

## ANESTEZİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

İnsanoğlunun ağrıya karşı ilk başarısı poppy (opium), mandragora (adam otu), hyoscyamus (banotu) ve alkolün kullanılması ile elde edilmiştir. Opyum ve mandrake emdirilmiş "soporofik sünger" Hippocrates ve Galen tarafından kullanılmıştır. Homer Odyssey 'de Yunanlıların uyku oluşturmak için bir çok bitki ve ilacı da kullandıklarını anlatır. Bunlardan biri lotus çiçeğidir. İlginç anestezi uygulamaları : Cerrahi amacıyla uygulanan garip bir metot boğma (asfiksi) yöntemidir. Boğma sonucu oluşan asfiksini neden olduğu bilinç kaybının oluşturduğu anestezi İtalya'da onyedinci asrın sonlarına kadar uygulanmıştır. Diğer bir tuhaf metod ise kafaya vurulan darbedir (bir bademin kabuğunu kırarak ancak çekirdeğini kırmayacak şiddette). Bu şekilde bayıltılan hastada bilinç geri dönene kadar cerrahi girişim yapılabilmektedir. Ağrının azaltılması amacıyla sinir köklerine baskı ve soğuk tatbiki de Romalılar tarafından uygulanmıştır.

## İNHALASYON ANESTEZİSİNİN DOĞUŞU

Dolaşım ve solunum fiziolojisinin araştırılması, sonuçta gazların keşfine ve bunların deneysel inhalasyonlarına yol göstermiştir. Belçikalı J.B.van Helmont 17. asrın ortalarında atmosferdekilerden farklı bir grup gaz tanımlamış, bunları sınıflandırmış ve bu çalışması sırasında kanın akciğerlerden geçtiğinde siyahtan kırmızıya renk değiştirdiğini fark etmiştir. 1774'de Joseph Priestly civa oksitini ısıtarak oksijeni elde etmiş, aynı araştırmacı 1776'da bir tesadüf eseri olarak nitrikasitten de azot protoksitini elde etmeyi başarmıştır. Lavoisier oksijenin havanın küçük bir parçası olduğunu ve solunumla alındığını büyük kısmını ise azottan oluştuğunu açıklamıştır. 1799'da **Humphrey Davy** kendi üzerinde bir dış çekimini azot protoksit inhalasyonu ile ağrısız gerçekleştirmiştir. 1840'da **Valerius Cordus** tarafından bulunan eterin 1844'de **Crawford W. Long** tarafından analjezi oluşturduğunun tesadüfen saptanmasına karşın (partilerde eterin koklanmasını takiben kişilerin ağrılı olması gereken çarpma ve düşmelere karşı kayıtsız kalmaları dikkatini çekmiştir) Long'un bu bulgusu ve bu konudaki tecrübeleri iki yıl sonra yayınlanana kadar gizli tutulmuştur. Böylece azot protoksit ve eterin cerrahi anestezide bilimsel olarak yer alması 1844 ve 1846 yıllarını bulmuştur. 1844'de bir dış hekim olan **Horace Wells** bir dış çekimini azot protoksit inhalasyonu ile ağrısız çektiğini açıklamıştır. Wells'in öğrencisi olan **Willam Thomas Green Morton** ise eter buharının inhalasyonu üzerinde yaptığı hayvan çalışmalarını takiben kendi ofisinde gerçekleştirdiği ağrısız bir dış çekimi ile gazetelerde yer almış (30 Eylül 1846) ve bu uygulamasını 16 Ekimde bir hekim gurubu önünde demonstre ederek anestezi tarihine "eterin babası" olarak geçmiştir. Anestezinin bundan sonraki gelişmesi vaporizasyon teknikleri ve araçlarının gelişmesi ve yeni bulunan ajanlara paralel olarak devam etmiştir.

## İNTRAVENÖZ ANESTEZİ

İntravenöz anestezinin öncüsü **Pierre Cyprien Ore**'dir. 1872'de kloral hidrati intravenöz uygulayarak bu ajanın tüm anesteziklerin en güçlüsü olduğunu iddia etmiştir. 1900'lerin başlarında intravenöz anestezinin majör bir komponent olduğu balans anestezisi kavramının ortaya çıktığını ve geliştiğini görüyoruz. İntravenöz anestezinin bu günkü önemli yerini kısa etkili, suda eriyebilir barbitüratların bulunması ile aldığı söylenebilir. İlk kısa etkili ajanının 1927'de **Pernoston** tarafından uygulandığını, 1928'de ise **John S. Lundy**'nin inhalasyon anestezisine amitali ilave

ettiğini görmekteyiz. Bunu takip eden yıllarda diğer barbitürat derivelerinin sentezi ile intravenöz anestezi gelişimini sürdürmüş ve modern anestezi uygulamasındaki önemli yerini almıştır.

