

İkinci Meşrutiyet Dönemi Osmanlı Ordusunda Efrad-ı Sıhhiye'nin Eczacılık Eğitimi* Pharmacy Education Of "Efrad-ı Sıhhiye" in The Ottoman Army During The Second Constitutional Period

Eda Avcıⁱ, Cemal Avcıⁱⁱ

ⁱÖğr. Gör., Ankara Medipol Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi AD. <https://orcid.org/0009-0009-4807-810X>

ⁱⁱProf. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi AD.
<https://orcid.org/0000-0001-7357-0790>

Öz

Amaç: Osmanlı Ordusu'ndaki sorunları çözmek amacıyla sağlık alanında da düzenlemeler yapılmıştır. Yardımcı sağlık elemanı yetiştirmek, bu düzenlemeler içinde önemli konudur. Bu çalışma ile İkinci Meşrutiyet döneminde Osmanlı Ordusu'ndaki yardımcı sağlık personelinin eczacılık hizmetleri için aldığı eğitimin içeriği ve niteliği, "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" özneline aydınlatılarak eczacılık ve tıp tarihine katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 2023 yılında gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" ana kaynak olarak irdelenmiştir. Kitapta yer alan eczacılık konuları ile günümüz eczacılık bilgileri karşılaştırılmıştır. Dönemin sağlık gelişmeleri ve günümüz ile mukayesesi için tarih ve sağlık alanındaki kaynaklardan yararlanılmıştır. Eczacılık, tarih ve eğitim alanlarını içeren multidisipliner bir bakış açısıyla gerçekleştirilen araştırmamızda yöntem olarak tarama modeli, veri toplama tekniği olarak da doküman incelemesi kullanılmıştır

Bulgular: "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" incelendiğinde, döneminin sağlık alanına ilişkin bilgi ve becerileri içerdiği, dersi alanları yardımcı sağlık elemanı olmaktan ileriye taşıyan ayrıntılı bir ders kitabı olduğu anlaşılmaktadır. İncelediğimiz kitabın eczacılık alanındaki içeriği oldukça kapsamlıdır. Eczacılık faaliyetlerindeki hal ve tutum, ilaç hammaddeleri, ilaç hazırlamak, ilaç paketlemek, etiketlemek, ilaçların hastalara verilirken dikkat edilecek konular kitapta sıhhiye efradına ayrıntılarıyla öğretilmiştir.

Sonuç: Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı'nda yer alan bazı bölümlerin modern eczacılık bilimiyle uyumlu olması dikkat çekmektedir. Osmanlı Ordusu'nda eğitim alan yardımcı sıhhiye efradına, ordudan ayrıldıktan sonra da edindiği bilgileri, gittiği muhitte uygulama ve sağlık hizmetlerindeki eksikliği giderme imkânı vermiştir. Osmanlı Devleti'ndeki çağdaşlaşma hareketlerinin sadece siyasal ve toplumsal alanla sınırlı kalmayıp sağlık alanında da gerçekleştiği çalışmamızın sonuçlarındandır.

Anahtar kelimeler: Eczacılık tarihi, Eczacılık eğitimi, Orduda eczacılık, Osmanlı Ordusu'nda sağlık.

ABSTRACT

Objective: In order to solve the problems experienced in the Ottoman Army, regulations were also made in the field of health. Among these regulations, the training of auxiliary health personnel is an important issue. This study aims to contribute to the history of pharmacy and medicine by illuminating the content and quality of the training received by the auxiliary health personnel for pharmacy services in the Ottoman Army during the Second Constitutional period through the "Efrad-ı Sıhhiye Textbook".

Method: In this study conducted in 2023, the "Efrad-ı Sıhhiye Textbook" was analyzed as the main source. The pharmacy topics in the book were compared with today's pharmacy knowledge. Sources in the fields of history and health were utilized for the developments in the field of health of the period and their comparison with today. In our research, which was carried out with a multidisciplinary perspective including the fields of pharmacy, history and education, the survey model was used as the method and document analysis was used as the data collection technique.

Findings: When the "Efrad-ı Sıhhiye Textbook" is analyzed, it is understood that it is a detailed textbook that includes the knowledge and skills related to the health field of the period and carries the students beyond being auxiliary health personnel. The content of the textbook in the field of pharmacy is quite comprehensive. In the book, attitudes and behaviors in pharmacy activities, drug raw materials, drug preparation, drug packaging, labeling, and issues to be considered when giving drugs to patients are taught in detail.

Conclusion: It is noteworthy that some of the chapters in the Efrad-ı Sıhhiye Textbook are compatible with modern pharmacy science. It gave the auxiliary medics trained in the Ottoman Army the opportunity to apply the knowledge they acquired after leaving the army in their neighborhoods and to overcome the deficiencies in health services. One of the results of our study is that the modernization movements in the Ottoman Empire were not only limited to the political and social spheres but also in the field of health.

Key words: History of pharmacy, Pharmacy education, Pharmacy in the army, Health in the Ottoman army.

* Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2024;14(2):266-281

DOI: 10.31020/mutfd.1437991

e-ISSN: 1309-8004

Geliş Tarihi – Received: 15 Şubat 2024; Kabul Tarihi - Accepted: 05 Nisan 2024

İletişim - Correspondence Author: Eda Avcı <eda.avci@ankaramedipol.edu.tr>

Giriş

Osmanlı Devleti dağılma dönemine girdiğinde, rakibi olan çağdaşlarından ordudaki sağlık hizmetleri konusunda da geride kalmıştır. Baş gösteren ayrılıkçı isyanlar, Kırım Savaşı ve 93 harbi olarak bilinen 1877-1878 Osmanlı Rus Savaşı'ndaki başarısızlıklarda ordunun sağlık hizmetlerinde var olan yetersizliklerin de etkili olduğu görülmüştür. Bu dönemde Hilal-i Ahmer Cemiyeti vasıtasıyla kapatılmaya çalışılan sağlık hizmetleri, ihtiyacı karşılamakta yetersiz kalmıştır.¹

II. Abdulhamit döneminde ordunun modernleşmesi için Alman uzmanlardan faydalanma yoluna gidilmiştir. Bu arada ordunun sağlık hizmetlerinde var olan yetersizliğin yarattığı olumsuzlukları da gidermeye çalışan Osmanlı Devleti'nde, 1908'de ilan edilen İkinci Meşrutiyet'ten sonra önemli adımlar atılmıştır.

Bu yenileşme hareketleri sırasında eczacılığın önemi de anlaşılmıştır. 10 Mart 1909'da Meclis-i Mebusan'da kabul edilen ve ordunun sıhhiye teşkilatını düzenleyen Sıhhiye Teşkilatı Kanunu'nda eczacılara özel yer verilerek eczacılık rütbeleri ve unvanları şu şekilde belirtilmiştir:

Eczacı Müfettişi: Kaymakam (Yarbay); Ser-Eczacı: Binbaşı; Ser-Eczacı Muavini: Kolağası (Kıdemli Yüzbaşı); Eczacı: Yüzbaşı; Eczacı Muavini: Mülazım-ı Evvel (Üsteğmen); Eczacı Namzedi: Mülazım-ı Sani (Teğmen). Kanunda bu rütbelerin yanında kimlerin hangi görevleri üstlenecekleri de belirtilmektedir.²

Askeri hastaneler ve kıtalarda sağlık hizmetlerinin verilebilmesi için sıhhiye efradına da ihtiyaç vardı. Bunlar da silah altında iken sıhhiye hizmetlerini yerine getirmesi için seçilen er ve erbaşlardı.

Osmanlı Devleti'nde eczacılık üzerine yapılmış akademik çalışmalar bulunmaktadır.³⁻⁵ Osmanlı ordusunun sağlık teşkilatındaki gelişmeler üzerine de akademik çalışmalar yapılmıştır.¹ Fakat Osmanlı ordusunda yardımcı sağlık elemanı olarak görevlendirilen sıhhiye efradının eğitimi üzerine bir yayın bulunmamaktadır.

Yazarların dedesi Hüseyin Avcı'nın kitapları arasında olan "Efrad-ı Sıhhiye Ders kitabı", alandaki literatür eksikliğini giderecek bu çalışmayı gerçekleştirmek için ilham kaynağı olmuştur (**EK-1**).

Amaç

Bu çalışmanın amacı, Osmanlı Ordusu'ndaki yardımcı sağlık personelinin eczacılık hizmetleri için aldığı eğitimi "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" çerçevesinde aydınlatmaktır. Konunun daha iyi anlaşılması için ilgili telif eserlerden de faydalanılarak mukayeseler yapılmıştır.

Materyal ve Metot

2023 yılında 10 ay süreli bir araştırma sonucu olgunlaşan bu çalışmada, "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı"ndan yola çıkarak Osmanlı Ordusu'ndaki sıhhiye er ve erbaşlarına verilen eczacılık eğitimi ele alınmıştır.

