

'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin *Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye* eserinde damardan kan alma-2: Kan alınan damarların sayısı ve yararları *

On phlebotomy in 'Alī b. al-'Abbās al-Majūsī's work *Kāmil al-Şinā'a al-Ṭibbiyya*-2: Number of blood vessels and their benefits

Özgür Kuşⁱ, Ahmet Acidumanⁱⁱ

ⁱDr.Öğr.Üyesi, Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik A.D., <https://orcid.org/0000-0002-0046-4572>

ⁱⁱProf. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik A.D., <https://orcid.org/0000-0003-2021-4471>

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin *Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye* adlı eserinin tıbbî pratiğe dair ikinci kısmındaki dokuzuncu makalenin üçüncü bölümü olan "Kan alınan damarların sayısı ve yararları" başlıklı kısmını Arapçadan Türkçeye çevirmek ve Türk tıp tarihi literatürüne kazandırmak, Aeginalı Paulus'un *Epitome* adlı eserindeki ilgili bölümle karşılaştırmak ve bu bağlamda tıp tarihindeki yerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Aralık 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, *Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye* adlı eserin Kahire/Bulak matbaasında basılmış nüshası temel alınmış, ayrıca Süleymaniye Murad Molla, Yale Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'ndeki Arapça nüshalar da incelenmiştir. İlgili bölüm tüm nüshalar dikkate alınarak karşılaştırılmış, metinler arasındaki farklar dipnotlarda belirtilmiş, makalenin yazarları tarafından Arapçadan Türkçeye çevrilmiş ve bulgular kısmında sunulmuştur. Çevirisi yapılan bu bölüm, daha sonra Aeginalı Paulus'un *Epitome* adlı eserinde yer alan bölümle karşılaştırılmış ve literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bulgular: 'Alī 'Abbās'ın kan alınan damarların sayısı ve yararları konusundaki açıklamaları, *Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye*'nin ikinci cilt dokuzuncu makale üçüncü bölümünde yer almaktadır. Aeginalı Paulus ise aynı konuyu *Epitome* adlı eserinin ikinci cilt altıncı kitabında, "Sect. 40. On venesection" başlıklı bölümde ele almaktadır.

Sonuç: 'Alī 'Abbās'ın kan alınan damarların sayısı ve yararları hakkında *Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye*'de verdiği bilgiler, Aeginalı Paulus'un *Epitome* eserinde yer alanlarla kısmen benzeşmekle birlikte, daha derinlemesine ve ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bu konuya ilişkin incelenen tüm eserlerde, humoral patoloji teorisinin ilkeleri çerçevesinde benzer ifadelere rastlanmıştır. Bununla birlikte, 'Alī 'Abbās'ın eski kaynakları bir araya getirerek, kendi gözlem ve deneyimlerinden de yararlanarak özgün bir makale yazmaya çalıştığı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī, Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye, Aeginalı Paulus, Epitome, Kan alma

ABSTRACT

Aim: This study aims to translate the third section, titled "Number of Blood Vessels and Their Benefits," from the ninth article in the second part of Haly Abbas's *Kāmil al-Şinā'a al-Ṭibbiyya* into Turkish, contribute it to the Turkish medical history literature, compare it with the corresponding section in Paul of Aegina's *Epitome*, and evaluate its significance in the history of medicine.

Materials and Methods: This study was conducted between December 2024 and February 2025. The primary source was the Cairo/Bulaq edition of *Kāmil al-Şinā'a al-Ṭibbiyya*, supplemented by Arabic manuscripts from the Süleymaniye Murad Molla Library, Yale University, and İstanbul University. The relevant section was collated across these versions, with textual differences recorded in footnotes. The authors translated the section from Arabic to Turkish and presented it in the findings section. This translation was then compared with the corresponding section in Paul of Aegina's *Epitome* and analyzed in relation to existing scholarship.

Results: Haly Abbas's explanations on the number of blood vessels and their benefits is found in Book II, Article IX, Section III of *The Royal Book*. Paul of Aegina addresses the same topic in Book II, Sixth Treatise, "Sect. 40. On Venesection" of his *Epitome*.

Conclusion: The information on the number of blood vessels and their benefits in 'Alī 'Abbās's *Kāmil al-Şinā'a al-Ṭibbiyya* partially corresponds to Paul of Aegina's *Epitome* but is more detailed. The reviewed works reflect humoral pathology theory, and 'Alī 'Abbās appears to have synthesized earlier sources with personal observations to produce an original study.

Keywords: Haly Abbas, The Royal Book, Paul of Aegina, Epitome, phlebotomy

* Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2025;15(2):508-518

DOI: 10.31020/mutfd.1638173

e-ISSN: 1309-8004

Geliş Tarihi – Received: 11.02.2025; Kabul Tarihi- Accepted: 21.04.2025

İletişim- Correspondence Author: Özgür Kuş <kus.ozgur@gmail.com >



Bu derginin içeriği Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License kapsamında lisanslanmıştır.

Giriş

Kanın vücudu besleyen ve ona hayat veren önemli bir sıvı olduğu tarihin erken dönemlerinden itibaren anlaşılmış ve hastalıkları tedavi amacıyla kullanılmıştır.¹ Kökeni antik çağlara kadar uzanan kan alma/kan akıtma (فصد/ faşd/ flebotomi) işlemi en eski ve en yaygın tedavi yöntemlerinden birisi olarak bu kapsamda uygulanmıştır.² Orta Çağ'da İslam coğrafyasında da yaygın bir şekilde kullanılan bu yöntem ya doğrudan damardan kan alma/akıtma ya kupa çekme (hacamat/ hicāma) ya da vücuda sülük vurma biçimlerinde yapılmıştır.

Ebers Papirüsünden (MÖ 1550) elde edinilen bilgiler doğrultusunda Antik Mısır tıbbında derinin çizilmesiyle uygulanmış olan kan alma işlemi,^{1,3,4} Antik Hint tıbbında damardan kan alma, kupa çekme ve sülük vurma yoluyla tatbik edilmiştir.^{3,5} Antik Yunan tıbbında sağlığın ya da hastalığın oluşumuna neden olan kan, kara safra, balgam ve sarı safra adı verilen humoral (humoral patoloji teorisi) arasında bozulan dengeyi tekrar sağlamak amacıyla boşaltıcı (evacuant) tedavi yöntemlerinden birisi olarak uygulanmıştır.^{3,6-8}

Hippokrates (MÖ 460-370) kanın önemi üzerinde durmuş, damardan kan alma işlemini bir tedavi yöntemi olarak yaygın bir biçimde uygulamış⁹ ve *Aforizmalar* adlı eserinde bu işleme dair çeşitli örnekler vermiştir.¹⁰ Ayrıca Yunancadan Arapçaya çevrilen ve Latince çevirisi de bulunan *Kitābu'l-Faşd ve'l-Hicāme (Epistula de phlebotomia)* isimli bir eserin olduğu da literatürde yer alan bilgiler arasındadır.^{3,11}

Erasistratus (MÖ 310-250) hastalıklara sebep olan etkenin vücuttaki kan miktarındaki artış olduğunu düşünmüş ve her durumda kan alma işleminin yapılabileceğini belirtmiştir. Celsus (MÖ 25-MS 50) kan almaya bilimsel bir boyut kazandırmaya çalışmış, gençlerde, yaşlılarda ve hatta hamilelerde bile bu işlemin uygulanabileceğini ifade etmiştir.¹

