin ve Doç. Dr. Ekrem Behçet Tezel’dir. Cerrahpaşa Hastanesi’nde ise KBB Kliniği 1962 yılında Profesör dr. Hikmet Altuğ tarafından kurulmuştur. Bir süre sonra Doç. Dr. Fikri Şenocak da bu klinikte çalışmaya başlamıştır. Ankarada ise Dr. Nüzhet Atav önderliğinde Ankara Tıp Fakültesi’nde; Prof. Dr. Nazmi Hoşal önderliğinde ise Hacettepe Tıp Fakültesi’nde KBB Klinikleri açılmıştır. İstanbul ve Ankara’nın dışında ilk kurulan KBB Kliniği ise Prof. Dr. Can Özşahinoğlu önderliğinde kurulan Adana Çukurova Üniversitesi KBB Kliniği’dir (17). Kulak mikro cerrahisi Kulak Burun Boğaz branşı içerisinde önemli bir yere sahiptir. Kulak mikro cerrahisinin Türkiyede öncülerinden kabul edilen Muzaffer Öktem ülkemizde ilk “stapes cerrahisi” ve “kulak mikro cerrahisi” operasyonlarını Haseki Hastanesi’nde yapmıştır. Hocamız emekli olduktan sonra da mikro cerrahi yapmaya devam etmiştir. Bu makalenin yazarından birisi olarak (Ahmet Hamdi Kepekçi) Muzaffer Öktem Hocamızı asiste eden hekimler arasında olmanın gururunu yaşıyorum.

### Nöroşirürji (Beyin ve Sinir Cerrahisi)

Beyin ve Sinir Cerrahisi 1971 yılında ülkemizde ayrı bir cerrahi branş haline gelmiştir. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 1968'de bir mikroskop alınarak Beyin ve Sinir Cerrahisinde Mikro Cerrahi Tekniğindeki gelişmeler yakından takip edilmeye başlanmıştır. Türkiye'de Mikro Cerrahi Tekniğin öncülerinden kabul edilen Prof. Dr. Ertekin Arasıl yurtdışına gönderilerek bu konuda eğitim alması sağlanmıştır. Prof. Dr. Arasıl önderliğinde de bu klinikte mikro cerrahi 1970'de başlatılmıştır (17).

### Anesteziyoloji ve Reanimasyon

Ülkemizde anestezi'nin başlangıcı 1956 yılına denk gelir. Bu tarihlerde Prof. Dr. Sadi Sun ve Prof. Dr. Cemal Öner'in üstün gayretleri ile Sağlık Bakanlığı ihtisas tüzüğü değiştirilmiş ve 'Anesteziyoloji' ayrı bir ihtisas dalı olarak kabul edilmiştir (18). Prof. Dr. Sadi Sun önderliğinde sürdürülmüş uzun uğraşlardan sonra 1959'da İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, Anestezi Enstitüsü kurulmuştur (19). Anestezi'nin önemli parçası olan Anestezi cihazı ilk kez İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahpaşa 1. Cerrahi Kliniğine Prof. Dr. Nissen tarafından getirilmiştir. Ardından ülkemizde anestezi'nin öncüleri olarak Cerrahpaşa Cerrahi Kliniğinde Dr. Sadi Sun, Çapa Ortopedi Kliniğinde Dr. Simon Batmaz, Haseki Hastanesi Cerrahi Kliniğinde Op. Dr. Hüsnü Öztürk kabul edilir (17).

### Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahisi

Periferik damar cerrahisi çalışmaları daha çok 1960'lı yıllarda Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde başlamıştır. Periferik damar cerrahisine bu özel yoğunlaşma hem Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahisi branşının temellerini atmış ve hem de gelecekte organ nakil ve kalp cerrahisindeki olacak ilerlemelere ön ayak olmuştur (17).

### Modern Cerrahi Tekniklerindeki Gelişmeler

#### Laparoskopik Cerrahi

Bu teknik vücut boşluklarını ilgilendiren ameliyatlarda kullanılır. Genel cerrahideki büyük atılımlardan birisi de laparoskopik cerrahi ile olmuştur. Dünyada bu tekniği geliştiren kişi Alman kadın doğumcu Kurt Karl Stephan Semm'dir. 1970'lerde Semm tarafından termokoagülasyon geliştirmiştir. Sayısız teknik buluşu, özellikle elektronik insüflatör, laparoskopik olarak daha karmaşık işlemlerin yapılmasına izin vermiştir. 1980'de Semm tarafından ilk tam laparoskopik apendektomi gerçekleştirilmiştir. 1985

yılında, Almanya, Boblingen'den Muhe, dünyadaki ilk safra kesesini laparoskopik olarak çıkarmak için Semm'in tekniğini kullanmıştır (20).