EK-2'de yer alan görselden de görüldüğü gibi kitap, üzeri muşamba kaplı karton ile sonradan ciltlenmiştir. Bu nedenle kitabın dış kapağı kapanmış ancak iç kapak ile ardından gelen sayfalar eksiksiz ve iyi bir şekilde korunmuştur. Kitap bu haliyle yazarların şahsi kitaplığında bulunmaktadır.

Yazarları belli olmayan "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" A5 kağıt ölçüsünde 310 sayfadan oluşmaktadır. İç kapakta yer alan bilgilere göre (**EK-3**), Mekteb-i Fünun-u Harbiye-i Şahane Matbaası (Harp Okulu Matbaası) tarafından Rumi:1326 (Miladi:1910)'da İstanbul'da basılmış olan kitabın, o dönem Osmanlı Devleti'nin kara ordusunda örnek alınan Alman ekolünün etkisiyle Alman Ordusu'ndaki sağlık eğitiminden esinlenerek yazıldığı düşünülmektedir.

Yazarlar tarafından önce "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı"nın eski harflerden günümüz Türk alfabesine çevirisi yapılmış, ardından dönemin askeri sağlık konuları telif eserlerden incelenmiş ve kaynak kitabımızda geçen konularla ilgili günümüz sağlık literatürü taranmıştır.

Eczacılık, tarih ve eğitim alanlarını içeren multidisipliner bir bakış açısıyla gerçekleştirilen araştırmamızda yöntem olarak tarama modeli, veri toplama tekniği olarak da doküman incelemesi kullanılmıştır. Tarama geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir.⁶ Doküman incelemesi ise araştırılan olgu ve olaylarla ilgili bilgileri içeren materyallerin analizini içerir.⁷

Bulgular ve Tartışma

1908'de İkinci Meşrutiyet ilan edildikten sonra, Trablusgarp Savaşı'nın hemen öncesinde ve Balkan Savaşları ile I. Dünya Savaşı'na gidilen bir dönemde ordunun sağlık hizmetleri, modern ordulara benzer şekilde yapılandırılmaya çalışılırken yapılan düzenlemeleri ve eğitimi içerdiği için 1910 tarihli "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" dönemin askeri sağlık eğitimini ve bilgisini anlamak için kaynak niteliği taşımaktadır.

Esas olarak "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" irdelenerek yapılan bu çalışmada ilk aşamada kitapta yer alan konular genel olarak değerlendirilmiştir. Ana temamız olan eczacılık konuları ise bütünlüğü korumak amacıyla kitaptaki sıra ve başlıklara sadık kalınarak irdelenmiştir. Her başlığın ardından yeri geldiğinde tartışma ve açıklamalar yapılmıştır.

Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı

İkinci Meşrutiyet döneminde Osmanlı ordusuna yardımcı sağlık elemanı olarak yetiştirilen sıhhiye efradının eğitimi için yazılan "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı"nın ilk sekiz sayfasını kapsayan "Efrad-ı Sıhhiye'nin Evsaf (Nitelikleri) ve Hizmeti" adlı birinci faslında (bölümünde) sıhhiye efradının nitelikleri ve görevleri yer almaktadır. Bu bölümün "Evsaf" adlı birinci başlığının altında nitelikler şöyle sıralanmıştır:

"1- Sıhhiye efradı silah altında bir sene hizmet etmiş, meşakkî seferiye mütehammil (savaş sırasındaki zorluklara dayanıklı), tavır ve hareketi iyi, okur yazar, hesaba aşına, kuvveyi idrakiyesi sıhhiye hizmetine elverişli olmalıdır.

2- Sıhhiye efradı hakikat ve intizam perver olmakla beraber her askerden matlup olan (beklenen) cesaret ve itaate maa ziyade (fazlasıyla) malik olmalıdır..."⁸

Birinci bölümün "Hizmet-i Umimiye, Talim ve Terbiye, Terfii" adlı ikinci başlığında ise, sıhhiye efradının rütbeleri verilmiştir.

"Sıhhiye efradı, efradı askeriyeden madud olup (sayılıp) heyet-i sıhhiye mensuplarıdır. Bunlar bervechi ati meratibe (aşağıdaki rütbelere) ayrılırlar:

Sıhhiye başçavuşu,

Birinci sınıf sıhhiye çavuşu (terki tezkere etmiş)

İkinci sınıf sıhhiye çavuşu

Sıhhiye onbaşı

Sıhhiye neferi"⁸

Kitabın 9-23. sayfaları arasında yer alan "Sıhhiye Efradının Hasta Haneler Hariç ve Dahilindeki Hizmeti" adlı ikinci bölümde ise kitada ve hastanede verilecek olan hizmetler ile sıhhiye efradında bulunması gereken malzemeler açıklanmıştır.

Üçüncü ve "Vucud-u Beşerin Teşkilat ve Vezaifi" başlıklı bölüm 25-71. sayfalar arasındadır. Bu bölümde insan anatomisi hakkında genel bilgiler verildikten sonra teker teker organların yapısı ve görevleri anlatılmıştır. Anlatım sırasında görsellerden yararlanılmıştır. Başlangıçta iskelet ve kas yapısına dair görseller varken organlara geçildiğinde organ görsellerine de yer verilmiştir (EK-4).

Buraya kadarki bilgileri edinen sıhhiye efradının yapacağı sağlık hizmetlerinin tarifi de dördüncü bölümün konusu olmuştur. Dördüncü bölümün ilk kısmında (s.71-105) yaralar ve tedavileri üzerinde durulmuştur. 105-118 sayfalar arasındaki ikinci kısmında ise ortopedik sorunlar ve tedavileri verilmiştir. Burada da kırıkların nasıl sarılacağı gibi bilgilerin görseller ile betimlendiği görülmektedir

Kitapta “*Usul-ü Tımar*” (Bakım) adlı beşinci bölüm ile “*Geçici Hastalıklar*” adlı altıncı bölümün yerleri karıştırılmış, altıncı bölüm daha önce verilmiştir. Bölüm sırasına göre gidilecek olursa, 151-165 sayfalar arasındaki beşinci bölümde üçüncü ve dördüncü bölümlerde anlatılan tedavilerin ardından yaraların ve kırıkların bakımı, sargıların nasıl yapılacağı yine görsellerle ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

119-151. sayfalar arasında bulunan “*Geçici Hastalıklar*” adlı altıncı bölümün ana konusu bulaşıcı hastalıklarla ilgilidir. “*Hastalıkların bazısı bir adamdan başkalarına geçer*” diye başlayan bu bölümde çiçek, tifüs, kolera verem vb. gibi bulaşıcı hastalıklar hakkında bilgiler ve hastalara yapılması gereken işlemler anlatılmıştır. Bölümün sonlarına doğru askerlerde görülen diğer hastalıklara da değinilmiş ve fitik, baygınlık geçirme, boğulanlara yardım vb. durumlarda yapılacak tıbbi müdahalelerden de bahsedilmiştir.

Yedinci ve son bölüm 166. sayfadan başlayarak 310. sayfaya kadar devam etmektedir. Bu bölümde hastabakıcılıktan delilere hizmete, kömür gazı ile havanın bozulmasında yapılacak işlemlerden ölümlere bakıma, hastalara yapılacak masajlardan ameliyathane hizmetlerine, eczane hizmetlerinden uluslararası Cenevre Sözleşmesi'ne kadar sıhhiye efradının yapacağı hizmetler ayrıntılarıyla ve yeri geldiğinde görsellerle desteklenerek anlatılmıştır.

Yedinci bölümde yer alan “*Asker Ecza Hanelerinde ve Sıhhiye Depolarında Hizmet*” adlı kısım, Osmanlı Ordusu'nda eczacılık eğitimi açısından önemli bilgiler içermektedir.

Efrad-ı Sıhhiye'nin Eczacılık Eğitimi

Yukarıda bahsedilen özelliklere ve rütbelere sahip olan sıhhiye personelinin eğitimi için kaleme alınmış ve 310 sayfadan oluşan “Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı”nın yedinci bölümünde yer alan 258-267 sayfaları arasındaki 10 sayfa “*Asker Ecza Hanelerinde ve Sıhhiye Depolarında Hizmet*” başlığı altında eczacılık hizmetlerinin eğitimine ayrılmıştır (EK-5). Çalışmamızın asıl konusunu kapsayan bu kısmın günümüz Türk alfabesine çevirisi, gerektiği yerlerde açıklamalar da yapılarak aşağıda verilmiştir.