Roma tıbbında Galenus (MS 129-200) da “humoral patoloji teorisinin” ilkeleriyle uyumlu olarak çeşitli hastalıkların tedavisinde kan alma yöntemini yaygın bir şekilde kullanmış, Yunanca ve Latincesinden sonra Arapçaya da çevrilen *Kitābun fī'l-Faşd (Περὶ φλεβοτομίας ἰατρικῆς θεραπευτικῆς /De curandi ratione per venaesectionem)* isimli bir eser yazmıştır.¹² Bu eseri İslam tıp hekimlerinden Şābit b. Ḳurra (MS 836-901) *Cevāmi'u Kitābi'l-Faşd* adıyla özetlemiş, er-Rāzī'nin (MS 865-925) ise *Kitābu'l-Hāwī fī't-Ṭıbb* ve *Maqāla fī'l-Faşd* adlı eserlerinde sıklıkla Galenus'un bu eserine atıfta bulunduğunu görmüştür.^{2,3,11}

Aeginalı Paulus (MS 625-690), Greko-Romen tıbbı ile İslam Uygarlığı tıbbı arasında bir köprü işlevi görerek, yedi kitaptan oluşan ünlü eseri *Epitome (The Seven Books of Paul of Aegina)*'de damardan kan alma ve kupa çekme gibi konuları ele almıştır.¹⁴ Literatürde, er-Rāzī (865-925), ez-Zehrāvī (936-1013), 'Alī 'Abbās (ö. 994) ve İbn-i Sīnā (980-1036) gibi önemli İslam hekimlerinin, Aeginalı Paulus'tan etkilendikleri ve onun eserlerinden faydalandıkları ifade edilmiştir.¹⁵⁻¹⁷

Orta Çağ'da İslam coğrafyasında Greko-Romen, Pers ve Hint dünyasının tıbbi ve bilimsel bilgi birikimini içeren önemli eserler Arapçaya çevrilmiş ve telif eserler de verilmiştir.^{7,18} Bu eserlerden birisi de 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin iki kısım ve toplamda yirmi makaleden oluşan *Kāmilu's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye (Kitābu'l-Melikī)* adlı eseridir.^{18,19}

'Alī 'Abbās'ın damardan kan alma hakkındaki açıklamaları ve ona kaynaklık edebileceği düşünülen Aeginalı Paulus'un *Epitome* adlı eserinin ilgili bölümüyle karşılaştırması “'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin *Kāmilu's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye* adlı eserinde damardan kan alma-1: Kan almayı bilme üzerine” başlıklı ilk çalışmada ele alınmıştır.¹⁸ Bu çalışmanın amacı ise 'Alī 'Abbās'ın ilgili eserinin tıbbî pratiğe dair ikinci bölümündeki dokuzuncu makalenin üçüncü kısmı olan “Kan alınan damarların sayısı ve yararları” başlıklı bölümünü incelemek, Arapçadan Türkçeye çevirmek ve Türk tıp tarihi literatürüne kazandırmak, Aeginalı Paulus'un

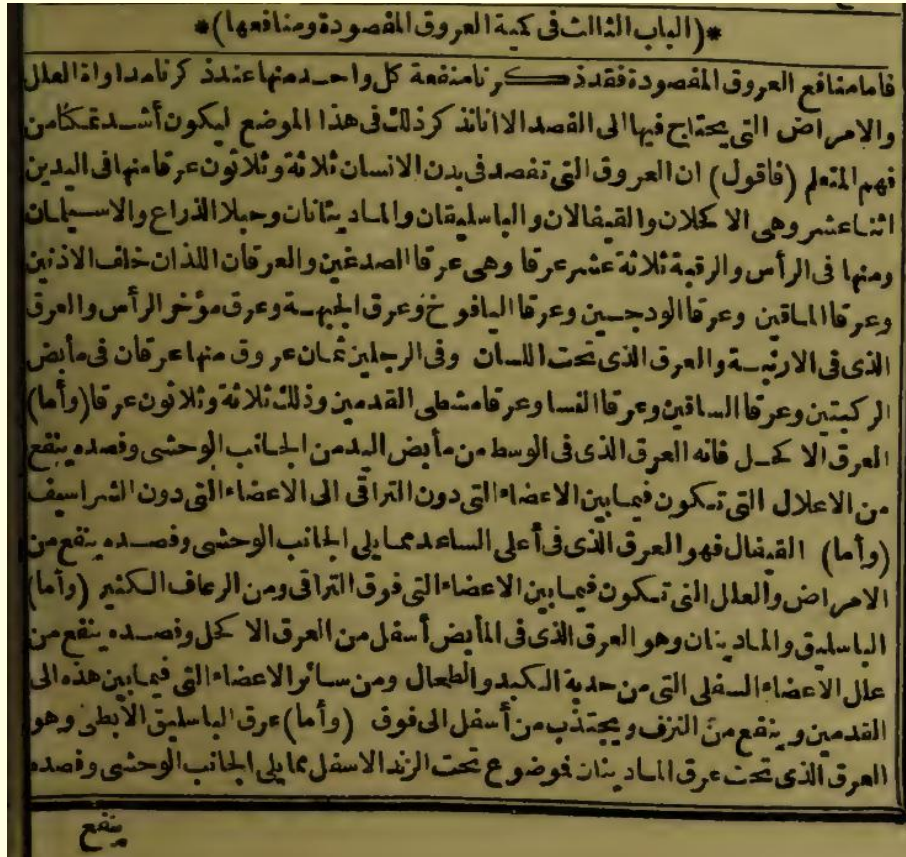
Epitome adlı eserindeki ilgili bölümle karşılaştırmak ve bu doğrultuda tıp tarihindeki yerini literatür ışığında belirlemektir.

Gereç ve yöntem

Bu çalışma Aralık 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, *Kāmilu's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye'*nin Kahire/Bulak matbaasında basılmış (1294 H./1877 M.) nüshası esas alınarak incelenmiştir. Ancak daha doğru ve sağlam bir metin elde edebilmek amacıyla, bu nüshadaki ilgili bölüm, Süleymaniye Murad Molla, Yale Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'ndeki Arapça nüshalarının aynı bölümüyle karşılaştırılmıştır.¹⁹⁻²² Metinler arasındaki farklılıklar dipnotlarda belirtilmiş, makale yazarları tarafından Arapçadan Türkçeye çevrilmiş ve bulgular kısmında sunulmuştur. Çeviride, nüshalar arasındaki eksiklikler ve farklılıklar italik yazıyla, transkripsiyon alfabesiyle yazılmış Arapça kelimeler ise koyu italik olarak belirtilmiştir. Dipnotlardaki kelime farklılıkları ve eksiklikleri Arapça ve transkripsiyon alfabesiyle yazılmış ve sonrasında Türkçe açıklamaları ile verilmiş, nüshalar (B, M, Y ve İ) şeklinde kısaltmalarla gösterilmiş, sayfa/satır numaraları eklenerek okuyucunun farklılıkları rahatça takip etmesi amaçlanmıştır. Çeviri sürecinde çeşitli sözlükler ve yayınlardan faydalanılmıştır.²³⁻²⁷ Son olarak çevirisi yapılan bu bölüm, Aeginalı Paulus'un *Epitome* adlı eserinin ikinci cildindeki altıncı kitapta yer alan "Sect.40: On venesection" başlıklı bölümle karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular, literatür doğrultusunda tartışma kısmında ele alınmıştır.^{28,29}

