

Aeginalı Paul: Bizans döneminde ünlü bir cerrah ve tıp doktoru*

Berrin Okka

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Konya

Aeginalı Paul (MS.625–690), Aegina adasında doğmuş ve tıp eğitimini İskenderiye’de almıştır. Hayatı ile ilgili fazla bilgi bulunmayan Paul’un çok fazla seyahat yaptığı bilinmektedir. Yetenekli bir cerrah olan Paul, Bizans doktorlarının en ünlülerinden biri olarak kabul edilmektedir. Zamanının tıp ansiklopedisi olan ve yedi kitaptan oluşan Epitom’u yazmıştır. Kitabının orijinal adı “Epitomes iatrikes biblio hepta” (Latince adıyla “Epitomae medicae libri septem”)’dir. Aeginalı Paul, Yunan ve Roma tıbbının korunmasında önemli bir rol oynamıştır. Özellikle cerrahi işlemlerle ilgili olan altıncı kitabının cerrahi tarihi için ayrı bir önemi vardır. Cerrahi ile ilgili olan altıncı kitabında litotomi, herniotomi, parasentez, meme amputasyonu ve trakeostomi gibi cerrahi işlemlerin orijinal anlatımları bulunmaktadır. Paul kitabında, göz ameliyatları, diş çekimi, tonsillektomi ameliyatı, burundan polip alınması gibi diğer bazı cerrahi işlemleri de açıklamıştır. Epitom’un yedinci kitabında sadece ilaçlardan söz edilmektedir. Kitap 600 adet bitki ve 80 adet botanik olmayan karışımlardan oluşan bir alfabetik katalogu içermekte ayrıca bu ilaçların farmakolojik özellikleri anlatılmaktadır. A e g i n a l ı Paul, Hipokrat’ın ayak izlerini takip etmiş, görüşlerinde Galen’in yazılarını temel almıştır. Sadece kendi dönemini değil sonraki zamanları da etkilemiştir. Bir tıp ansiklopedisi olan kitabı Epitom ile batı ve doğu tıbbi arasında bir iletişim kurmuş, bilgisini ve pek çok cerrahi deneyimini günümüze kadar taşımıştır.

Anahtar sözcükler: Aeginalı Paul, Bizans tıbbi, tıp tarihi

Paul of Aegina: Most renown Byzantine physician and surgeon

Paul of Aegina (625-690 AD) was born on the island of Aegina and trained medicine at Alexandria. Not much is known about his life, but he traveled a lot visiting many places. Paul was a very skillful surgeon and accepted as one of the most renown of Byzantine physicians. He wrote medical encyclopedia, the best of his time called “Epitome of Medicine” which consisted of seven books. The original name of his book is “Epitomes iatrikes biblio hepta” (Latin: “Epitomae medicae libri septem”). He played an important role as a preserver of Greek and Roman medicine. The most important portion of Paul’s work for the history of medicine is contained in his sixth book on surgery. His book provided original descriptions of procedures including lithotomy, herniotomy, paracentesis, amputation of breast and tracheostomy. Paul explained some other surgical procedures such as eye surgery, extracting teeth, removing tonsils, removing polyps from the nose. The seventh book of Epitome is devoted only to drugs. The book included 600 plants and 80 non botanical ingredients into an alphabetical catalogue and described their pharmacological properties. Paul of Aegina in particular followed the foot marks of Hippocrates and his ideas were based on the writings of Galen, and influenced not only his own but also the subsequent ages. He communicated between western and eastern medicine with his book Epitoma as a medical encyclopedia and transferred his knowledge with a lot of surgical experience to the subsequent ages.

Keywords: Paul of Aegina, Byzantine medicine, history of medicine

*Türk Tıp Tarihi Kurumu tarafından düzenlenen “Geçmişten günümüze İstanbul’da Sağlık” isimliculuslararası kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuştur (3-6 Kasım 2010, İstanbul).

Giriş

395–1453 yılları arasında varlığını sürdüren Bizans döneminde yapmış oldukları çalışmalarla öne çıkan en önemli tıp adamları Oribasius (325–403), Amidalı (Diyarba-

kır) Aetius (6.yy), Trallesli Alexander (6.yy) ve Aeginalı Paul’dür (1,2). Bu hekimlerin çalışmaları Galen’i izleyen yüzyıllar içerisinde bilimsel düşüncedeki duraksama ve aynı zamanda bilimsel deney ve gözlemlerdeki azalmaya rağmen tıp pratiği ve özellikle cerrahide gözle görülebilen ilerlemelerin olduğunun bir göstergesidir (3).