Konunun girişinde eczacılık hizmetleriyle ilgili genel bilgiler verilmiştir. “*Alelumum*” (genel olarak) başlığı altında verilen bilgiler şöyledir:

“Alelumum (Genel Olarak)

Büyük hasta hanelerde bir ecza hane bulunur. İşbu ecza hane reisi ser tabib veya tabibdir. Asker kumandanın maiyetinde ecza hane reisi olmak üzere bir eczacı mevcuttur. İlaçların yapılması eczacıların vazifesidir. Bunların reisi de ya tabib-i evvel veya tabib muavini olur.

Eczacı ve etıbbaye (tabiplere) ilaç yaparken yardım etmek için efrad-ı sıhhiye de tayin edilir. Bu hizmet esnasında efrad-ı sıhhiye verilen emirler ve tenbihlere fevkalade ve dikkatle riayet edecek ve taharete (temizliğe) son derece bakacaktır. Efrad-ı sıhhiye bilmelidir ki dikkatsizlik veya bilmemezlik eseriyle ilaçlar yanlış veyahut ziyade (fazla) miktarda verilecek olursa zehir gibi tesir ederek hastaları öldürebilir. Bazen yazılan ilaç yerine diğer bir ilaç verilirse o da fena tesir eder.

İlaçları değiştirmemek için ecza hanelerde her bir ilaca ayrı bir yer verilmiştir. Her bir ilaç şişesi yerinden alınıp kullanıldıktan sonra şişeyi temizleyerek derhal yerine koymalıdır.

Efradı sıhhiye ecza hanede çalışacak ise evvela ecza hanenin tahareti, şişe ve sair eşyanın temizlenmesi, yafta (etiket) hazırlamasını öğrenmeli ve ondan sonra ayrı ayrı her bir şeyin yerini ve nasıl kullanıldığını bellemelidir.

Mantarlar bir defa kullanıldıktan sonra yakmalıdır.

Ecza hanede yapılacak sair (diğer) hizmetleri şimdi birer birer söyleyeceğiz.”⁸

Eczacılık hizmetlerine giriş olarak yazılan bu kısımda, büyük hastanelerde eczane bulunduğu, “eczane hane reisi” adıyla anılan bir başeczacının olduğu ve ilaç yapımında sıhhiye efradının eczacı ve tabiplere yardımcı olarak görevlendirildikleri açıklanmıştır. Sıhhiye efradının görev tanımı yapılmış, temizlik ve dikkat başta olmak üzere temel eczacılık tutum ve davranışlarına yer verilmiştir. Eczane tertibinin üzerinde durulmuş ve yapılacak hataların neden olacağı sorunlara dikkat çekilmiştir. Ayrıca ilacı zehirden ayıran özelliğinin dozu olduğu da vurgulanmış olup eczacılık hizmetlerinin ciddiyeti betimlenmiştir.

Sonraki kısımda eczanelerde kullanılan ölçü birimleri kullanılan kaplar “Ecza Hane Kapları” başlığı altında verilmiştir.

“Ecza Hane Kapları

İster askeri ister mülki bütün hasta hanelerde kullanılan ölçünün en ufak derecesine gram derler.

1000 bin grama bir kilo derler

500 beş yüz » yarım » »

Bir gramın onda birine desigram, yüzde birine santigram, binde birine miligram derler.

Bir kilogram 1000,0 gram veya 1 kilometre diye yazılır. (Burada batıdaki ağırlık ve uzunluk ölçülerinin karıştırıldığı değerlendirilmektedir).

Yarım kilogram 500,0 gram diye yazılır.

<i>Bir gram</i>	<i>0,1</i>	<i>gram</i>	<i>diye</i>	<i>yazılır.</i>
<i>Yarım gram</i>	<i>0,5</i>	<i>»</i>	<i>»</i>	<i>»</i>
<i>Bir desigram</i>	<i>0,1</i>	<i>»</i>	<i>»</i>	<i>»</i>
<i>Bir santigram</i>	<i>0,01</i>	<i>»</i>	<i>»</i>	<i>»</i>
<i>Bir miligram</i>	<i>0,001</i>	<i>»</i>	<i>»</i>	<i>»</i>

(Buradaki bir gramın 1,0 yazılacağı yerde 0,1 yazılması matbaa hatası olarak değerlendirilmektedir.)

Sulu ilaçların ölçüsüne litre denir. Bir litre su 1000 gramdır. Sulu ilaçları daha kolay tartmak için dereceli kaplar kullanılır. Bu kaplar cam, porselen veya kalaydan yapılır ve suyun tartısına göre iç taraflarına birçok çizgilerle kilo ve gramları yani ölçü gösterilmiştir. Sulu ilaçları daha iyi tartmak için terazi kullanılmalıdır.

Bir yemek kaşığı dolusu sulu ilaç 15 gram, bir kahve veya tatlı kaşığı dolusu 3,75 gram, bir çay kadehi 120 gram itibar olunur. Sulu ve ispirotolu sular ile yağlı ve ağır eterli yağlardan 20 damla, hafif eterli yağlarla kloroform, hofmanın 25 damlası, eterin 50 damlası bir gram diye sayılır.”⁸

Eczane kaplarının ve ölçülerinin tanıtıldığı bu kısımda 1910'ların bilgisiyle oldukça ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır. Ancak kilogram yerine kilometre yazılabiliyor olması matbaa hatasından çok o dönemde Osmanlı Devleti'nde kullanılan ölçü birimlerinde bir standart olmaması nedeniyle batı kaynaklı ölçü

birimlerinin karıştırıldığını göstermektedir. Bu durum Cumhuriyet döneminde 1931 yılında uluslararası ölçü ve tartı birimlerinin kabul edilmesine kadar devam etmiştir.⁹

Ölçülerin veriminde yemek kaşığı, kahve kaşığı, çay kaşığı, çay kadehi gibi ifadelerin kullanıldığı görülmektedir. Her kaşık ya da bardak aynı hacim ya da ağırlıkta olamayacağından kitapta geçen bu ölçü kapları ağırlıkları ile verilerek bir standart getirilmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır.

Kaşık ölçüleri günümüz modern eczacılığında da yer almaktadır. Ancak günümüzde kullanılan kaşık ölçülerinin gram olarak değerleri ile incelediğimiz metindeki değerler farklılık göstermektedir. Günümüzde, şurup formülasyonları için çay-kahve kaşığı 5 mL/ 6 g, tatlı kaşığı 10 mL/ 13 g, çorba kaşığı 15 mL/20 g, çay bardağı ise 100 mL/ 130 g olarak hesaplanmaktadır.¹⁰

Konunun devamında ilaç yapımı sırasında dikkat edilecek hususlara değinilmiştir. Kitabın bu kısmında eczacılıkta yardımcı hizmet için eğitilen sıhhiye efradına ilaç yapımında esaslı beceriler kazandırılmaya gayret edildiği gözlemlenmektedir. Kitabın 260-266. sayfaları arasını kapsayan bu kısım şöyledir:

“Tozların Karıştırılıp Taksimi

Hangi tozlar karıştırılacak ise miktarları ile beraber yazılı bulunur. Tozlar tartılıp bir havan içine konur ve havan eli vasıtasıyla mükemmelen karıştırılır. Bu esnada havanın içindeki toz bir kaşık ile karıştırılmalı. Ve kaşık ile gerek havan elinde ve gerek havanın kenarlarında kalan toz parçaları alınmalı, öteki tozla karıştırılmalıdır.

Tozlar karıştırıldıktan sonra yazılı olduğu kadar toz paketlerine tartılarak taksim edilir. Efradı sıhhiye toz paketi sarmasını öğrendikten sonra paketleri usulünce büker ve üzerlerine o tozun hangi ilaçlardan yapıldığı yazılır.

Tozların karıştırılması ve taksimi esnasında silinmek ile fazla toz kayıp olmamalıdır.

Ayrı ayrı renklerde birçok toz karıştırılacak ise hepsinin rengi bir olmalıdır.

Eterli yağlardan bir damla ile iki gram şekeri karıştırmak için şeker bir havan içinde toz haline gelinceye kadar döğülür. Ondan sonra yağ damlatılarak bir müddet tozu karıştırmalıdır.”⁸

Bu kısımda toz preparatlarının hazırlanması, havan kullanımı ve metinde toz paketi ismi ile anılan eczacı paketi yapımından bahsedilmektedir. Tozların itina ile karıştırılıp homojen bir görünüm elde edilmeye çalışıldığı ve bu işlemler sırasında oluşabilecek madde kaybının önüne geçilmeye önem verildiği görülmektedir.

“Haplar

Haplar, lazım olduğu vakit kendisine mahsus usul ile ve bu şekle getirilmiş ilaçtır.”