#### Robotik Cerrahi

Bu tekniği hayata geçiren ekip Kavoussi ve ark'dır. Robotik cerrahi ilk kez bu ekip tarafından 1994 yılında uygulanmıştır (21). Robotik cerrahi sistemlerinin kullanımı daha minimal invazif prosedürlerin oluşmasını ve laparoskopik cerrahi sırasında üç boyutlu görüntü ve derinlik hissi sağlamıştır. Robotik cerrahi, Laparoskopik cerrahinin gelişmiş bir şeklidir. Laparoskopiden farkı el aletlerini cerrah yerine robotun tutmasıdır. Cerrah bu kez robotu yönlendirmektedir. Robotik kolların 6 farklı yöne hareket zenginliğine titremeyi önleyici fonksiyonları laparoskopik yapılan kompleks cerrahi işlemlerde başarı şansını artırmış, komplikasyonları azaltmıştır (22). Günümüzde robotik cerrahi kalp, üroloji, kulak burun boğaz, damar, genel cerrahi ve jinekoloji ameliyatlarında kullanılmaktadır.

#### Koronavirüs pandemisi sırasında ameliyathanede kullanılan yenilikler

İlk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) kısa bir sürede tüm dünyaya yayılarak bir pandemiye yol açmıştır. Bu süreçte bazı uzmanlık alanları daha fazla olmakla birlikte tüm sağlık çalışanları Koronavirüs Hastalığı açısından mesleki risk altındadır. Muayene, cerrahi işlemler ve diğer sağlık prosedürleri sırasında oluşan solunum damlacıkları ve aerosollere maruz kalma bu riskin sebebidir. Özellikle COVID-19 ile enfekte hastaların %30'undan fazlasının asemptomatik olarak ortaya çıktığı göz önüne alındığında koruyucu prosedürlere tüm hastalarda dikkat edilmesi COVID-19 bulaşma riskini azaltmada faydalı olabilir. Ek olarak, nazofaringeal ve boğaz sürüntülerindeki PCR testinin özellikle kuluçka döneminin başlarında negatif olma ihtimali de gerekli testler yapılsa bile cerrahi ekibin risk altında olduğunun başka bir göstergesidir (23).

Pandemi sürecinde mevcut klinik ortamda viral bulaşma riskini en aza indirmek, hastalar ve sağlık personeli için daha güvenli ayakta tedavi ve ameliyathane koşullarını oluşturmak için kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımını farkındalığı artmış, tüm uzmanlık alanlarında çeşitli yönergeler ve önlemler geliştirilmiştir. En çok kullanılan basit KKE'ler koruyucu gözlükler, koruyucu yüz siperleri, steril önlük, eldiven, çeşitli koruyuculuk düzeylerindeki N95, FFP2/FFP3 ve cerrahi maskeler, bone, su geçirmeyen

tulum, tüm ayağı örten galoş, steril lastik çizmeler şeklinde sıralanabilir. Tüm ameliyathanelerde sağlık çalışanlarının KKE için giyinme ve çıkarılma alanları oluşturulmuştur. Ameliyathanelerde ameliyat sırasında cerrahi ekibin sayısı minimumda tutulmuş, odaya giriş ve çıkışlar mümkün olduğunca en aza indirilmeye çalışılmıştır. COVID-19 pozitif veya pozitif olduğundan şüphelenilen hastalarda ameliyatlarda yapılırken negatif basınç odaları tercih edilmesi önerilmiştir (24).

### Anestezi prosedürleri

COVID-19 ile enfekte hastaların entübasyonu yüksek viral bulaşma riski taşır (25). Entübasyon sırasında KKE'lere ek olarak entübasyon kutuları kullanılmaya başlanmış ve videolarinoskop kullanımı artmıştır. Bu süreçte kullanımı artan videolarinoskopinin yaygın olarak kullanımının devam etmesi, Anestezi uzmanlarının büyük bir çoğunluğu tarafından önerilmektedir (26).