Aeginalı Paul’un (625-690) hayatı, hakkında çok az bilgi bulunmasına rağmen, Ege Denizindeki Aegina adasında doğduğu, tıp eğitimini yedinci yüzyılın ortalarında İskenderiye’de aldığı ve orada ün kazandığı, 642 yılında Arap-

Yazışma Adresi:

Berrin Okka
Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Konya

E-posta: berrinokka@gmail.com

ların İskenderiye'yi almalarından sonra da İskenderiye'de kalmaya devam ettiği, mesleği ile ilgili olarak çok fazla seyahat ve ziyaretler yaptığı bilinmektedir. Klasik geleneğin son hekimi ve çok yetenekli bir cerrah olan Paul, Bizans doktorlarının en ünlülerinden birisi olarak kabul edilmektedir.

Yedi cilt olarak günümüze kadar ulaşan Tıp Ansiklopedisi "Epitom"u yazmıştır. Paul, zamanının en iyi hekimlerinden biri olarak tanınmaktadır. Çalışmaları Huneyn bin İshak tarafından 9. yy'da Arapçaya daha sonraları Latinceye çevrilmiştir (4). Paul'un Epitom'u kendisinden önceki dönemde yaşamış iki ünlü hekim olan Amidalı Aetius ve Trallesli Alexander'ın eserleri ile içeriği açısından karşılaştırıldığı zaman tıp ve cerrahi alanını kapsaması ve içeriğindeki ince detaylar Epitom'da hemen göze çarpmaktadır (5).

Paul, Epitom'un önsözünde bu kitabı yazma nedeni olarak mütevazı bir şekilde;

"Ben bu eseri eski yazarların bu sanatta eksik kalan yönlerini tamamlamak için değil tam aksine onların çalışmalarını daha ayrıntılı bir biçimde anlatmak amacıyla oluşturduğum..." Yine önsözün son bölümünde ;

"Bu sanatın uygulanması sırasında gördüğüm ve denediğim bazı çalışmalarla birlikte eski hekimlerin eserlerinden derleyerek Epitomu yazdım." demektedir (6).

Aeginalı Paul'un Epitom adlı eseri

Aeginalı Paul'un ünlü eseri (*Epitome of Medicine*) ilk olarak 1528'de Venedik'te Aldine Press tarafından Yunanca olarak basılmıştır. Bu kitabın orijinal bir nüshası UCLA Charles E. Young Research Library'nin Özel Koleksiyon Bölümünde bulunmaktadır (7, 8). 16. yüzyılda kitabın birkaç kez Latinceye tercümesi yapılmıştır. Bu tercüme-lerin orijinal birer nüshaları da yine UCLA'da Louise M. Darling Biomedical Library'de Tarih ve Özel Koleksiyonlar Bölümünde bulunmaktadır (8-10) .

Epitom'un Francis Adams tarafından yapılan İngilizce tercümesi ise Sydenham Society of London tarafından 1844 ile 1847 yılları arasında yayımlanmıştır (6). Bu tercümede her bir bölümün sonunda Arap, Yunan ve Müslüman hekimlerin Paul'un *Epitom*'unda yer verdiği tıbbi konulara dair yorumları da bulunmaktadır. *Epitom* 1855 yılında da Briau Rene Chirurgie tarafından "Chirurgie de Paul d'E-gine" ismi ile Fransızcaya tercüme edilmiştir (11).

Epitom Birinci kitap

Birinci kitapta farklı mevsim, değişik yaş dönemleri ve farklı mizaca sahip insanlara özgü hastalıklar, tedavi ve korunma önerileri ve hijyenle ilgili birçok şeyden söz edilmektedir. Ayrıca farklı yiyeceklerden oluşturulmuş özel diyetlerin uygulanması ve onların etkileri özet bir şekilde

açıklanmaktadır. Birinci kitabın bölüm başlıklarından bazıları aşağıdaki şekildedir (12).

- Hamile kadınların şikayetleri ve önerilen diyetler
- Anne sütünün kalitesinin artırılması
- Yeni doğan bebeğin beslenmesi
- Çocuklarda görülen cilt döküntüleri
- Çocukların diş çıkarma dönemleri, dişlerin korunması
- İnsanların yapması gereken egzersiz çeşitleri ve masaj yöntemleri
- Yiyecekler, meyveler, balıklar ve çeşitli hayvan yumurtaları, süt ve peynirin faydaları
- İleri yaştaki kişilerin yapması gereken perhizler ve diyetler
- İştihme bozuklukları
- Diüretik ve laksatifler
- Naturel banyolar ve kaplıcaların faydaları
- Yolcuların, deniz seyahati yapanların beslenme şekilleri, obezite tedavisi
- Kalp, akciğer beyin, mide, karaciğerin görevleri ve hastalıkları ile ilgili öneriler
- Diostel'in sağlığın korunması ile ilgili yazdığı mektuplar...