Halk arasında “hap” oral yol ile alınan bölünmüş toz preparatlarının tümü için kullanılan bir terim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu şekli ile tablet, kapsül, pilül, pastil, kaşe gibi çok çeşitli ilaç formlarını kapsamaktadır. Ancak metinde tabletin ayrı bir başlık altında yer alması ve bu başlık altında geçen “kendisine mahsus usul ile” tanımlaması, bahsi geçen dozaj şeklinin pilül olduğunu düşündürmektedir. Kimi kaynaklarda hap kelimesi ile pilülün kastedildiği de görülmektedir.¹¹ Pilüller toz halindeki etkin maddelerin bal, şurup, arap zamkı gibi yapıştırıcı sıvağlar ile küresel hale getirilmiş katı ilaç şekilleridir.¹² Önceleri bu şekil el ile yoğurularak verilirken sonraları pilül tahtası kullanımına geçilmiştir. Eczanelerde ilaç yapımının yaygın olduğu dönemlerde eczacıların becerileri hazırladıkları pilüllere göre değerlendirildiği bilinmektedir.¹⁰ Ancak hazır ilaçların yaygınlaşmasıyla eczanelerdeki pilül yapımı neredeyse bitme noktasına gelmiştir.

“Tablet

Tabletler ya safi bir ilaçtan veya birçok ilaç karıştırarak yapılmış yuvarlak beyaz bir nevi ilaç şeklidir. Her bir tablet üzerinde ilacın ismi ile miktarı yazılı olmalıdır. Bu ilaçlar ayrı bir makine ile yapılır. Makinenin nasıl kullanıldığını efradı sıhhiyeye ders esnasında göstermelidir.”⁸

Günümüzde en çok kullanılan farmasötik dozaj şekilleri tabletlerdir.¹³ Tabletlerin üzerlerinin kaplanması raf ömrünü uzatmakla birlikte hastaların kullanımında da rahatlık sağlamaktadır. Bu sebeple genellikle tadı ve kokusu güzel olmayan etkin maddeler için tercih edilirler.¹⁰ Metinde tabletlerin günümüzdekine benzer şekilde tablet baskı makinesi kullanılarak imal edildiği açıklanmıştır. Efradı sıhhiyenin tablet baskı makinesinin kullanımını uygulamalı olarak öğrendiği de bu metinden çıkarılan önemli sonuçlardan biridir.

“İlaç Pişirmek

Kuru otlar bıçak ile kesilerek veya havanda parçalanarak ufak parçalara ayrıldıktan sonra su ile pişirilir. Bunun için otların kökü, kabuğu, yaprağı, çiçeği veya tohumu kullanılır.

Bu otlar temiz su içinde ta iyice karışincaya kadar pişirilmelidir. Küçük olan tohumlar karıştırıldığı vakit evvelden hafif derecede ezilmelidir. Zira su ile bir kere kaynatılırsa suyu kolay çıkmaz.”⁸

Yukarıda geçen metinde sıhhiye efradının bitkisel hammaddelerden ilaç hazırlamayı öğrendiği görülmektedir. İlaç pişirmek terimi ile bir ekstraksiyon (özütleme/tüketme) tekniği olan dekoksasyonun (kaynatma) kastedildiği anlaşılmaktadır. Ekstraksiyon, uygun çözücüler kullanılarak etkili bileşiklerin droglardan çekilmesi prensibine dayanan, bilinen en eski ayırma ve saflaştırma yöntemlerinden biridir.¹⁴ Sıvı-sıvı ekstraksiyon tekniklerinden biri olan dekoksasyon, uygun şekilde parçalanmış bitki kısımları üzerine soğuk su ilave edilerek, sık sık karıştırılmak suretiyle, yaklaşık yarım saat kaynatılıp sıcakken süzme işlemlerini kapsayan bir yöntemdir.¹⁵ Dekoksasyon kök, kabuk ve tohum gibi bitkilerin kaba kısımları için uygun bir yöntem olarak kabul edilirken çiçek ve yaprak gibi daha nazik parçaları için uygun olmamakta, bitkinin bu kısımları için, incelediğimiz metinde “Kaynamak” başlığı altında verilen infüzyon (demleme) yöntemi tercih edilmektedir.

“Yakı ve Merhemler

Yakı ve merhemler birçok ilaç karıştırarak yapılan bir nevi ilaçtır. Bunların nasıl yapıldığını efradı sıhhiyeye ameli bir surette öğretmelidir.”⁸

“Eritmek

Eritmek demek kuru, sert veya yumuşak bir maddenin su ile iyi bir surette birleşmesi, karışması demektir.

Eritici şeyler, su, ispirto, şarab, yağ, birçok ilaçlı sulardır. Ekser tozlar, sulu hulasalar, sabunlar, şekerli ilaçlar suda erirler. Bazı zamklar, yağlı eterler, balsamlar ve saire yalnız ispirotoda erir. Cehennem taşı, süblime gibi tozlar da adi suda arıtıldıktan sonra inbik (imbik) suyu içinde eritilir.

Sıcak ve oynatmak da ilaçları daha kolay eritir. Suda pişen veya kaynatılan ilaçların içinde birçok pis şeyler kaldığı için süzülür. İlaçlar bezden, kâğıt süzgecinden süzülüşü gibi durdurmakla süzülebilir. Durdurmak için su bir yerde bırakılır. Bu zamanda suda erimeyen ilaçlar ve saire kabın dibine çöker. Ondan sonra kabı yavaş yavaş eğerek içindeki temiz su alınır.

Bezden geçirmek için bir tahta çerçeve veya bir huni üzerine bez veya yün bez gerilir. Su bu bezin üzerine dökülür. Huni veya çerçevenin altına bir kap derununa su akıtılır.

Her bir su için bezler ayrı ayrı olup bir bez yalnız tahsis edildiği iş için kullanılmalıdır. Bezler daima temiz olmalıdır. Bunlar her defa yıkanarak kurutulmalı ve kuruduktan sonra tozdan muhafaza edilmelidir.”⁸

“Eritmek” başlığı altında çözündürme metodu ile solüsyon hazırlanmasından bahsedilmiş; ısı uygulamasının ve karıştırmanın çözünürlüğü artırıcı etkisine değinilmiştir. Damıtma yolu ile saf su elde edildiği ve bunun için imbik kullanıldığı görülmektedir. Metinde geçen cehennem taşı gümüş nitrat (AgNO_3); sülümen/aksülümen ise cıva II klorürdür (HgCl_2).¹⁶ Süblime ya da sülümen antiseptik özelliği olan ve eskiden frengi tedavisinde kullanılan, oldukça zehirli beyaz bir tozdur. Gümüş nitrat, antibakteriyel etkili bir tür gümüş tuzu olup deriyi karartıcı etkisinden dolayı halk arasında cehennem taşı adıyla bilinmektedir.

“Süpyeler

Sümük gibi yapışkan dümlü suların yağ veyahut yağa benzer ilaçlar, zamklar ile karıştırılarak elde edilen ilaca süpye derler. Süpyeler ya tohum veya yağ ile olabilir.

Süpye için kullanılan tohumlar badem, yağlı tohumlar, afyon, ketendir. Bunlar evvela haşlanmalı ve kabukları soyulmalıdır.

Tohumlar lapa oluncaya kadar havan içinde bir az suyla döğülür. Bu lapa üzerine istediğimiz kadar su dökerek karıştırmalıdır. Sonra süzülür.

Yağlı süpyeler yağlarla ekseriye su ile karıştırılır. Ve içine zamk-ı arabi (arap zamkı) veya yumurta sarısı atılır. Evvela yağ bunlarla havanda güzel güzel karıştırılmalı ve üzerine yavaş yavaş su dökerek bir cins oluncaya kadar karıştırmalıdır.”⁸

Süpye ve/veya sübye emülsiyonun eski ismi olup karışmayan en az iki sıvının birbirleri içinde dağılması ile oluşan homojen görünüme sahip heterojen sistemlerdir.¹⁷ Sübye ayrıca, yağlı emülsiyon içeren posyonlar olan luklar için de kullanılan bir terim olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁰ Metinde konu edilen tohum sübyeleri, yağ açısından zengin içeriğe sahip olup iyi tadları nedeniyle sıvağ olarak tercih edilmektedirler.¹⁰ Emülgatör olarak günümüzle paralel şekilde arap zamkının tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca “bir cins oluncaya kadar karıştırmalıdır” ile emülsiyon fazlarının ayrılmamasına ve homojen görünüme önem verildiği anlaşılmaktadır.

“Yağ Merhemleri

Linimenler (linimentler) dışarıdan kullanılır bir takım koyu ilaçlardır. Bunların esası yağ ile amonyak veyahut kireç suyudur. Bunlara sonra eterli yağlar, tentürler vesaire katılır.