Bulgular

'Alī 'Abbās'ın kan alınan damarların sayısı ve yararları hakkında verdiği bilgiler *Kāmilu's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye'*nin ikinci cilt dokuzuncu makale üçüncü bölümde yer almaktadır (*Şekil 1*).^{19,p:460-461}



Şekil 1. *Kāmilu's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye'*nin Bulak baskısı ikinci cilt dokuzuncu makalede "Kan alınan damarların sayısı ve yararları üzerine" başlıklı üçüncü bölümün başlangıcı.^{19, p:460.}

Üçüncü Bölüm: Kan Alınan Damarların Sayısı ve Yararları Üzerine

Kan alınan damarların yararlarına gelince, kan almaya ihtiyaç duyulan hastalık ve illetlerin tedavisini anlattığımızda her birinin yararını zikretmiştik. Şimdi öğrencinin aklında daha iyi yer etmesi için bu konuda da zikredeceğiz. (Diyorum ki) İnsan bedeninden kan alınabilecek otuz üç (33) damar vardır. Bunlardan on ikisi (12) ellerdedir. Bunlar: **Ekḫālān** [ön kolun ortasındaki damarlar-Vv. *Medianae], **kīfālān** [kolun dış yüzündeki damarlar-Vv. Cephalicae], **bāsiliḳān** [basilikler- Vv. Basilicae], **ibteyn**[†] [koltuk altı damarları -Vv. Axillares], **ḥablu'z-zirā**[‡] [ön kol damarları- Vv. Medianae cephalicae veya Vv. Cephalicae antebrachiale] ve **useylemān** [yüzük ile serçe parmak arasındaki damarlar- Vv. Salvatellae ya da Vv. Interdigitales]'dir. Bunlardan on üçü (13) kafa ve boyundadır. Bunlar: **'Irḳā es-sudḡeyn** [şakaklardaki iki damar- Vv. Temporales superficiales], **'irḳān ellezān ḥalfi'l-ūzneyyn** [kulakların arkasındaki iki damar- Vv. Auriculares posteriores], **'irḳā el-māḳayn** (göz pınarlarındaki iki damar- Vv. Angulares), **'irḳā el-vedeḡeyn** [boyundaki ana iki toplardamar- Vv. Jugulares], **'irḳā el-yāfūḥ** [kafanın üst kısmındaki iki damar/bingıldak damarları- Vv. Parietales], **'irḳu'l-cebhe** [alın damarı- V. Frontales], **'irḳ mūaḥḡharu'l-rā's** [kafa arkasındaki damar- V. Occipitales], **el-'irḳ ellezī fi'l-ernebe** [burun ucundaki damar- V. Nasalis] ve **el-'irḳ ellezī taḡte'l-lisān** [dil altı damarı- V. Sublinguales]'dir. Ayaklarda sekiz (8) damar vardır. Bunlar: **'Irḳān fi ma'baḡu'l-rakabeteyn** [diz boşluğundaki iki damar- Vv. Popliteae], **'irḳā es-şāfin** [safenler- Vv. Safenae magnae], **'irḳā en-nesā** [siyatik damarlar- Vv. Superficiales femoris posteriores] ve **'irḳā muṣṡā'l-ḳademeyn** [ayak taraklarındaki damarlar- Vv. Safenae parvae]'dir. Böylece [toplam] otuz üç (33) damar olur. **Ekḫale** gelince, elin dış yüzey[§] inden ve iç kısmından [geçen] dirseğin ortasında yer alan damardır. Bu damardan kan alınması, köprücük kemikleri ile üst karın duvarı haricinde [bu bölgede yer alan] organlar arasında oluşan hastalıklarda faydalıdır. **Kīfāle** gelince, ön kolun dış tarafının üzerinde seyreden bir damardır. Bu damardan kan alınması, köprücük kemiklerinin yukarısında kalan uzuvlar arasında oluşan hastalıklarda, illetlerde ve burun kanaması artışında faydalıdır. [Kolun orta kısmında bulunan] **bāsiliḳe** gelince, **ekḫal** damarının aşağısında, dirseğin iç yüzünde yer alan damardır. Bu damardan kan almak, karaciğer ve dalak çizgisi arasındaki organlar ile ayaklara kadar olan uzuvlar arasında bulunan alt ekstremitelerdeki hastalıklara ve kanamaya faydalıdır. Maddeler^{**} aşağıdan yukarıya doğru çekilir. [Koltuk altında bulunan] **bāsiliḳe** gelince: **ibteyn**in altındaki damardır. Bölge olarak alt önkol/bilek kemiğinin alt dış yüzünde^{††} seyreder. Bu damardan kan almak^{19,p:460} göğüs, akciğer ve diyaframın maruz kaldığı rahatsızlık ve hastalıklar ile nefes darlığında faydalıdır. Alın

* Vv=Venae, müsenna/cemi (yani çift damardan oluştuğunu belirtir), V=Vena, müfred (yani tek damardır) (Ünver, 1937, s: 40).

† B: (460/21) “المادينان” olarak bulunmakta iken, İ: (217/10) “الابطين”, *el-ibteyn*: koltuk altları, aksillalar (Vv. Axillares) olarak, Y: (439b/12) ve M: (329a/ 6) ise “الباسليق المادينان” ve “الباسليق الابطي” olarak bulunmaktadır. Yani basilic venler kolun orta kısmında bulunanlar (iki damar) ve koltukaltılarında bulunanlar (iki damar) olarak adlandırılmışlardır. Ancak en doğru ifadenin İ nüshasında yer aldığı değerlendirilmektedir. Böylece ellerde bulunan 12 damar sayısına da ulaşılmaktadır. Bununla birlikte bütün nüshaların bu konuya ait ileriki bölümünde basilic venin “الباسليق المادينان” ve “الباسليق الابطي” olarak ikiye ayrılarak anlatıldığı görülmektedir (Ç.N).

‡ “(حبل الذراع)”, *ḥablu'z-zirā'a*: V. Medianae Cephalicae ve V. Cephalicae Antebrachiale (V. Cephalica'yı teşkil eden önkoldaki iki damardır, Vv. Cephalica'dan zuhur eden ve bilekçe üzerine dönerek ikiye ayrılan damardır) (Ünver, 1937, s:39). İbn-i Sînâ'nın *El-Kânûn Fi't-Tıbb*, I. cildinde “Accessory Cephalic Ven” olarak bulunmakta iken (Kâhya, 1995, s:325), Ortuğ'un (1983, s:262) *İbni Sînâ'nın kan alınacak damaralar risalesi üzerine bir bakış* adlı makalesinde “Vena Mediana Cephalica ve Vena Mediana Basilica” olarak bulunmaktadır.

§ B: (460/26) “(وحشى)”, *vahşî*: bir organın dış yüzeyi, sağ tarafı olarak bulunmakta iken, İ: (217/16), Y: (439b/16) ve M: (329a/9) “(انسى)”, *unsî*: bir organın iç yüzeyi, sol tarafı olarak bulunmaktadır.