Epitom İkinci kitap

Genel patoloji ile ilgili olan ikinci kitapta ek olarak ateş ve hararetle ilgili tüm doktrinler, ilişkili hastalıklar ve vücutta ateşin yükselmesi nedeniyle ortaya çıkabilecek semptomlar ve bunların genel tedavisi ile ilgili tüm bilgiler açıklanmaktadır (13)

İkinci kitabın bölüm başlıklarından bazıları:

- Galen ve diğer bazı hekimlerin ateş ile ilgili düşünceleri
- Hastalıkların ölümcül olup olmadıklarının ayırt edilmesi
- Hastalıkların akut ya da kronik olup olmadıklarının ayırt edilmesi
- Hastalıklarla ilgili kritik günler, nabız ve Galen'in nabızla ilgili görüşleri
- Gaita ve idrar değişiklikleri
- Kısa süreli ateşin teşhis ve tedavisi

- Nöbetle gelen ateşlerde teşhis ve tedavi
- Sürekli yüksek ateşte teşhis ve tedavi.
- Epidemik hastalıklar
- Ağrı tedavisi..

Epitom Üçüncü Kitap

Vücudun, başın en üst noktasından ayak tırnağına kadar her bir bölgesinde topikal olarak görülebilen hastalıklarının teşhis ve tedavi yöntemlerinden söz edilmektedir (14).

Üçüncü kitabın bölüm başlıklarından bazıları:

- Saç dökülmesi, saçkıran ve kellik ve saç boyaması
- Ptriiazis
- Baş ağrısı, phrenitis,
- Beyinde flegmon ve erizipel
- Hafıza kaybı nedenleri,
- Vertigo, epilepsi
- Melankoli, kabus görme
- Hemipleji, paralizisi, konvülsiyon, spazmlar, tetanoz
- Sinir sistemi hastalıkları
- Göz, kulak ve burun, ağız hastalıkları ve tedavileri
- Göğüs hastalıkları, kalp, karaciğer, safra kesesi, dalak ve hastalıkları
- Gastrointestinal sistem ve üriner sistem hastalıkları, böbrek taşları
- Kadın ve erkek ürogenital sistem hastalıkları
- Kanseri, gut hastalığı, romatizma ve artrit
- Ayak tırnağı hastalıkları..

Epitom Dördüncü Kitap

Dördüncü kitapta eksternal hastalıklar, deri hastalıkları ve hemorajiler ele alınmıştır. Ayrıca intestinal parazitler ve solucanlardan bahsetmektedir (15).

Dördüncü kitabın bölüm başlıklarından bazıları:

- Elefantiazis (fil hastalığı)
- Lepra ve psoriazis
- Liken, vitiligo ve ciltteki kaşıntılar, ekzantema
- Yanıklar

- Kırbaç yaraları, ciltte görülen çeşitli yaralar ve cilt ülserleri
- Flegmon, abse ve gangren
- Arter ve ven yaralanmaları..

Epitom Beşinci Kitap

Beşinci kitap temel olarak toksikoloji, zehirli hayvanların ısırıkları ve yaralanmalarının tedavisi ile ilgilidir. O dönemde çıldırmış köpekler tarafından ısırılma sonucu oluşan hidrofobi olarak adlandırılan şimdiki kuduz hastalığı anlatılmakta, ek olarak sağlığa zararlı gıda maddelerinden de söz edilmektedir (16).

Beşinci kitabın bölüm başlıklarından bazıları:

- Genel olarak zehirli hayvanlardan korunma yolları
- Genel olarak zehirli hayvan ısırıklarında tedavi yöntemleri
- Hidrofobi (kuduz) görülen köpek ısırıkları
- Hidrofobi görülmeyen köpek ısırıkları
- Arı, örümcek, akrep, yılan sokmaları
- Sülük tedavileri
- Zehirli mantar, bozuk süt, tavşancıl otu balı zehirlenmeleri
- Toksik maddeler, Kireçtaşı, arsenik, cıva, kurşun zehirlenmeleri..

Epitom Altıncı Kitap

Burada cerrahi ile ilgili tüm konular anlatılmıştır. Savaşlarda meydana gelen yaralanmalarının tedavisi ile kemiklerdeki kırık ve dislokasyonların tedavisinden, dağlama işleminden söz edilmektedir (17).