Bunları yapmak pek kolaydır. Yağlar, amonyak ruhu veya kireç suyu ile bir kap içinde güzel güzel çalkanır. Ve üzerlerine eterli yağlar, tentürler vesaire atılır. Sert bir madde yağ ile karıştırılacağı vakit evvela havanda hazırlanır. Mesela kâfûri gibi. Kâfûri evvela havanda birkaç damla yağ ile parçalanmalıdır.”⁸

Linimentler, tahriş olmamış cilde haricen uygulanan preparatlardır. Metinde de bahsi geçen kireç suyu linimenti egzama ve psöriyazis (sedef hastalığı) tedavisinde kullanımı olan ve halen pratikte çok kullanımı bulunan linimentlerden bir tanesidir.¹⁸ Günümüzde linimentler, metin başlığında geçtiği gibi yarı katı ilaç şekillerinden biri olan merhemlerin değil, sıvı ilaç şekilleri arasında yer alan emülsiyon başlığının altında yer almaktadır.

“İlaç Kaynatmak

Tamamıyla erimeyen ilaçlar kaynatılarak kullanılır.

Bunun için kaba kıyılmış veya döğülmüş et (meyvenin kabuğu ile çekirdeği arasındaki kısım) parçaları kullanılır. Kaynatılacak ilaç bir cezveye konduktan sonra kaynayan bir suyun buğusuna veya buğu banyosuna tutmalıdır.

İlacın ne kadar kaynayacağını tabip söyler.

Tüccar banyosu olmadığı vakit ilacı delikli bir kaba koyup kab, bakır çay ibriği, kahve güğümü veya yabancı tencereye konmalıdır.

İlaç kaynatıldıktan sonra bezden süzülür, tekrar bez sıkılarak içinde kalan su da atılır.

İçine ekşi maddeler atılarak kaynatılacak olan ilaçlar mutlak cam veya porselen kaplarda kaynatılmalıdır.”⁸

İlaç kaynatmanın, “*Tamamıyla erimeyen ilaçlar kaynatılarak kullanılır*” cümlesi ile suda çözünmeyen bileşiklere uygulanan bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır. Distilasyon (damıtma), uçucu bileşiklerin kapalı bir sistemde bitki materyallerinden su ve buhar yardımı ile ayrılması ve bir soğutucuda yoğunlaştırarak toplanması işlemidir.¹⁵ Bu yöntemden özellikle bitkilerden uçucu yağların eldesinde yararlanılır.¹⁹ Başlıca su distilasyonu, buhar distilasyonu ve su-buhar distilasyonu olmak üzere üç çeşit olup buhar distilasyonu günümüzde uçucu yağ eldesinde kullanılan en yaygın tekniktir.¹⁴ Metinde tarif edilen metot ise su-buhar distilasyonu ile örtüşmektedir. Bu yöntemde suyun alt bir bölmede kaynatılması sonucu oluşan buhar, delikli ızgaralar üzerindeki bitki materyallerine gönderilmektedir.¹⁵ Günümüzde daha çok kırsal kesimlerde uygulanan bir teknik olan su-buhar distilasyonundan verimli şekilde uçucu yağ elde edilebilmektedir.²⁰

“Kaynamak

Kaynatmaktan maksat onların (otların yazılacakken onların yazıldığı değerlendirilmektedir) içinde bulunan ilacı sıcak su vasıtasıyla çekmektir.

İlaç pişirmek için kullanılan ilaçlar başlıca otlardan alınır (Gül, kabuk, ot, tohum, çiçek). Bu ilaçları hazırlamak için emredilen maddeyi almalı, kaba kaba kırmalı, tartmalı. Delikli bir kaba koyduktan sonra üzerine kaynar su dökmelidir. Bunun üzerine kabın ağzı kapanmalı ara sıra çalkamalı beş dakika kadar da bir çaydanlık veya buhar banyosunda buğuda bırakılmalıdır. Ondan sonra delikli o kap buğudan alınarak soğutulur. Su süzülür. İçinde kalabilen öteberi şeylerin kabın dibine çökmesi için beklenir. Ondan sonra temiz ve pak olmak üzere boşaltılır. Ders esnasında en çok kullanılan ilaçları söylemelidir.”⁸

“*İlacı su vasıtası ile çekmek*” terimi ile etkili bileşiklerin droglardan çekilip çıkarma işlemi olarak tanımlanan ekstraksiyondan bahsedildiği anlaşılmaktadır. Betimlenen “*otların üzerine kaynar su dökme*” işlemi ise bize bu işlemin infüzyon olduğunu (demleme) göstermektedir. Yaprak ve çiçek gibi nazik droglar için uygun olan infüzyon tekniğinde, uygun büyüklüğe getirilmiş bitki kısımlarının üzerine kaynar su dökülmekte ve beş dakika kadar ısı maruziyetine devam edilmektedir.¹⁵ Bu işlemlerin sonunda ise beklenilerek soğuk iken süzme işlemi uygulanmaktadır. Bu uygulamanın metinle de paralellik gösterdiği görülmektedir.

Metinde, bitki kaynaklı ilaçlar ile galenik şekillerin birlikte ele alınması, Farmakognozi ile Farmasötik Teknoloji yöntemlerinin yakın ilişkisini gösterir niteliktedir.²¹

İlaç yapımı hakkında bilgi verilen bu kısımdan da anlıyoruz ki, eczacıya ya da doktora yardımcı olmakla görevli olan sıhhiye efradına ilaç yapmak da öğretilmiştir. Dersler sadece teorik olmamış ameli (uygulamalı)

dersler de verilmiştir. Toz paketi hazırlayıp sarmasından, ilaç kaynatmaya kadar eczacılığın temel konularını içeren uygulamalı ve teorik derslerin sonunda sıhhiye efradı, eczacı ya da doktorun olmadığı acil durumlar karşısında tek başına ilaç yapabilecek niteliklerle donatılmıştır.

İlerleyen kısımda ise, hazırlanmış ilaçların muhafazası ve etiketleri hakkında bilgi verilmektedir.

“İlaç Kapları ve Yaftaları (Etiketleri)

Asker ecza hanelerinde sulu ilaçlar şişelerde, toz ve yakılar kâğıt kutuda, hap ve merhemler ise tahta kutularda verilir.

Bu kaplar üzerine bir yafta (etiket) yapıştırılır. Yafta üzerine hastanın isim ve künyesi, ilacın neden ve ne zaman yapıldığı yazılır. Yazılar okunacak derecede temiz ve doğru yazılmış olmalıdır.

İlacın tertibi ve nasıl alınacağı vesairesi doğrudan doğruya toz kutu ve kâğıt paketleri üzerine yazılır. Şişelerde ise ayrı bir yafta üzerine yazılır ve bu yaftalar şişelere asılır. İlaç dahilen kullanılacak ise yaftalar beyaz, dışarıdan kullanılacak ise kırmızı renkte olmalıdır. Zehirli ilaçlarda yaftanın yukarıki sağ köşesinde «dikkat» veya «zehir» kelimeleri yazılmalıdır. Dışarıdan kullanılacak ilaç altı köşeli şişelere konmalıdır.»⁸

Önceki konuların eğitimini alarak, teorik ve uygulamalı bir şekilde ilaç yapmayı öğrenen sıhhiye efradı bu kısımda ilaçları nasıl tasnif edeceğini ve koruyacağını görmüştür. İlaçların kutuları ve şişeleri ile üzerlerine yapıştırılacak etiketler ve uyarı ifadeleri ayrıntılı bir şekilde bu kısımda anlatılmıştır. Hastaların yanlış ilaç kullanımlarının önüne geçilmeye çalışılarak okunaklı bir el yazısına önem verilmiştir. Etiketlerdeki renklerinin dahilen ve haricen kullanıma göre farklılık gösterdiği de bu hususta göze çarpmaktadır. Bu etiket renklerinin kullanımına günümüzde de aynı şekilde devam edilmektedir.

Kitabımızın eczacılıkla alakalı son başlığında buğu aletinden bahsedilmiştir.

“Buğu Aleti

Kışla ecza hanelerinde ilaç pişirmek ve kaynatmak ve sair tıbbi vasıtaları hazırlamak için bu hususi alet kullanılır. Efrad-ı sıhhiyenin bu aleti kullanmak için kendilerine itimat etmek lazımdır.»⁸

İlaç pişirmek, kaynatmak ve diğer tıbbi araçları hazırlamak için kullanılan buğu aleti, o dönemde erişilmesi zor bir alet olmalı ki, kendilerine itimat edilen sıhhiye efradına emanet edilebiliyordu. Burada kendine itimat edilen derken maksadın işinde uzmanlaşmış demek olduğunu anlıyoruz.