** “(مواد)”, *mevâdd*: maddeler” B: (460/32) bulunmamakta iken, İ: (217/22), Y: (439b/20) ve M:(329a/13) bulunmaktadır.

†† B: (460/33), İ: (217/23) ve Y: (439b/21) “وحشى” olarak bulunmakta iken, M: (329a/14) “انسى” olarak bulunmaktadır.

damarından kan almaya gelince, alında dikine olan bir damardır. Bu damardan kan almak, tıpkı Hippokrates'in *"her kim başının arkasından bir sancıya yakalanırsa alın damarından kan aldırmalıdır"* dediği gibi, baş sancılarında ve özellikle başın arkasında oluşan sancılarda faydalıdır. Yine aynı şekilde göz sancısı, baş sancıları ve *kalıcı baş ağrılarına** faydalıdır. Bıngıldak damarlarından kan almak, kafada kafada oluşan yara ve sivilcelere faydalıdır. Şakak damarlarından kan almak, daimî baş ağrılarına, migrene ve göze vuran ağrıların şiddetinin artışında faydalıdır. Kulakların arkasındaki damarlardan kan almak, kafa derisinde oluşan çibanlara ve sivilcelere faydalıdır. Göz pınarındaki damarlardan kan almak, göz kapaklarının iç tarafında çıkan ufak sivilcelere (uyuz), akbenek/*leucoma*, göz kapağı iltihabı ve eski göz iltihapları gibi müzmin göz sancılarına faydalıdır. Burun ucundaki damardan kan almak, göz sancılarına, yanaklarda oluşan yanmalara, *dudaklarda oluşan*[†] basurlara, burunda oluşan kaşıntılara, sivilcelere ve kepeklenmeye faydalıdır. Dilaltı damarından kan almak, süreci uzayan kabakulak hastalığına faydalıdır. Ensenin arka çukur bölgesinden geçen damardan kan almak, kanın *artışından*[‡] dolayı meydana gelen baş dönmesi ve kronik baş ağrılarına faydalıdır. Bacaklardaki damarlara gelince diz boşluğundaki damardan/V. *Popliteae* kan almak, böbrek sancıları ve şişliklerine, mesane ve bel/böğür sancılarına, rahim sancılarına, uylukların ağrısına ve adet kesilmelerine faydalıdır. Safenlerden kan almak, *rahim sancılarına, bacaklarda, uyluklarda ve testislerde ortaya çıkan yara ve şişliklere, adet kesilmelerine faydalıdır*[§]. Siyatik damardan kan almak, siyatik sinir ağrılarına ve *baldır ağrılarına*** faydalıdır. *Bununla birlikte ayaklardaki damarlardan kan almak siyatik siyatik damarda oluşan ağrılara da faydalıdır. Eğer siyatik damar bulunmaz ise*^{††} şunu bil, bu damarların her birinden kan almak hastalıklı bölgenin olduğu tarafın paralelinden yapılmalıdır. Yani hastalık sağ tarafta ise *kan sağ tarafta bulunan damardan alınmalı*^{††}, şayet hastalık sol tarafta ise kan kan sol tarafta bulunan damardan alınmalıdır. Kan almak çoğunlukla, kanın fazlalığı bedeninin derinliklerinde ise kullanılmalıdır, ancak kan deriye kadar ilerlemişse hacamat ile boşaltılmalıdır. Ayrıca kan fazlalığı ciltte ve bedeninin derinliklerinde ise sülûge emdirilerek boşaltılır. Kan almak, hacamattan daha kuvvetli bir boşaltım sağlar. Sülûge emdirmek ise [kanı boşaltma bakımından] hacamattan daha kuvvetli ve *kan almadan daha zayıftır*^{§§}. Atmayan damarlardan (toplardamar) kan almayı ve yararlarını açık bir şekilde belirtmek istedik bunu böyle bil. Atan damarlardan (atardamar) kan almak: Atardamarlardan kan almaya gelince, bundan içerisinde sıcak ve parlak kırmızı bir kan toplanan her organ fayda görür. Eğer büyük bir atardamar yoksa uzva yakın olan atardamardan kan alınır. Ayrıca zarlarında ağrısı olan bir insan da bundan fayda görür. Hatta ağrının sızladığını veya yayıldığını ve o uzvun çevresindeki bölgelere ulaştığını hissederse, *o zaman da o uzuvla bağlantısı olan bir atardamardan kan almak gerekir*^{***}. Bunu böyle bilesin *inşallah*^{†††} (**Şekil 2**).^{19,p:461, 29,pp:59-63}

* B: (461/4) bu şekilde bulunmakta iken, İ: (218/2), Y: (439b/21) ve M: (329a/14) *"şakak damarlarından kan alınması kalıcı baş ağrılarına faydalıdır"* olarak bulunmaktadır. Bu cümlemin iki kez tekrar edilmiş olabileceği düşünülmektedir (Ç.N).

† Bu cümle B: (461/10) bulunmamakta iken, İ: (218/8) ve Y: (439b/27) bulunmaktadır. M: (329a/21) ise farklı bir cümle *"özellikle basurların içinin boşaltılmasından sonra"* olarak bulunmaktadır.

‡ B: (461/12) bulunmamakta iken, İ: (218/11), Y: (439b/29) ve M: (329a/23) bulunmaktadır.

§ B: (461/14-16), Y: (440a/1-2) ve M: (329a/25-26) bulunmakta, İ: (218/13) bulunmamaktadır.