Altıncı kitabın bölüm başlıklarından bazıları:

- Hidrosefali, arteriotomi, vasküler cerrahi
- Trikiiazis, lagoftalmus, ektropion, ve göz kapağı adezyonları onarımı
- Şalazyon ve kapak tümörleri onarımı, pterjium, katarakt operasyonları
- Diş çekimi, burun polipleri cerrahisi
- Tonsilektomi, trakeotomi, parasentez
- El ve ayak parmakları anomalileri cerrahisi
- Jinekomasti operasyonu, karaciğer, mide ve dalak cerrahisi,

- Hipospadias, fimozis, hidrosel
- Litotomi, herniotomi kastrasyon
- Hemoroid, anal fistül, çocuklarda imperfore anüs
- Varis eksizyonları
- Silah yaralanmaları
- Kırıklar ve dislokasyonlar..

Epitom Yedinci Kitap

Yedinci kitapta ise sadece ilaçlardan söz edilmektedir. Kitap 600 adet bitki, 90 mineral, 168 hayvansal madde ve 80 adet botanik olmayan karışımlardan oluşan bir alfabetik katalogu içermekte ayrıca bu ilaçların farmakolojik özellikleri anlatılmaktadır. Basit ilaçlardan karmaşık ilaç kombinasyonlarına kadar pek çok farmakolojik ajandan bahsedilmektedir (18-20).

Yedinci kitapta bulunan bölümlerden bazıları:

- Tatlarına göre ilaçların özellik ve etkileri
- Basit ve bileşik pürgatif ilaçlar
- Antidotlar, iksirler, emetik ilaçlar
- Çeşitli yağlar ve merhemlerin hazırlanış yöntemleri
- Parfümler, intravajinal kullanılan fitiller
- Kontrasepsiyon yöntemleri
- İlaç hazırlamada kullanılan ölçü ve tartı aletleri
- Yunan, Roma ve Arap ölçü ve tartı yöntemlerinin karşılaştırılması..

Aeginalı Paul ve cerrahi

Paul kendisinden önceki dönemlerde yaşamış olan Celsus, Oribasius, Amidali Aetius gibi ünlü hekimlerin bilgilerini zamanına yorumlayarak aktarmış ayrıca kendisinin geliştirdiği önemli cerrahi prosedürleri de uygulamıştır (5,8,21,23). Tıp aletleri açısından antik Grek yazarlarının en önemlilerinden olan Paul, Epitom'da cerrahi aletlere fazlaca yer vermiştir (24).

Aşağıda cerrahi tarihinde önemli rol almış cerrahi prosedürlerden bazıları sunulmaktadır.

Burun ve Çene Cerrahisi

Burun estetiği ile ilgili ilk bilgilere Mısır ve Hindistan'da rastlanmaktadır. Nazal travmanın tedavisinden ilk kez M.Ö. 3000'li yıllarda Edwin Smith Cerrahi Papiruslerinde bahsedilmiştir (25, 26). M.Ö. 5. yy'da Hipokrat, "Mochlicon" adlı eserinde nazal fraktürlerin sınıflandırmasını yapmıştır. İlk kez 2000 yıl önce Galen burun anatomisini

ve fonksiyonlarını araştırmıştır (27).

Hindistan'da ise bir ceza yöntemi olarak esirlere ve mahkûmlara burun amputasyonu uygulandığı bilinmektedir (28). Sushruta, kendi aletleriyle alından ve yanaktan buruna doku transferini tanımlamıştır. Bu yöntem burun rekonstrüksiyonunda tanımlanan ilk prosedürdür ve Hint metodu olarak bilinir. Burunları kesilen insanlara uygulanan bu cerrahi onarım yöntemleri Sushruta tarafından "Sushruta Samhita" adlı kitabında ayrıntılı olarak anlatılmıştır (28, 29). Celsus, 1. yy'da, "De Medicina" adlı eserinde, kopan dudak, kulak ve burnun rekonstrüksiyonuyla ilgili yazılar yazmıştır. Yaklaşırma flepleri ilk defa Celsus tarafından kullanılmıştır (30).

Aeginalı Paul ise bu prosedürleri kendi uyguladığı yöntemler ile geliştirerek doğu ile batı arasında bir köprü oluşturmuştur. Burun ve çene kırıklarının tedavi prensiplerini ilk defa ayrıntılı olarak tarif eden Paul günümüz plastik cerrahisinin kurucularından biri olarak kabul edilmektedir (31).