Sonuç

Osmanlı Devleti'nin son döneminde modernleşme çabaları içinde ordunun çağdaşlarına uygun bir şekilde teşkilatlanıp eğitilmesi önemli bir yer tutar. Bu bağlamda ordunun sağlık hizmetlerinin de düzenlenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

İncelemiş olduğumuz Rumi:1326 (Miladi: 1910) tarihli “Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı” Askeri hastanelerde ve kışlalarda sağlık hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için er ve erbaşlar arasından seçilen sağlıkçıların eğitilmesi için kullanılmıştır.

Hastane hizmetleri ve hasta bakımı için doktor ve eczacılara yardımcı olarak görevlendirilen sıhhiye efradının bu hizmetin gerektirdiği bilginin çok daha fazlasını teorik ve uygulamalı olarak edindikleri derslerin içeriğinden anlaşılmaktadır.

Eczacılık hizmetleri genel bilgilerle başlamış, ardından eczane kaplarının tarifi, ölçüleri ve nasıl kullanılacağı anlatılmış, ilaç yapımı ayrıntılarıyla öğretilmiş sonra da bu ilaçların nasıl paketlenip etiketleneceği ders konusu yapılmıştır. 1910'ların bilgisiyle hazırlanan bu kitapta yer alan bazı bilgilerin aradan geçen bir asırdan

fazla zaman diliminde değiştiği ya da eksik kaldığı muhakkaktır. Ancak bu eserin kendi dönemi için yeterli olduğu değerlendirilmektedir.

Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı'nın eczacılık ile ilgili kısmında gördüğümüz ciddi eğitim, doktor ve eczacılara yardımcı hizmet için eğitilen sıhhiye efradının doktor ve eczacının bulunmadığı acil durumlarda kendi inisiyatiflerini kullanarak hastalara müdahale edebilmelerine imkân tanımaktadır. Bu ciddi eğitimi alan sıhhiye efradı ordudan terhis olup memleketlerine döndüklerinde, o dönem Osmanlı Devleti'nde hatta Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk dönemlerinde toplumdaki sağlık elemanı eksikliğini kapatmakta gayri resmi de olsa etkili olmuşlardır.

Dönemin Osmanlı Ordusu'nun Alman ekolünün etkisinde olduğu dikkate alındığında Alman Ordusu'ndaki sağlık eğitiminin Osmanlı Ordusu'na uyarlanmaya çalışıldığını düşündüren "Efrad-ı Sıhhiye Ders Kitabı" modern sağlık eğitiminin temellerini içermektedir. İçeriğindeki eczacılık faaliyetlerini incelediğimiz bu kitap hem orduda hem de Osmanlı Devleti'nde sağlık alanında yaşanan gelişmeler üzerine yapılacak çalışmalarda araştırmacılar için temel kaynaklardan biri olma özelliği taşımaktadır.

Bilgi

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir. Herhangi bir fondan ya da finans kaynağından destek alınmamıştır.

Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Eda Avcı: Fikir, tasarım, analiz ve yorum, kaynak taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme.

Cemal Avcı: Fikir, tasarım, analiz ve yorum, kaynak taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme.

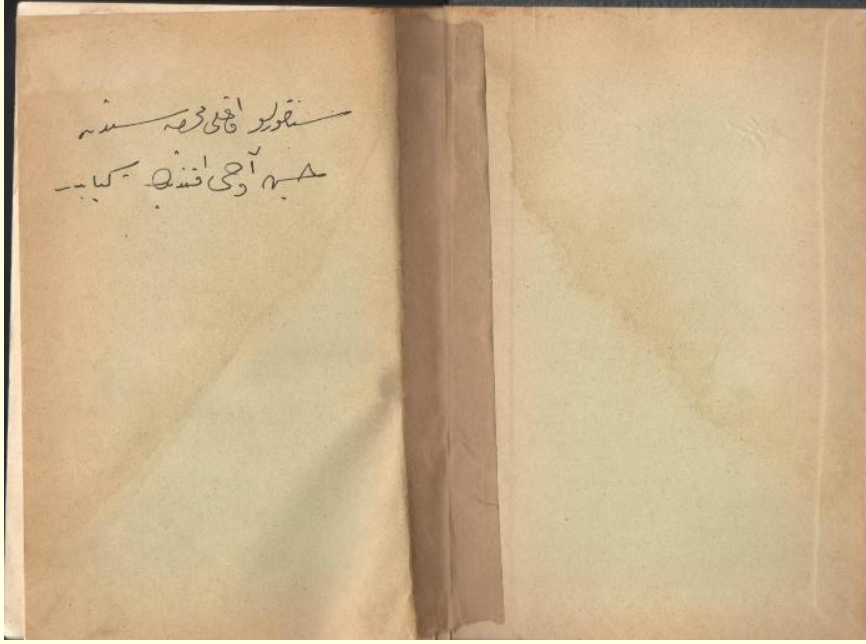
Kaynaklar

1. Uçar M, Deniz S. Türk tarihinde askeri sağlık hizmetleri. TAF Preventive Medicine Bulletin 2012;11(1):107-112.
2. Efe İ. II. Meşrutiyet döneminde ordunun sağlık hizmetlerini yapılandırma çabaları. KAREN 2021;18(70):265-281.
3. Yıldırım N. Osmanlı eczacılığının gelişme sürecinde ilaç hazırlayıp satan esnaf ve sağlıkçılar. Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2003;11(1):274-283.
4. Özçelikay G, Asil E. Osmanlı İmparatorluğu'nda klasik ve modern eczacılık eğitim ve öğretimi. Ed: Nuhoğlu H.Y, Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri. 2001;437-445.
5. Kocacık ET, Dölen E. Osmanlı ve cumhuriyet Türkiye'sinde eczacı kalfalarının örgütlenme girişimleri (1912-1949). Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2019;20(2):75-102.
6. Karasar N. Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler. Nobel Yayınları, 2012:77.
7. Yıldırım A, Şimşek H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayınları, 2018:189.
8. Efrad-ı Sıhhiye ders kitabı. Mektebi Fünun-u Harbiye-i Şahane Matbaası;1910.
9. Avcı C. Takvim, ölçü ve saat sistemlerinin değiştirilmesi. Atatürk Ansiklopedisi [Internet] [updated: 2023 october 20] Available from: <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/takvim-saat-ve-olcu-sistemlerinin-degistirilmesi/?pdf=3343>
10. Geçgil Ş. Farmasötik teknolojiye başlangıç. Cihan Matbaacılık, 1991.
11. Baytop T. Türkiye'de bitkiler ile tedavi. 3rd ed. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2021.
12. Arıkan A. Tolga eczanesi: Ecz. Murat Özdoğan'ın Türk eczacılık tarihi koleksiyonu. Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2010;12(1):75-103.
13. Halaçoğlu, MD, Ugurlu T. Tablets and some equations for determination of forces affecting tablet compaction. Clin Exp Health Sci 2015;5(3):204.
14. Taşkıran ZG, Düner A, Yıldız H. Bitkisel materyallerdeki biyoaktif bileşenlerin ekstraksiyonunda kullanılan konvansiyonel ve yeni nesil ekstraksiyon yöntemleri. Food Science and Engineering Research 2023;2(2):50-58.
15. Başer KHC, Kırmıner N. Farmakognozi ve fitoterapi. İstanbul Tıp Kitabevleri, 2022;54
16. Kocacık E, Mat A. İstanbul'da zehirler ve zehirlenme vakaları (1846-1917). Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2014;15(2):21-38.
17. Güngör Ö, Zungur A, Koç M, Kaymak-Ertekin F. Emülsiyonların özellikleri ve emülsifikasyon koşullarının aroma ve yağların mikroenkapsülasyonu üzerine etkisi. Akademik Gıda 2013;11(2):116-124.
18. Majistral Rehberi. Türk eczacıları birliği II. bölge Ankara eczacı odası [Internet] [updated: 2023 December 6] Available from: <https://www.aeo.org.tr/Files/Yayinlar/majistral-kitapcik-revize-web.pdf>

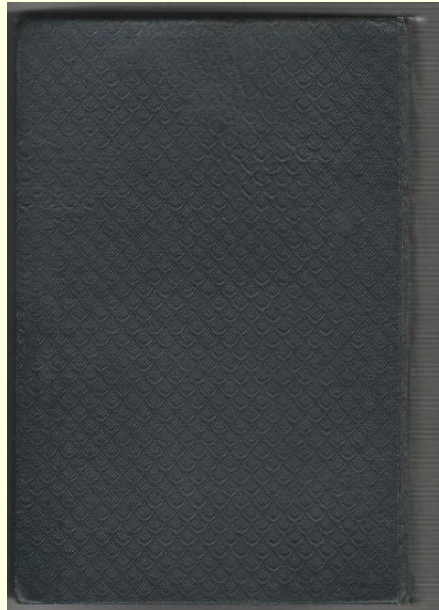
19. Kurt NC, Çankaya İİ. Aromaterapi uygulamaları ve uçucu yağlar. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2021;11(2):230-241.
20. Demirezer LÖ, Ersöz T, Saraçoğlu İ, Şener B, Köroğlu A, Yalçın FN. A'dan Z'ye tıbbi yağlar ve aromatik sular. 4 nd ed. Hayykitap, 2021.
21. Mat A. Yirminci yüzyıl başında Türkiye'de eczacılık öğretiminde kullanılmış bir kitap: Fenn-i ispençiyarî. Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2011;12(2):105-110.