** B: (461/16) bulunmamakta iken, İ: (218/14), Y: (440a/3) ve M: (329a/26) bulunmaktadır.

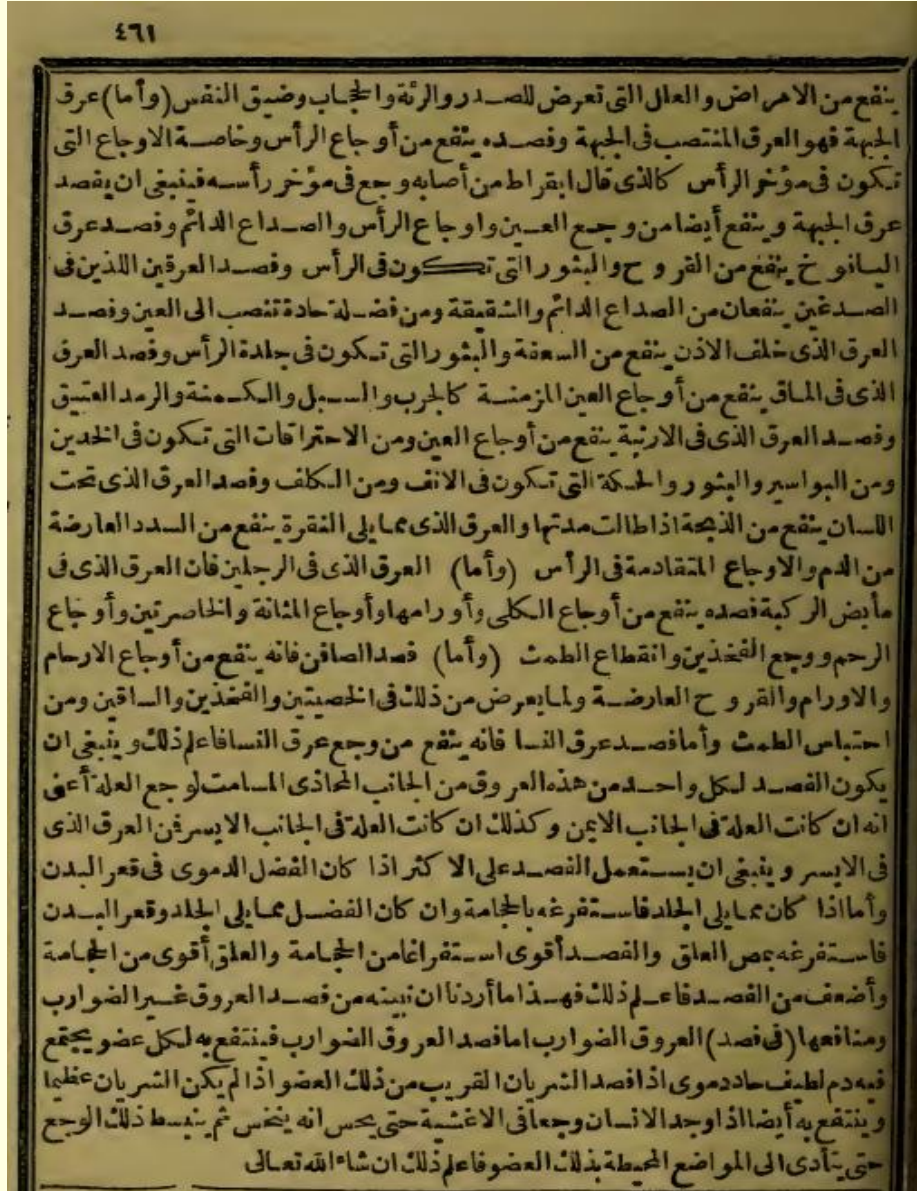
†† Bu cümle M: (461/16) bulunmamakta, İ: (218/14-15), Y: (440a/3-4) ve M: (329a/26) bulunmaktadır.

†† B: (461/18) bulunmamakta, İ: (218/17), Y: (440a/5) ve M: (329a/29) bulunmaktadır.

§§ Bu cümle B: (461/22) bulunmakta, İ: (218/21), Y: (440a/8) ve M: (329a/32) bulunmamaktadır.

*** Bu cümle B: (461/26) bulunmamakta iken, İ: (219/1), Y: (440a/11) ve M: (329b/2) bulunmaktadır.

††† B: (461/26) ve M: (329b/2) bulunmakta, İ: (219/1) ve Y: (440a/11) bulunmamaktadır.



Şekil 2. Kāmilu'ş-Şinā'ati't-Ṭibbiyye'nin Bulak baskısı ikinci cilt dokuzuncu makalede "Kan alınan damarların sayısı ve yararları üzerine" başlıklı üçüncü bölümün sonu.^{19, p:461}

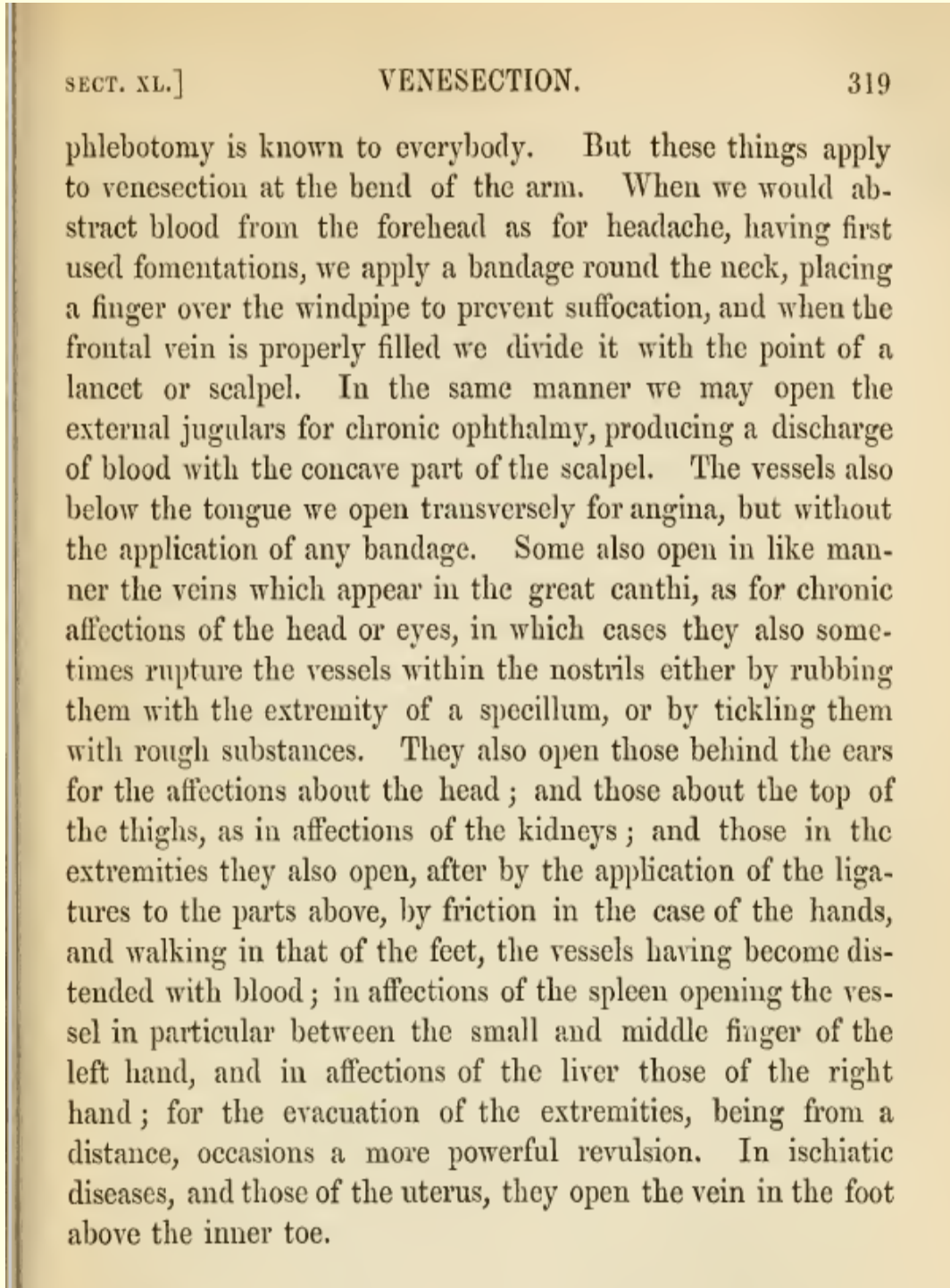
Aeginalı Paulus'un bu konu hakkındaki açıklamaları ise ilgili eserinin "Sect. 40- On venesection" adlı başlığının son kısımlarında bulunmaktadır.^{28, pp:316-324}