Trakeotomi Operasyonu

Trakeotomi işlemi üst solunum yolu tıkanıklıklarında hastaların hava yolunu rahatlatıcı acil cerrahi bir girişimdir. Servikal trakeada cerrahi hava yolu oluşturmak olarak ta tarif edilebilir. İlk uygulandığı ile ilgili bazı tarihi belirsizlikler olmasına rağmen, M.Ö. 3600'de eski Mısır'da ilk defa uygulandığı burada bulunan tabletlerden anlaşılmaktadır. Elektif cerrahi yöntem olarak ilk defa uygulandığı 2000 yıl öncesine, Asclapiades, Galen ve Arataeus'a kadar uzanmaktadır (32). Trakeotomiye elektif olarak ilk uygulayan kişi M.Ö. 100 yılında Asclapiades olmuştur. Antyllus ikinci yüzyılda trakeotomi tekniğini anlatmaya çalışmıştır. Bundan 500 yıl sonra Paul, Antyllus'un tanımladığı trakeotomi tekniğini geliştirerek Epitomunda tanımlamış ve kendi cerrahi deneyim ve katkılarıyla geliştirdiği bu prosedürü önermiştir (23).

Paul kitabında trakeotomi cerrahisi ile ilgili ilk detaylı tanımları endikasyonlarıyla birlikte vermektedir. Aşağıdaki bölümde larinks ve trakeayı açmak için kullandığı yöntemin kısa bir özeti verilmiştir.

"Nefes borusunu daha iyi görebilmek için hastanın başını geriye doğru eğerek, kartılaş değil de kartılaşlar arasındaki membranı bölmek için, iki halka arasına transvers bir kesi yapmalıyız..."

"Cerrah trakeayı açtığını, havanın yara içinden güçlü bir şekilde gelip sonra sesin kaybolmasından anlayacaktır. Boğulma tehlikesi ortadan kalkınca, yaranın ucu tazelemeli ve deri sütürlerle birleştirilmelidir" (33).

Paulun ayrıca, baş ve boyun bölgesi ile ilgili detaylı bir şekilde anlattığı çeşitli cerrahi girişimler de vardır. Burundan polip alınması, dil bağı olanların cerrahi tedavisi ve

tonsillektomiye ait yazdığı bölümler kayda değer bir orijinallik göstermektedir (34).

Humerus Kırıkları

Paul; Hipokrat, Galen ve Soranus'un kırıklar ve çıkıklarla ilgili yöntemlerini yorumlamış kırık ve çıkıkların tedavisini, kranial kemik kırıklarından başlayarak çene, humerus, tibia, patella kırıklarında uygulanan bütün cerrahi yöntemleri kendisine ait tecrübe ve katkılarıyla birlikte Epitoma aktarmıştır. Epitomun 6. kitabında travmatik kırıkları; transvers, longitudinal ve birleşik kırıklar olarak ve bir bölgedeki kırıkları düz ya da yarım ay şeklinde sınıflandırmıştır (35, 36)

Humerusun proksimal kırıklarında altı bandaj uygulamasını önermiştir. Bandajlar balmumlu merhem sürülmüş keten kumaştan yapılmaktaydı. Deriye balmumlu merhem uyguladıktan sonra İlk bandajı akromiyon, skapula ve sternium üzerine uygulamış, ikinci bandaj ile humerusun üst kısmını eski haline getirdikten sonra el bileğine kadar uzatmıştır. İkinci bandaj sonrasında bandajlar birbirine zıt olarak uygulanmakta ve göğüs kol ile birlikte orta sıkılıkta sarılmaktaydı.

Paul, Hipokrat'ın yönteminden farklı olarak kırıkları stabilize etmek için ince tahta parçalarını hemen kullanmayı önermekteydi. Sargı işlemine başlamadan yağa batırılmış kompresler üç kat olarak ince tahta parçaları konulmadan önce kırık bölgesine sarılmaktaydı (35).

Paul Epitom'un 6. kitabında kırıkları stabilize etmede kullanılan tahta parçalarının omuzun üstüne uygulanmasının humerusun iç tarafına eklemlere aşırı şekilde baskı yaparak ülserlere ve inflamasyona neden olacağı için bundan kaçınılmasının önemini vurgulamaktadır. Paul'a göre kırık çıkık stabilizasyonunda kullanılan tahta parçaları pürüzsüz düzgün bir yüzeye sahip biraz konkav yapıda ve bandajlardan daha kısa uzunlukta olmalıdır. Enflamasyonun geliştiği durumlarda kallus oluşuncaya kadar hastanın yatması ve özel bir diyet uygulamasını, kırıklarda dislokasyon oluşursa basit kırıklarda olduğu gibi elle redüksiyon ve ekstansiyonu önermekteydi (36).

Jinekomasti Operasyonu

Jinekomastiyi ve tedavisini ilk defa Paul tanımlamıştır. Paul puberte döneminde kızların göğüslerinin büyüdüğü gibi erkeklerin de göğüslerinin belli bir dereceye kadar büyüdüğünü ve sonrasında çoğu vakada bu büyümenin gerileyerek normal haline döndüğünü ancak bazı durumlarda alttaki yağ dokusunun büyümesine bağlı olarak büyümenin geri dönmediğini fark etmiştir (37).