Ekler

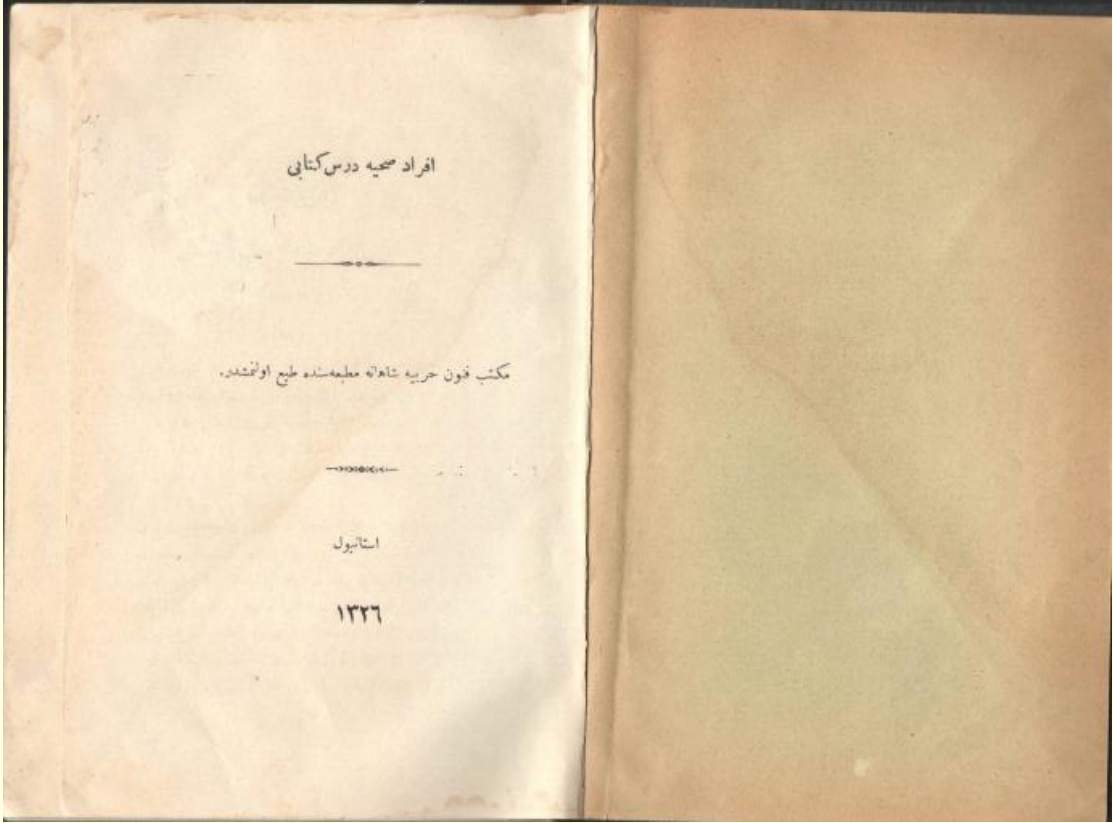
EK-1. "Efrad-ı sıhhiye ders kitabı" kapak cildinin arkasındaki boş sayfa. (Kitap sahibinin notu "Sungurluoğlu Mahallesi'nden Hüseyin AVCI efendinin kitabıdır.")



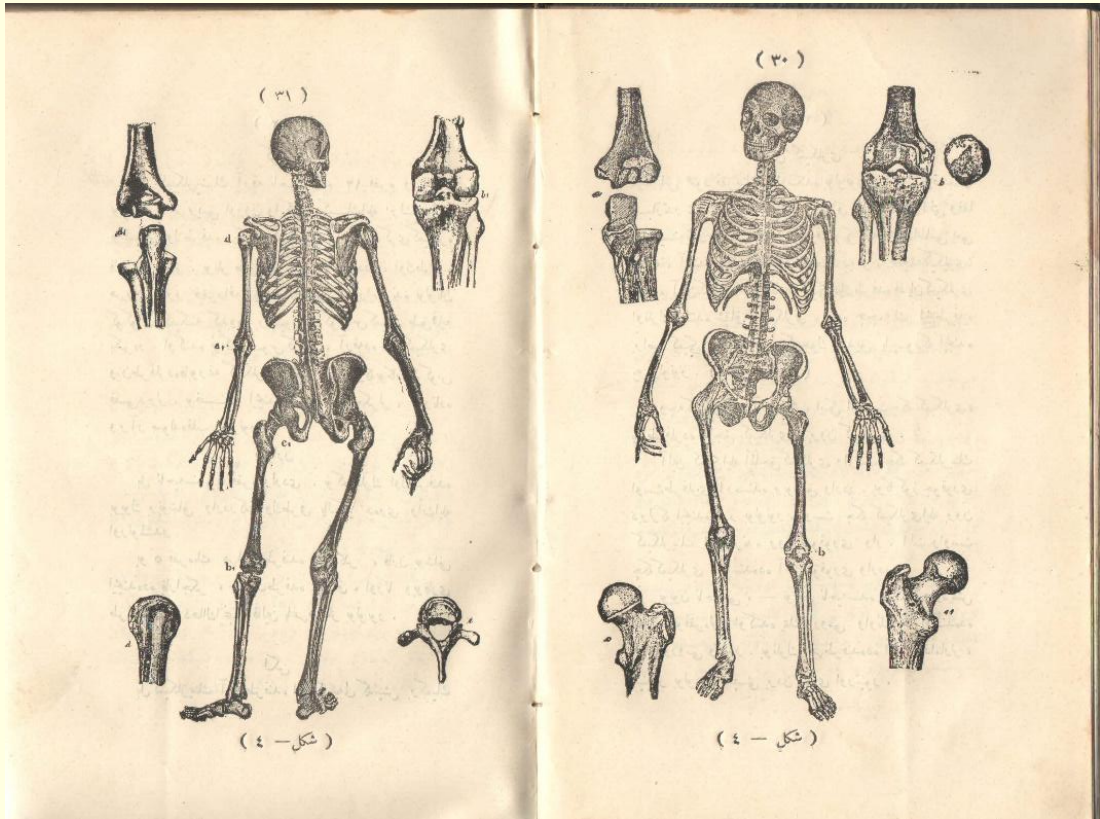
EK-2. "Efrad-ı sıhhiye ders kitabı" kapak cildi