Tartışma

'Alī 'Abbās bu bölümde, on ikisi ellerde, on üçü kafa ve boyunda ve sekizi de ayaklarda olmak üzere insan bedeninde toplam otuz üç adet kan alınacak damarın var olduğunu belirtmiştir. Öncelikle kollarda bulunan damarları ele almış, sonrasında kafa ve bacaklarda yer alan damarları anlatmış ve ardından hangi hallerde ve hangi hastalıkların tedavisinde yararlı olduklarından söz etmiştir. Son olarak atardamardan kan alınması konusunda da kısa bir bilgilendirmede bulunmuştur.¹⁹

Aeginalı Paulus bu konunun giriş ve orta kısımlarında hangi durumdaki damarlardan (gücü, dolgunluğu, içerisindeki kan miktarı, enfeksiyon vb. gibi) kan alınacağı, hangi hallerde ve zamanlarda kan alınması/alınmaması ve uygulama işlemi hakkında bilgilendirmede bulunmuştur. Konunun son kısımlarında ise kısaca alından ve jugular venden kan alma işleminin nasıl yapılacağı; dilaltı, kulakların arkası, bacaklar,

sağ ve sol el ile topuktan alınan kanın hangi hastalık ve enfeksiyon durumunda faydalı olduğundan söz etmiştir (**Şekil 3**).^{28,29}



Şekil 3. *Epitome (The Seven Books of Paulus Aegineta Paulus Aegineta)*'nın ikinci cilt altıncı kitabında "Sect. 40- On venesection" adlı konu başlığının son kısmı.^{28, p.319}

Her iki metnin karşılaştırmasına yönelik genel bir değerlendirme yapıldığında Aeginetali Paulus'un kan alınan damarların sayısı ve yararlarına yönelik açıklamalarını 'Alī 'Abbās'ta olduğu gibi ayrı bir bölümde ya da başlıkta ele almadığı, kan alınacak damarları sayısal olarak belirtmediği ve arterden kan almaya yönelik herhangi bir açıklamada bulunmadığı gözlenmiştir. Konuyla ilgili bazı benzer ifadeler bulunsa da metinlerin içeriklerinin birbirinden farklı olduğu ve 'Alī 'Abbās'ın bu konuyu daha kapsamlı bir şekilde ele aldığı tespit edilmiştir.²⁹

Literatürde Aeginalı Paulus'un, er-Rāzī (865-925), ez-Zehrāvī (936-1013), 'Alī 'Abbās (ö. 994) ve İbn-i Sīnā (980-1036) gibi önemli İslam hekimlerini etkileyerek onların eserlerine kaynaklık ettiği belirtilmektedir.¹⁵⁻¹⁷ Bu bağlamda, 'Alī 'Abbās'ın da diğer kaynaklardan faydalanmış ya da onlara ilham vermiş olabileceği düşünülerek, İslam coğrafyasında kendisinden önceki ve sonraki hekimlerin, literatürde yer alan "kan alma, kan alınacak damarlar ve yararları"na dair eserleri incelenmiştir.

Et-Ṭaberī, bu konuya *Firdevsu'l-Hikme* adlı eserinin dördüncü nev'inin on ikinci makalesinin "İkinci bölüm: Damarların yerleri ve damardan kan almanın yararları üzerine" adlı başlığında yer vermiştir. Öncelikle damarları karaciğer damarları ve kalp damarları olarak ikiye ayırmış, kalpten gelen damarları *verīd*, karaciğerden gelen damarları da *'urūḳ* olarak adlandırmıştır. Sonrasında damarların bulundukları yerlere göre adlarından ve faydalarından söz etmiştir. Damarların sayısı hakkında genel bir ifade kullanmamakla birlikte "*avuḥ içinin dış yüzeyinde iki damar, şakaklarda dört damar bulunur*" şeklinde on dokuz adet damara ve faydalarına yönelik açıklamalarda bulunmuştur. Son olarak kan alma sırasında yanlışlıkla kalp damarından birinin kesildiği ve kanın durdurulamadığı durumda yapılan cerrahi ve dağlama işleminden ve karaciğer damarından kan alındıktan sonra uygulanan tedavi yönteminden söz etmiştir.³⁰ Et-Ṭaberī'nin bazı kan alınan damarlar ve yararlarına yönelik açıklamalarının 'Alī 'Abbās'ın ifadelerine benzediği, buna karşın her iki metnin birbirinden farklı olduğu değerlendirilmiştir.

Er-Rāzī bu konuya *Kitābu't-Ṭıbbi'l-Manşūrī* adlı eserinin yedinci makalesinin kan alma ile ilgili bölümünde değinmiştir. İlk olarak, on dört adet [toplamı yirmi beş] kan alınacak damar ismini sıralamış, kolda yer alan damarlardan başlayarak bacak ve kafa bölgesindeki damarlar ile bunların faydalarını açıklamıştır. Ardından, kan alma sırasında karşılaşılan hataları, hangi durumlarda kan alınması ya da alınmaması gerektiğini ve bu durumların tedavisini detaylı bir şekilde ele almıştır.³¹ Er-Rāzī'nin kan alınacak damarlar ve yararlarına yönelik açıklamaları, konunun kapsam ve içeriği açısından 'Alī 'Abbās'ın ifadeleriyle kısmen benzeşmekle birlikte genel olarak her iki metnin birbirinden farklı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Er-Rāzī'nin on dört bölümden oluşan *Maqāla fī'l-Faşd "On Phlebotomy"* adlı eserinde "Beşinci bölüm: Kan alınan damarlar hakkında/ The fifth chapter on the phlebotomised veins." ve "On ikinci Bölüm: Kan almanın yararları ve kan almanın uygulandığı hastalıkların belirtileri hakkında/ The twelfth chapter on the benefit of phlebotomy and the indications of illnesses that are treated with phlebotomy." isimli bölümler de incelenmiştir.²

Er-Rāzī "Kan alınan damarlar hakkında" adlı beşinci bölümde öncelikle damarları karaciğerden çıkan (atmayan) ve kalpten çıkan (atan) damarlar olmak üzere ikiye ayırmış ve toplamda kırk iki adet kan alınabilecek damardan söz etmiştir. Kan alınacak damarların kimi zaman sadece isimlerini, kimi zamanda bulundukları yerlerini belirten Er-Rāzī, sırasıyla kafa bölgesinden kulağın arkasında yer alan damarlardan ve yararlarından başlamış, kulak arkasında bulunan arterlerin kesilmesi sonucu Galenus'un, Hippokrates'in *Yerler ve Havalara* adlı eserinde "bunları kestirenler üreyemeyecek" şeklindeki ifadesine değinmiş ve bunun ikna edici bir açıklama olduğu yorumunu yapmıştır. Kafada kan alınabilecek damarları açıkladıktan sonra, koltuk altında, kollarda ve ellerde bulunan kan alınabilecek damarları ve yararlarını ele almış, son olarak bacaklarda bulunan kan alınabilecek damarlar ve yararlarından söz etmiştir.²

Er-Rāzī "Kan almanın yararları ve kan almanın uygulandığı hastalıkların belirtileri hakkında" adlı on ikinci bölümde ise, öncelikle alında bulunan damardan, bu damardan kan almanın hangi rahatsızlıklara ve belirtilere faydalı olduğundan söz etmiştir. Ardından kollarda bulunan damarlardan ve bu damarlardan kan almanın hangi rahatsızlıklara iyi geldiğinden ve yararlarından detaylı bir şekilde bahsetmiş ve Galenus'a da atıfta bulunmuştur. Son olarak bacaklarda bulunan damarlardan ve bu damarlardan kan almanın yararlarından bahsetmiştir.² Kan alınan damarlar ve yararları konusunun kapsamı ve içeriği açısından 'Alī 'Abbās'ın ifadeleriyle kısmen benzeşen ifadelerin bulunduğu ancak Er-Rāzī'nin kan alma ile ilgili olan bu makalesinin çok daha detaylı ele alındığı ve metinlerin farklı olduğu görülmüştür.