Epitom'da ilgili bölümde:

"Bu deformitenin, erkeklerde kadımsı bir görüntü meydana getirerek bir utanç oluşturması nedeniyle burada bir operasyon yapmak gereklidir. Bunun için göğsün altından

yarım ay şeklinde bir bir insizyon yaparak deriyi disseke ederek açtıktan sonra parçaları sütürle birleştiririz. Fakat kadınlarda olduğu gibi meme büyüklüğüne bağlı olarak aşağıya doğru sarkmışsa ekstremite hizasında iki adet yarım ay şeklinde insizyon yaparız ortada kalan deriyi disseke eder yağ dokusunu çıkartırız. Alt ve üstteki insizyonları sütürlerle birleştiriz. Fakat bir hata neticesinde rezidü olur ise yeniden kesi oluşturarak aynı işlemi tekrar ederiz" demektedir (37).

Litotomi Operasyonu

Paul hastalıkların tanısında üroskopinin önemine inanmaktaydı. Hipokrat'ın görüşlerini izleyerek hasta idrarını sağlıklı kişinin idrarı ile karşılaştırmanın gerekliliğini vurgulamıştır. Farklı idrar renkleri ile onların oluş nedenlerini tanımlamaya çalışmıştır. Ayrıca idrarı sedimente ederek idrarın serbest yüzen ve bulanıklık oluşturan komponentlerini incelemiştir (38).

Paul'den önce gelen Yunan hekimleri de üriner sistemde taş oluşumundan kısmen söz etmişlerdir.

Paul ise bu işlemi tüm detayları ile anlatmıştır.

"Taş mesane boynuna indiği zaman, idrar retansiyonu oluşur. Litotomi için en uygun yaş grubu on dört yaşına kadar olan çocuklardır, yaşlı erkekler vücutlarındaki yaralar kolay iyileşmeyeceği için, zor tedavi edilen gruptur, orta yaş grubunun tedavi şansı ise iki grubun arasındadır" demektedir.

Yine Epitom'da:

"Operasyona başlamadan önce, taşın aşağıya mesane boynuna doğru inmesi için hastayı bazen asistanların yardımı ile sarsarız veya bazen de yüksek bir yerden atmasını isteriz. Mesane üzerine basınç oluşması için elleri kalçasının altında oturturuz. Dışarıdan muayene ile taşın perine bölgesine indiğini anladığımız zaman hemen operasyona başlarız, fakat taş inmemişse sol elin işaret parmağını iyice yağladıktan sonra, anüs bölgesinde supin pozisyonunda parmak ya da parmaklar yardımı ile taşı yavaş yavaş mesane boynuna indirerek sabit pozisyona getirirken bir yardımcı da hekimin yönlendirmesine göre elleri ile mesaneyi aşağıya doğru iter. Sonra litotom denilen aleti alıp perine bölgesinin ortasına değil de anüs ve testisler arasındaki bölgede sol kalçaya doğru tek taraflı geniş bir dış insizyon, daha sonra taşın çıkabileceği kadar küçük olacak şekilde taşın çıkıntı yaptığı yerin üzerini doğrudan keserek oblik şekilde küçük bir iç insizyon yaparız.

Bazen bir parmak veya parmakların anüste yaptığı basınç ile tam insizyon yapılırken taş, çekmeye gerek kalmadan kendiliğinden dışarı çıkabilir. Eğer, kendiliğinden çıkmazsa, taş çıkarıcı denilen forsepsler ile biz çıkarmalıyız" demektedir (39).

Herniotomi (Fıtık) Operasyonu

İnguinal ve femoral bölge fitikleri genelde birlikte sınıflandırılır ve kasık fitikleri adını alır. İnguinal fitik Mısır papirüslerinde ve eski Yunanlılarda kasıkta çıkıntı olarak tanıtılmıştır. İlk yazılı kaynak Mısırlılar tarafından yazılmış olan Ebers papirüsüdür.

Paul, ingüinal fitikleri inkomplet ve komplet fitik şeklinde ayırmış ve onları oldukça detaylı bir biçimde tarif etmiştir. Ayrıca peritonun, yırtılmadan esneyerek fitik kesesini oluşturduğunu ve cerrahi tedavisinde de bu kesenin kordon ve testis ile birlikte çıkarılması gerektiğini vurgulamıştır (3, 40). Paul'un önerdiği radikal inguinal fitik cerrahisi, onyedinci yüzyılın sonlarına kadar klasik bir yöntem olarak kabul edilmiştir (41).