Received/Geliş Tarihi: 10.8.2022

Accepted/Kabul Tarihi: 04.01.2023

### KAYNAKÇA

- Aronson SM. The Etymological Roots of the Specialties. Rhode Island Medical Journal. 2014;97(2):72.
- ASLAN FE. Cerrahi hemşireliğinin tarihçesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2009;12(1):104-13.
- Kahya E. Bilimin ışığında Osmanlıdan Cumhuriyete tıp ve sağlık kurumları: Türkiye Diyanet Vakfı; 2000.
- Gropper MA, Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Leslie K, et al. Miller's anesthesia 2020.
- Kepekçi AB. A'Dan Z'Ye Anesteziyoloji 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2022. 1-6 p.
- Engin K, GÜNÇİKAN MN. Distinguished Professor Dr. Abdülkadir Lütfi NOYAN'S View of Hospital Structure and Administrative Methods. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 3(2):11-5.
- Topuzlu C. Cerrahi Mirasımız. Ülkemizde Cerrahliğin Tarihçesi. Ulusal Cerrahi Dergisi. 1991;7(2):74-9.
- Gould K. Antibiotics: from prehistory to the present day. J Antimicrob Chemother. 2016;71(3):572-5.
- Saga T, Yamaguchi K. History of antimicrobial agents and resistant bacteria. Jmaj. 2009;52(2):103-8.
- Khadori N, Stevaux C, Ripley K. Antibiotics: from the beginning to the future: Part 1. The Indian Journal of Pediatrics. 2020;87(1):39-42.
- Aminov RI. A brief history of the antibiotic era: lessons learned and challenges for the future. Front Microbiol. 2010;1:134.
- Organization WH. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. Geneva: WHO; 2014, doi: 978 92 4 156474 8.
- Sayek İ. Temel Cerrahi: Güneş Tıp Kitabevi; 2013.
- Zarrintan S, Tubbs RS, Najarian F, Aslanabadi S, Shahnaee A. Abu Al-Qasim Al-Zahrawi (936–1013 CE), Icon of Medieval Surgery. Ann Vasc Surg. 2020;69:437-40.
- Pekesen M. Abu Al Qasim Al Zahrawi (Albucasis): The father of modern surgery. Health Sciences Quarterly. 2021;1(2):83-6.
- Ramirez Rozzi F, Froment A. Earliest animal cranial surgery: From cow to man in the Neolithic. Sci Rep. 2018;8(1):1-5.
- Ceylan İ. Türklerde cerrahinin gelişimi: Türk Cerrahi Derneği; 2012.
- Alkış A, Çelikkan D, Dündar E, Ertenli K. Türkiye'nin ilk anesteziisti Sadi Sun: Türk anesteziisine ve Türkiye Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği'ne katkıları. Handan Karakaş Demir, HIST 200-3 (2019-2020 Spring); 5. 2020.
- Akpir K. History of Anesthesia in Türkiye. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2013;3(2):53-67.
- Litynski GS. Kurt Semm and the fight against skepticism: endoscopic hemostasis, laparoscopic appendectomy, and Semm's impact on the "laparoscopic revolution". JSLS. 1998;2(3):309.
- Kavoussi LR, Moore RG, Partin AW, Bender JS, Zenilman ME, Satava RM. Telerobotic assisted laparoscopic surgery: Initial laboratory and clinical experience. Urology. 1994;44(1):15-9.
- Menon M, Tewari A, Peabody JO, Shrivastava A, Kaul S, Bhandari A, et al. Vattikuti Institute prostatectomy, a technique of robotic radical prostatectomy for management of localized carcinoma of the prostate: experience of over 1100 cases. Urologic Clinics. 2004;31(4):701-17.
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. Ann Intern Med. 2020;172(9):577-82.
- Sayın İ, Devecioğlu İ, Yazıcı ZM. A closed chamber ENT examination unit for aerosol-generating endoscopic examinations of COVID-19 patients. Ear, Nose & Throat Journal. 2020;99(9):594-6.
- Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to health-care workers: a systematic review. PLoS One. 2012;7(4):e35797.
- Gibbins M, Kelly FE, Cook TM. Airway management equipment and practice: time to optimise institutional, team, and personal preparedness. Br J Anaesth. 2020;125(3):221-4.