## REJYONAL ANESTEZİ

Asırlardır Güney Amerika yerlilerinin sempatik stimulan etkilerinin cazibesi ile bir keyif ve alışkanlıkla çiğnedikleri koka yaprağından 1860'da **Albert Niemann** 'nın kristalize formda alkaloidi izole etmesi rejyonel anestezinin ilk önemli aşamasıdır. Bundan yirmi yıl sonra kokainin tüm farmakolojik etkilerinin yayınlanması ile tıp dünyasının ilgisi bu ajan üzerine çevrilmiştir. Daha sonraki yıllarda **Sigmund Freud** kokain ile yaptığı çalışmalarını 1884 'de yayınlamış ve morfin alışkanlığı olan çok yakın bir arkadaşını (posttravmatik nöroma nedeniyle morfin kullanmakta olan) kurtarmak isterken tarihin ilk kokainmanını yaratmıştır. Kokainin lokal anestezi amacıyla ilk uygulaması ise Freud 'un yakın arkadaşı **Karl Köller** tarafından göz üzerinde denenmiş ve yayınlanmıştır (15 Eylül 1884). Bu sıralarda yaygın olan kloroformla inhalasyon anestezisinde ortaya çıkan toksikoloji vakaları, yüksek anestezi mortalitesi ve genel anestezi verebilecek yeterli sayıda deneyimli personel olmaması nedeniyle rejyonel anestezi cerrahlar arasında popüler olmuştur. İlk epidural anestezi 1885 'de ilk spinal anestezi ise 1898 'de **August Bier** tarafından uygulanmış ve akabinde Amerika ve Fransa'da geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Kokainden sonra bulunan ilk lokal anestezik 1904 'de **Einhorn** tarafından sentez edilen prokaindir. 1946 'da lidokainin bulunuşu önemli bir aşama oluşturmuş ve bundan sonra bir çok yeni ajanın klinik uygulamaya girmesi, tekniklerin geliştirilmesi ile rejyonel anestezi bugünkü yerine ulaşmıştır.

## ANESTEZİ TEORİLERİ

Anestezi : Çeşitli kimyasal ajanlarla fizyolojik aktivitenin deprese edilmesi halidir.

Anestezi teorileri 2 ana grupta incelenebilir :

Klasik teoriler : Kullanılan ajanların fiziksel ve kimyasal özelliklerine dayandırılır.

Modern teoriler : Hücrenin biyofiziksel ve biyokimyasal özelliklerine dayandırılır.

## KLASİK TEORİLER

### 1 - Lipid teorisi

Bu teoriye göre yağ / su bölünme katsayısı ne kadar büyükse anestetik ajan o kadar kuvvetlidir.

### 2 - Kolloid teori

Anestetik ajanların hücre protoplazmasında bir değişim oluşturduğunu ileri sürer (ancak koagülasyon irreversibildir).

### 3 - Yüzey gerilimi ve adsorbsiyon (yapışma) teorisi

Anestetiklerin membrana yapışarak yüzey gerilimini azalttıklarını ileri sürer.

#### **4 - Permeabilite teorisi**

Anestetik ajanın adsorbe olduktan sonra SSS hücrelerinin permeabilitesini azalttıklarını ileri sürer.

### **MODERN TEORİLER**

#### **1 - Biyokimyasal teori (oksidasyonun inhibisyonu teorisi)**

Anestezinin hücrede oksidasyonun inhibisyonu ile oluştuğunu açıklar.

#### **2 - Biyofiziksel teori (mikrokristalizasyon teorisi)**

Bu teoriye göre beyin % 78'i sudan oluşur. Anestetiklerin etkisi ile bunun % 1'nin hidrat kristalleri halinde kristalleşerek bir küre oluşturması sonucu beyinde impuls iletimi durur.

### **TÜRKİYE'DE ANESTEZİ TARİHÇESİ**

Ülkemizde anestezi ile ilgili ilk yayınlar, anesteziye önem veren ve ilgi duyan çeşitli cerrahi uzmanlık dallarına mensup hekimlere aittir. Eter kullanımına ilişkin ilk yayın **Miralay Dr. Ahmet Beyin** ' Tıp Müfredatı ' adlı ders kitabıdır (1871). Bunu **Münif Bey'in** 'Kloroforma Dair' adlı yazısı izlemiştir.

1882 yılında **Dr. Münir, Dr. Abidin** ve 1891'de **Dr. Hüseyin Bey'in** ve Doğum Kliniği hocası **Dr. Besim Ömer Paşa'nın** yazılarında Anestezi yerine duyunun kaldırılması anlamında kullanılan Mubtel-i Hissi adı altında anestezi ile ilgili yayınları vardır. **Cemil Topuzlu Paşa** Paris'teki eğitiminin ardından 1890'da ülkeye döndüğünde kloroform kullanmaya başlamıştır. Topuzlu Paşa kloroformu 1924'e dek kullanmış, daha sonra eter anestezi uygulamaya başlamıştır.