Etkilediği bilim adamları

Paul kendisinden sonra gelen dönemde de tıp ve cerrahi alanında en büyük otoritelerden bir tanesi olarak görülmeye devam etmiştir. Ebubekir Razi (MS 841-926), batı dünyasında Haly Abbas olarak tanınan Ali bin Abbas (? - 994), Ebul Kasım el Zehravi (930-1013), İbn-i Sina (980-1037) gibi İslam tıbbının ileri gelen bilim adamları eserlerinde Paul'un kitaplarından alıntılar yapmışlardır (42, 43).

Antik tıp ve özellikle cerrahi aletlerin şekilleri ve kullanım yerleri Ortaçağda da pek fazla değişikliğe uğramamıştır. Bu dönemde yaşamış Endülüslü hekim Ebul Kasım el Zehravi eserlerinde alet tanım ve şekillerine yer verir. Aeginalı Paulden büyük ölçüde etkilenen yazar, kendisi de modern cerrahinin kurucularından Ambroise Pare (1505-1590) ve Johann Scultetus (1595-1645) gibi ünlüleri büyük ölçüde etkilemiştir (24).

Paul'un *Epitom*'unun altıncı kitabı, Ebul Kasım el Zehravi zamanına kadar temel eser kabul edilmekte ve Ortaçağ döneminde Paris Üniversitesi'nde ders kitabı olarak okutulmaktaydı (44).

Anatomist, cerrah ve embriyolojinin babası olarak bilinen ve 1537-1619 yılları arasında yaşayan Girolamo Fabrizio Acquapendente'nin (*Fabricius ab Aquapendente*) kitabı büyük ölçüde Paul'un *Epitom*'unun yorumundan oluşan cerrahi bir kitaptır (8).

Sonuç

Klasik geleneğin son hekimi ve çok yetenekli bir cerrah olan Aeginalı Paul, Bizans doktorlarının en ünlülerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Paul'un tıbbi ve cerrahi bilgisi kendisinden önceki dönemde yaşamış hekimlerin becerilerinin derlenmesi olarak kabul edilmemelidir. Paul önceki döneme ait bilgi ve becerileri kendi şahsi deneyimleri ile edindiği cerrahi tecrübe ve tekniklerle birleştirerek onları gelecek kuşaklara aktarmış, medikal ve cerrahi tıp biliminin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Kaynaklar

1. Aydın E. Dünya ve Türk Tıp Tarihi. 1. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2006;61-6.
2. Adams F. The author's preface. In The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 1-3, London, The Sydenham Society, 1844.
3. Mettler CC. Byzantine Materia Medica, In: History of Medicine A Correlative Text, arranged according to subjects. ed: Mettler FA. First ed. Toronto: The Blaklston Company 1947;184-91.
4. Sarton G. Introduction to the History of Science, Baltimore, Williams & Wilkins, 3 Vols(in 5), 1948;356-479.
5. Pioreschi PA. Byzantine and Islamic Medicine, In: History of Medicine. ed: Pioreschi PA. First Ed. Omaha, Horatius Press 2001;65-80.
6. Adams F. On Editor's preface. In The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 1, London, The Sydenham Society, 1844-1847; V-Vii.
7. Aegineta P. De re medica. Paulou Aiginetou iatrou aristou, biblia hepta. En arche hekastou ton biblion deiknytai ta en ekeino pereichomena. Pavli Aeginetae medici optimi, libri septem. In principio singlorvm librorvm omnia indicantvr, qvae in eo libro continentvr [title romanized; text in Greek]. Venetiis, In aedibvs Aldi, 1528.
8. Gurunluoglu R. Gurunluoglu A. Surgical History Paul of Aegina: Landmark in Surgical Progress. World J. Surg 2003;27:18-25.
9. Pavli Aeginetae Medici Opera Ioanne Gvinterio Andernaco Medico peritissimo Interprete. Eivsdem Guinterij, & Iani Cornarij Annotationes: Item Iacobi Goupyli, & Iacobi Dalechampij Scholia in Eadem Opera. Lugduni, Apud Guliel. Rovillium, 1567.
10. Adams F. The Seven Books of Paulus Aegineta. Translated from Greek. With a commentary embracing a complete view of the knowledge possessed by the Greeks, Romans, and Arabians on all subjects connected with medicine and surgery, in three volumes, London, Sydenham Society, 1844-1847
11. Briau R. Chirurgie de Paul d'Égine. Paris, V. Masson, 1855.
12. Adams F. On Heads of The First Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 1 London, The Sydenham Society, 1844-1847; 1-183.
13. Adams F. On Heads of The Second Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol.1 London, The Sydenham Society, 1844-1847;187-330.
14. Adams F. On Heads of The Third Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 1 London, The Sydenham Society, 1844-1847;337-679.
15. Adams F. On Fourth Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 2 London, The Sydenham Society, 1844-1847;1-150.
16. Adams F. On Fifth Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 2 London, The Sydenham Society, 1844-1847;155-245.
17. Adams F. On Sixth Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol. 2 London, The Sydenham Society, 1844-1847;247-300.
18. Adams F. Seventh Book. The Seven Books of Paulus Aegineta, vol.