Ez-Zehrāvi bu konuya *Kitābu't-Taşrīf li-men 'aceze 'ani't-Te'lif* “On Surgery and Instruments” adlı eserinin “Book II. Chapter 95. On venesection/ 2. Kitap. 95. Kısım: Kan alma hakkında” adlı konu başlığında yer vermiştir. Öncelikle insan vücudunda yer alan damarları bulunduğu bölgelere göre saymıştır. Kafa bölgesinde on altı, her iki elde ve kolda beşer adet olmak üzere on, her iki ayakta ve bacakta üçer adet olmak üzere altı ve toplamda “otuz iki”^{*} kan alınabilecek damar bulunduğu bahsetmiş ve bu damarların damarların isimlerini ile bulundukları yerleri detaylı bir şekilde tanımlamıştır. Daha sonra, kafa bölgesindeki damarlardan kan alınmasının hangi hastalıklara iyi geleceği, nasıl uygulanacağı ve hangi aletlerin kullanılacağı konusunda bilgiler vermiştir. Daha sonra, kollarda ve ellerdeki damarlardan kan almanın faydalarını, bu işlemde kullanılan aletleri açıklamış ve bu aletlerin şekillerini de resmetmiştir. Ayrıca, bu bölgelerden kan alınırken karşılaşılabilecek sorunlar ve bu sorunlara yönelik müdahaleler hakkında da bilgi vermiştir. Son olarak, bacaklardaki damarlardan kan almanın faydalarını ele alarak konuyu tamamlamıştır.^{32,33} Kısaca, ‘Alī ‘Abbās’ın açıklamaları ile ez-Zehrāvi’nin metni arasında benzer ifadeler bulunmakla birlikte, her iki metnin içeriği ve kapsamı açısından birbirinden farklı olduğu gözlemlenmiştir.

İbn-i Sīnā’nın *el-Ḳānūn fi’t-Ṭıbb* adlı eserinin “1. Kitap, 4. Bahis, Yirminci bölüm: Kan alma” ile ilgili bölümüne ve *Kan Alınacak Damarlar Risalesi*’ne bakılmıştır.^{34,35} İbn-i Sīnā eserinin “Kan alma” bölümünün “kan alınacak damarlar” alt başlığında öncelikle kan alma işleminin arter ve venden yapılabileceğinden ve arterden kan alma işleminin uygulandığı durumlardan söz etmiştir. Ardından Kol ve ellerde bulunan altı adet ven olduğunu belirtmiş ve sırasıyla bu damarların bulundukları yerleri, nasıl kan alınacağını ve yararlı olduğu bölgeleri anlatmıştır. Sonrasında “bacanın kan damarları” isimli alt başlıkta bacak ve ayaklardan kan alınabilecek damarları, yerlerini, işlemin yapılış biçimini ve yararlarını ele almıştır. Daha sonra kafa bölgesinde bulunan kan alınabilecek damarları, yerlerini ve işlem sonrasında yararlarını açıklamıştır. Bu konuda son olarak kan alınabilecek arterlerden, kulağın arkasında yer alan arterden ve Galenus’a atıfta bulunarak verdiği örnekten, karın bölgesindeki damarlardan ve yararlarından bahsetmiştir.³⁴ Kapsam ve içerik yönünden ‘Alī ‘Abbās’ın açıklamaları ile örtüşen ifadelerin bulunduğu ancak her iki metnin birbirinden farklı olduğu ve İbn-i Sīnā’nın açıklamalarının daha detaylı olduğu görülmüştür.

İbn-i Sīnā *kan alınacak damarlar risalesi*’ne öncelikle toplamı kırk üç olan yirmi iki adet kan alınacak damarın ismini sayarak başlamıştır. Ardından sırasıyla kol ve eller (bu kısımda Galenus’a atıfta bulunmuştur), bacak ve ayaklar, kafa bölgesi ve son olarak karında bulunan damarları, bu damarlardan nasıl kan alınacağını, hangi bölge ve rahatsızlıklara iyi geldiğini belirtmiştir. Sonrasında kan alma işleminin yapılacağı zamanı, işlemin aşamalarını ve işlemi yapacak kişinin (fassad) dikkat edeceği hususları anlatmıştır. Kan alma sırasında yanlışlıkla arterin kesilmesi durumunda nasıl müdahale edilmesi gerektiği konularında bilgilendirmede bulunarak risaleyi sonlandırmıştır.³⁵ İçerik yönünden ‘Alī ‘Abbās’ın ifadelerine benzer ifadeler bulunmakla birlikte metinlerin birbirinden farklı oldukları tespit edilmiştir.

Sonuç

Sonuç olarak başta ‘Alī ‘Abbās ve Aeginalı Paulus olmak üzere bu konuya dair incelenen tüm eserlerde, humoral patoloji teorisinin ilkeleri çerçevesinde benzer ifadelerin bulunduğu görülmektedir. İslam coğrafyasındaki hekimlerin Hippokrates ve Galenus gibi adını anmış oldukları hekimlere yer vermeleri, bir şekilde onların eserlerinden yararlanmış olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla ‘Alī ‘Abbās’ın kan alınan damarların sayısı ve faydalarına dair yazdığı bu metnin, başta Aeginalı Paulus olmak üzere diğer hekimlerin eserleriyle de kısmi benzerlikler göstermesi doğal karşılanmalıdır. Bununla birlikte ‘Alī ‘Abbās’ın eski

* Eserin başka bir nüshasında “otuz üç” olarak geçtiği belirtilmektedir. Yapılan açıklamalardan da toplamda “otuz iki” adet kan alınabilecek damar olduğu tespit edilmiştir (Ç.N).

kaynakları bir araya getirerek, kendi gözlemlerinden ve deneyimlerinden de faydalanarak özgün bir makale yazmaya çalıştığı ve farklılıkların bundan dolayı kaynaklandığı mümkün görünmektedir.

Bilgi

Çalışmada herhangi bir maddi destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalında, ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazar tarafından 2020 yılında tamamlanan Doktora Tezi temel alınarak yapılmıştır.

Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Özgür Kuş: Fikir, tasarım, danışmanlık, veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, makale yazımı, eleştirel inceleme.

Ahmet Aciduman: Fikir, tasarım, danışmanlık, veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, makale yazımı, eleştirel inceleme.