Eter anestezisi ise ülkemizde ilk kez 1898'de Gülhane Askeri Uygulama Okulu'nu kurmak üzere Almanya'dan gelen **Rieder Paşa** tarafından uygulanmıştır. Almanya'daki eğitiminin ardından yurda dönen Darülfünun Tıp Fakültesi cerrahi hocalarından **Op. Dr. Orhan Abdi Kurtaran** 1905'ten itibaren eter kullanmaya devam etmiştir. Bu dönemde anestezinin gelişme ve yerleşmesinde gerek uygulamaları gerekse yazıları ile **Cemil Topuzlu, Besim Ömer Akalın, Orhan Abdi Kurtaran, Rıza Nur, Burhanettin Toker, Kazım İsmail Gürkan, Akif Şakir Şakar, Ahmed Asım Onur, Halit Ziya Konuralp**'in önemli katkıları olmuştur.

Ülkemize ilk gelişmiş anestezi cihazı İstanbul Tıp Fakültesi I. Cerrahi Kliniği'ne, direktör **Prof. Dr. Rudolf Nissen** tarafından 1937'de getirilmiş, ancak bu cihaz o

tarihlerde yalnız eter anesteziyi yapabilen narkozcu Hasan ve Hüseyin onbaşlıların dışında bir kullanıcı bulunmadığından kullanılamamıştır. 1948 yılına gelindiğinde Tıp Fakültesi I.Cerrahi Kliniği'ne direktör **Prof.Dr. Burhanettin Toker**'in isteğiyle kapalı sistem azot protoksit anesteziyi yapmaya olanak tanıyan bir cihaz alınmıştır. Cihazın kullanımı Prof.Dr. Toker tarafından bir cerrahi asistanı olan **Dr.Sadi Sun**'a verilmiştir.

İlk endotrakeal anestezi uygulamaları 1949'da Burhaneddin Toker ve Sadi Sun tarafından yapılmıştır.1950 yılından itibaren bu yöntem **İhsan Günalp, Ali Yücel, Cemil Aksoy, Hüsrev Polat** ve **Orhan Bumin** tarafından Ankara'da çeşitli hastanelerde kullanılmaya başlanmıştır.

İlk kez 1950 yılında zamanın Sağlık Bakanı Ekrem Hayri Üstündağ'a yazdığı resmi başvuru mektubuyla Prof.Dr. Burhanettin Toker anestezi uzmanlığının ülkemizde bir an önce kabul edilmesi talebinde bulunmuştu. Sağlık Bakanlığı 5 yıl sonra, 3 Ocak 1955 tarih ve 3239 sayılı kararla "Haydarpaşa Numune Hastanesi'nde Anestezist Dr. Wolfgang Wirtinger'in yanında anesteziyoloji stajı görülmesi" ve "anesteziyolojinin ihtisas dalı olarak kabul edileceği tarihe kadar geçecek sürenin de anesteziyoloji asistanlık süresine sayılacağı" hakkında bildirimde bulundu.

Haydarpaşa Numune Hastanesi'ne 1954'te gelen **Dr.Wirtinger** ülkemizdeki ilk anesteziyoloji servisini kurmuştu. Bu servisin ve Sağlık Bakanlığı'nın ilk asistanı da **Dr. Cemalettin Öner** olmuş, daha sonra aynı serviste **Dr. Moiz Kan** çalışmaya başlamıştır.

1949'dan 1954 yılına dek **Dr. Hüsnü Öztürk, Dr.Simon Batmaz, Dr. Melih Erhan, Dr. Rüçhan Kutbay, Dr.Cemalettin Öner, Dr. Hüseyin Ergönenç , Dr. Kadriye Bilge, Dr.Cahit Bergil, Dr.. Ercüment Kopman, Dr.İhsan Günalp, Dr. Hüsrev Polat** ve **Emel Çobanoğlu** anestezi alanında ilk çalışanlardır.

Sonunda, ülkemizde de anesteziyoloji 20 Ocak 1956 tarih ve 9212 sayılı Resmî Gazete ile yürürlüğe giren 4/6379 sayılı İhtisas Tüzüğünde yer almıştır.Böylece bu dalın ilk öncüleri de artık resmen uzmanlık diplomalarını almaya başlamışlardır. Bunların ilk ikisi Mart 1956'da "Trikloroetilen ile anestezi" adlı tezle İstanbul Tıp Fakültesi'nde **Dr. Sadi Sun** ve Aralık 1956'da "Anestezi potansiyalize" adlı tezle Sağlık Bakanlığından **Dr. Cemalettin Öner**'dir. Daha sonra sırasıyla 1957'de **Dr. Moiz Kan, Dr. Cahit Bergil, Dr. Emel Berkol, Dr.Mehmet Nazlı, Dr. Refik Paykoç, Dr. Müfit Erkut**, 1960'da **Dr. Kamil Ergin** ve **Dr.Faruk Or**,1965'de **Dr.Özdemir Demir** ülkemizin ilk anesteziyoloji uzmanları olarak sıralanır.