- 3 London, The Sydenham Society, 1844–1847;1–609.
19. Scarborough J. Early Byzantine Pharmacology, In: Dumbarton Oaks Papers, ed: Scarborough J. Dumbarton Oaks Research Library, Washington, 1984;232.
 20. Frost EA. Herbal medicines and interactions with anesthetic agents. *Middle East J Anaesthesiol* 2006;18:851-78.
 21. Leonardo RA. Byzantine surgery. In: *History of Surgery*, ed: Leonardo RA, New York, Froben Press, 1943; 69.
 22. Scarborough J. The Classical Antiquity: Medicine and Allied Sciences, In: *History of Medicine*. ed: Grene R, New York, The Haworth Press Inc, 1988;5-37.
 23. Serletis D. Paul of Aegina and Tracheostomy, 10. *Annual History of Medicine Days*, WA Whitelaw, 2001;26–29.
 24. Uzel I. Byzantium Physicians and Byzantium Medicine. Paper presented at: *Health in Istanbul from Past to Present*; 3-6 November 2010; Istanbul, Turkey; 430-47.
 25. Brain D.J. The early history of rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1993;9:81–8.
 26. Eser C, İleri Derece Travmatik Nazal Deformasyonu Olan Olgularda Uygulanan Osteotomili ve Osteotomisiz Açık Septorinoplasti Yöntemlerinin Karşılaştırılması, *Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi*, Adana, 2009;3–5.
 27. Howard BK, Rohrich RJ. Understanding the nasal airway: principles and practice. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:1128-46; quiz 45-6.
 28. Saraf S, Parihar R. Sushruta: Rhinoplasty in 600 B.C. *The Internet J Plast Surg* 2007;3:152-4.
 29. Brain DJ. The early history of rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1993;9:81-8.
 30. Lascaratos J, Cohen M, Voros D. Plastic surgery of the face in Byzantium in the fourth century. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:517-8.
 31. Gurunluoglu R, Gurunluoglu A. Paulus Aegineta, a seventh century encyclopedist and surgeon: his role in the history of plastic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:2072-9.
 32. Stoller JK. The History of intubation, tracheotomy and airway appliances. *Respiratory Care* 1999; 44:595-601.
 33. Adams F. On Laryngotomy (Section 33) . In *The Seven Books of Paulus Aegineta*, vol 2, London, The Sydenham Society, 1844–1847; 301-302.
 34. Lascaratos J. Otorhinolaryngological diseases in Byzantium (A.D. 324-1453): information from non-medical literary sources. *J Laryngol Otol* 1996;110:913-7.
 35. Brorson S. Management of fractures of the humerus in Ancient Egypt, Greece, and Rome: an historical review. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467:1907-14.
 36. Adams F. On Fracture of the Arm (section 99). In *The Seven Books of Paulus Aegineta*, vol. 2 London, The Sydenham Society, 1844–1847;456–64.
 37. Adams F. On Male Breasts Resembling the Female (section 46). In *The Seven Books of Paulus Aegineta*, Vol. 2, London, Sydenham Society, 1844–1847; 334–5.
 38. Diamantopoulos AA, Uroscopy in Byzantium. *Am J Nephrol* 1997;17:222–7.
 39. Adams F. On calculus (section 60). In *The Seven Books of Paulus Aegineta* vol. 2, London, Sydenham Society, 1844–1847; 354–363.
 40. Evirgen S. İnguinal Hernilerde Ağ Örme ve Mesh İle Onarım Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Uzmanlık tezi, Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Genel Cerrahi Kliniği İstanbul*, 2006; 6-7.
 41. Lascaratos JG, Tsiamis C, Kostakis A. Surgery for inguinal hernia in Byzantine times (A.D. 324-1453): first scientific descriptions. *World J Surg* 2003;27:1165-9.
 42. Remo S. [Obstetrics and gynecology in the work of the Byzantine Paul of Aegina and the Arab Albucasis]. *Minerva Med* 1967;58:4118-31.
 43. Leonardo RA. Arabian Surgery. In *History of Surgery*, New York, Froben Press, 1943;93–8.