Kaynaklar

1. Unat Y, Kâhya E. Kan Alma (Venesection) ve Cezerî'nin Kan Miktarını Ölçen Aletleri. II Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta. 30-31 Ekim 2006. pp:1-12.
2. Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyyā' al-Rāzī. On Phlebotomy. Edition, translation and commentary by Juhan Björn. Joint Faculties of Humanities and Theology, Centre for Languages and Literature, Lund University; 2023. pp:4,18,21,22,56-63,96-103.
3. Kuş Ö, Aciduman A. 'Alī b. Rabben eṭ-Ṭaberī'nin Firdevsu'l-Ḥikme fī't-Ṭıbb adlı eserinde kan alma üzerine. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2020;10(3):336-345. doi:10.31020/mutftd.748080
4. Pormann PE, Savage-Smith E. Medieval Islamic Medicine. Edinburgh University Press; 2007.
5. Parapia LA. History of bloodletting by phlebotomy. Br J Haematol. 2008;143(4):490-495. doi:10.1111/j.1365-2141.2008.07361.x
6. Castiglioni A. A History of Medicine. Vol Translated from the Italian and Edited by Krumbhaar EB. Second Edition, Revised and Enlarged. New York: Alfred A. Knopf; 1947.
7. Arda Berna. Batı Ortaçağ'ında Hastalık Kavramı. Güneş Kitabevi; 1997.
8. Şerefeddin Sabuncuoğlu. Cerrāhiyyetü'l-Ḥaniyye I.; 1992.
9. Holman DV. Venesection, before Harvey and after. Bull NY Acad Med. 1955;31(9):661-670.
10. Hippocrates. The Aphorisms of Hippocrates from the Latin Version of Verhoofd, With A Literal Translations On the Opposite Page and Explanatory Notes. The Work Intended as A Book of Reference to the Medical Student by Marks E. Collins & Co.; 1817.
11. Sezgin F. Geschichte Des Arabischen Schrifttums, Band III, Medizin-Pharmazie-Zoologie-Tierheilkunde Bis ca. 430 H. Leiden: E. J. Brill; 1970. pp:44,115-6.
12. Sarton G. *Introduction to the History of Science*. Vol Volume I. From Homer to Omar Hayyam. Reprint. Baltimore: Published for the Carnegie Institution of Washington by The Williams & Wilkins Company; 1962.
13. Meyerhof M. Science and Medicine. Arnold T, Guillaume A, Editors. The Legacy of Islam. Oxford: Clarendon Press; 1931.
14. Paulus Aegineta. The Seven Books of Paulus Aegineta, Translated from the 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 by Adams F, In Three Volumes, Vol. II. London: Printed for the Sydenham Society; 1846. pp:316-24.
15. Markatos K, et al. Paul of Aegina (625-690): His Work and His Contribution to Neurologic Surgery: Trephinations and Laminectomies in the Dark Ages, World Neurosurg 2018; 09: 338-341.
16. Missios S, Bekelis K, Roberts DW (2014). Neurosurgery in the Byzantine Empire: The Contributions of Paul of Aegina (625-690 AD). J Neurosurg, 2014; 120 (1): 244-9.
17. Tsoucalas G, et al. Paul of Aegina (c. 7th Century AD): Introducing in the Surgical Operating Theatre of the Era an Innovative Tonsillectomy With a Forceps Under the Sunlight, Surg Innov 2016;23(1):102-3.
18. Kuş Ö, Aciduman A. 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye (Kitābu'l-Melikī) adlı eserinde damardan kan alma-1: Kan almayı bilme üzerine. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2022;12(2):294-307. doi:10.31020/mutftd.1080929
19. 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī. Kāmilu's-Şinā'ati't-Ṭibbiyye, Cilt 2. Kahire (Bulāk): el-Matba'atu'l-Kubrā el-'Āmire; 1294/1877. pp:460-461.

20. 'Alī Ibn al-'Abbās al-Majūsī. The Complete Medical Art-Kāmil al-Şinā'a al-Ṭibbiya, Part 2, Second half, Edited by Sezgin F, Series C: Facsimile Editions, Volume 16,3, Reproduced from MS A.Y. 4713a, İstanbul University Library, Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, Frankfurt am Main;1985. pp:217-9.
21. 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī. Kitabu Kāmili's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye: el-ma'rūf bi'l-Melikī [The Complete Art of Medicine]. [Internet] [cited 2016 Sep 17]. Available from: <https://www.wdl.org/ar/item/9716/>
22. 'Alī Ibn al-'Abbās al-Majūsī: Kitābu'l-Melikī [Arapça], İstanbul: Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Murad Molla Koleksiyonu, No. 1482.; 1292. pp:329a/b.
23. Redhouse JW. Turkish and English Lexicon, New Edition by Sir James W. Redhouse, 5th Ed., İstanbul: Çağrı Yayınları; 2015.
24. Sarı M. El- Mevârid Arapça- Türkçe Lûgat, İstanbul: Bahar Yayınları; 1982.
25. Devellioğlu F. Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat Eski ve Yeni Harflerle, 18. Baskı (Yayına hazırlayan: Güneyçal AS). Ankara: Aydın Kitabevi Yayınları; 2001.
26. Güneş K. Arapça-Türkçe Sözlük. İstanbul: Mektep Yayınları; 2011.
27. Feneis H. Uluslararası Adlandırmaya Göre Resimli Anatomi Sözlüğü, (Çeviren: ÜLKER S), Ankara: İnkılâp Kitapevi; 1993.
28. Paulus Aegineta. 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 by Adams F, in Three Volumes, Vol. II, London: Sydenham Society; 1846. pp: 316-324.
29. Kuş Ö. 'Alī b. el-'Abbās el-Mecūsī'nin Kāmili's-Şinā'atī't-Ṭibbiyye Adlı Eserinde Cerrahi Tedavi Uygulamaları ve Tıp Tarihindeki Yeri. Doktora Tezi. Danışman: Prof. Dr. Ahmet Aciduman. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Tarihi ve Etik Ana Bilim Dalı; 2020. pp:59-63, 290-293.
30. Kuş Ö, Aciduman A. 'Alī b. Rabben e't-Ṭaberī'nin Firdevsu'l-Hikme fī't-Ṭıbb adlı eserinde kan alma üzerine, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2020; 10 (3): 336-345.
31. Ebū Bekr Muhammed b. Zekerıyyā er-Rāzī. El-Manşūrī fī't-Ṭıbb, Şerh ve tahkik ve ta'lik: ed-Duktūr Hāzım el-Bekrī eş-Şiddikī, El-Kuveyt: Et-Tab'atu'-Ulā, Menşūrāt Ma'hadī'l-menhūṭātī'l-'Arabiyye; (1408 H/1987). pp:324-331.
32. Albucasis. On Surgery and Instruments, A Definitive Edition of the Arabic Text with English Translation and Commentary (Çevirenler: Spink, M.S., ve Lewis G.L.), London: The Wellcome Institute of the History of Medicine; 1973. pp:624-655.
33. Ebu'l-Kāsım Ez-Zehrāvī. KİTAB et- TASRİF li men ACİZE an et-TA'lif (Cerrahi ve Cerrahi Aletler Üzerine), (Çeviren: Esin KÂHYA), Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 2019. pp:195-203.
34. İbn-i Sînâ. *El-Kānūn fī't-Ṭıbb*, Birinci Kitap, (Çeviren: Kâhya, E.), Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi; 2017. pp:393-410.
35. Ünver AS. İbni Sina'nın Kan alınacak Damarlar Risalesi, Tedavi Kliniği ve Laboratuvarı Dergisi 1937; 7: 36-50.