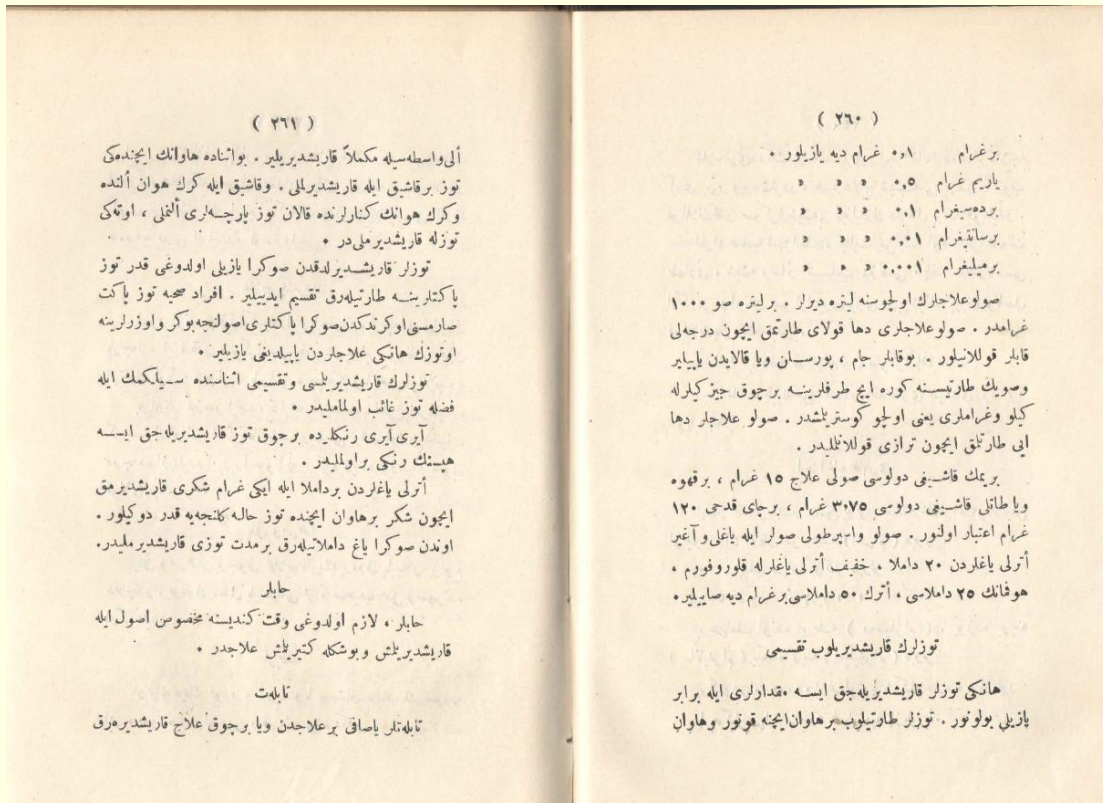
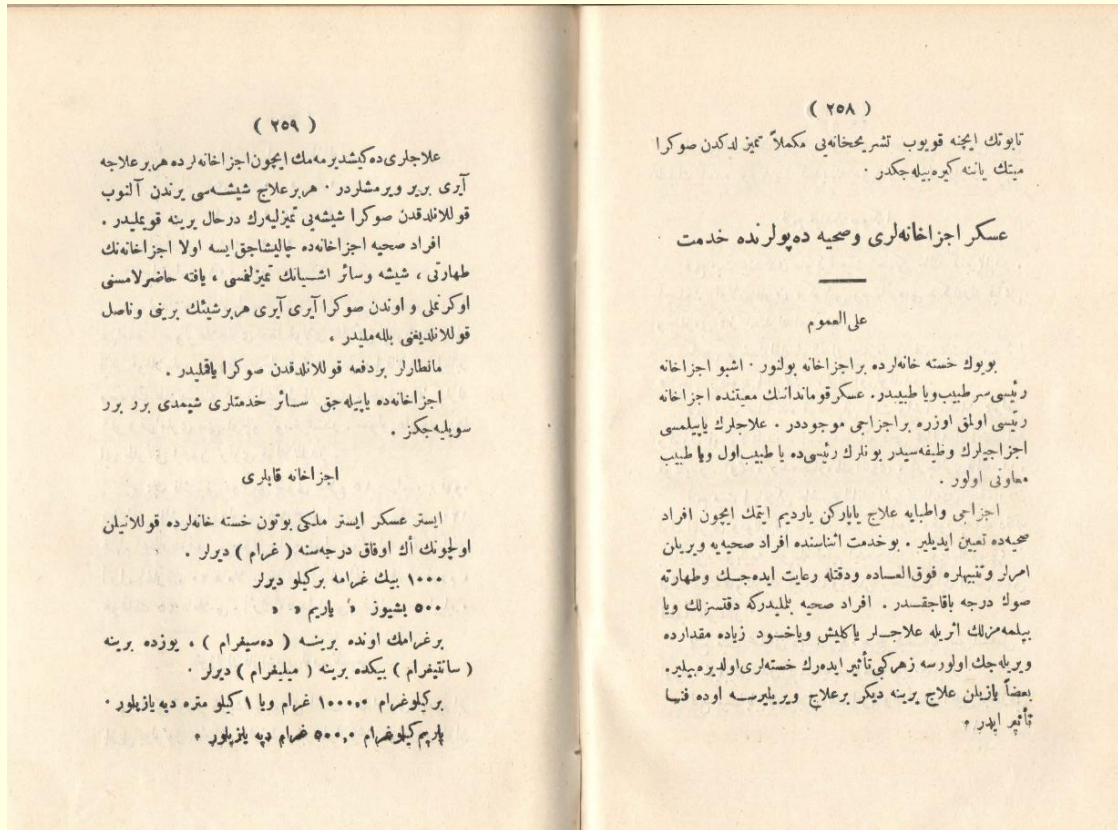
EK-3. "Efrad-ı sıhhiye ders kitabı" iç kapak sayfası



EK-4. Kitapta yer alan şekillerden örnekler. (S.30-31)



EK-5. Kitabın eczacılık eğitimine ilişkin sayfaları. (S.258-267)



(۲۶۳)

ایریدجی شیتلر ، صو ، اسپرطو ، شراب ، باغ ، برچوق
علاجی سوزدر . اکثر توزلر ، صولو خلاصهلر ، صابونلر ،
شکرلی علاجلر صوده اریرلر . بعضی ضمغلر ، یاغلی آزلر ،
بالساملر وسائرہ بالکزر اسپرطوده اریر جهنم طاشی ، سوبیلمه
کبی بعضی توزلرده عادی صوده ایریدلکدن سوکرا اینک صوفی
ایچنده ایریدیلر .

صیجاق و اویناتق ده علاجلری ده قولاوی اریئر .
صوده پیشن ویا قاینادیلن علاجلرک ایچنده برچوق پیس
شیتلر قالدینی ایچون سوزولور . علاجلر بزدن ، کاغذ سوز-
کیندن سوزولدیکی دوردمقله سوزوله بیلیر . دوردمق ایچون
صو بریرده براتیایر . بوزمانده صوده اریمهین علاجلر وسائرہ
قاپک دینه چوکر ، اوندن سوکرا قانی یاواش یاواش اککرک
ایچنده کیمیز صو آلیئر .

بزدن کیمیکرک ایچون برنخته چارچوه ویا برخونی اوزرینه
بز ویا یون بزکریلیر . صو بوزک اوزرینه دوکولور . خونی
ویا چارچوه نمک آلتسه برقاب قونیهلر قوباق درونسه صو
آقیدیلیر .

هرمرصو ایچون بزلی آری آری اولوب بز یا ککرک تخصیص
آیدلدیکی ایش ایچون قوللانملی در . بزلی دایما نیمز اولمی در .
بوزلر هرمدمه بیقانار قورودولمی قورودقن سوکرا توزدن
محافظه ایتیلیر .

علاج پیشرمک

قورو اوتلر ییجاق ایله کسپه ریک ویا هاوانده پارچه لهرق اوقاق
پارچه لره آیرلقدن سوکرا صو ایله پیشیریلیر . بونک ایچون
اوتلرک کوکی ، قابوغی ، یاراغی ، چیچکی ویا تخمی قوللانیلیر .
بو اوتلر نیمز صو ایچنده تا ایجه قاریشجه قدر پیشرملیدر .
کوچسوک اولان تخملر قاریشدریلدیکی وقت اولدن خفیف
درجه ده ازیلیدر . زیرا صو ایله برکره قاینادیلورسه صوفی
قولاوی چکمزلی .

باقی و مرهملر

باقی و مرهملر برچوق علاج قاریشدره دق اییلان بر نوع
علاجدر . بونلرک ناصل بایلدیگی افراد صحبه عملی برصورتده
اوکرک تیلیدر .

ارتکک

ارتکک دیمک قورو ، سرت ویا یومشاق بر ماده نیک صو ایله
ای برصورتده برلشمسی ، قاریشمسی دیمکدر .

(۲۶۴)

سویهلر

سومو ککی یا پیشقان دمولو صولرک یاغ ویا خود یاغ بکزر
علاجلر ، ضمغلر ایله قاریشدریلهرق آله ایدیلن علاج (سویه)
درلر . سویهلر یا تخم ویا یاغ ایله اوله بیلیر .

سویه ایچون قوللانیلن تخملر ، بدم ، یاغلی تخملر ، آفیون
کتندر . بونلر اولو خارشلاقمی قوبوقلری صوبولمیلیر .

تخملا لایا اولونجه به قدر هاوان ایچنده بر آرز صو ایله دوکولور
بولایا اوزرینه ایستدیکمز قدر صودو ککرک قاریشدریلیدر ،
سوکرا سوزولور .

یاغلی سویهلر یاغلا لره اکثر یا صو ایله قاریشدریلیر . وایچنه
وایچنه ضمق عمری ویا یومورته صاری آیلیر . اولو یاغ بونلرله
هاوانده کوزمل کوزمل قاریشدریللی واوزرینه یاواش یاواش
صودو ککرک برجنس اولونجه به قدر قاریشدریلمی در .

یاغ مرهملری

لیتانلر دیشساریدن قوللانیلیر برطاقم قویو علاجلدر .
بونلرک اساسی یاغ ایله آمونیاک ویا خود کبرج صوفی در .
بونلر سوکرا آرتلی یاغلا ، تنورلر وسائرہ قاتیایر .

بونلری یاغی بک قولایدر . یاغلا آمونیاک روحی ویا کبرج
صوفی ایله برقاب ایچنده کوزمل کوزمل چالقاتیر . واوزرلرینه

(۲۶۵)

آرتلی یاغلا ، تنورلر وسائرہ آتیایر . سرت بر ماده یاغ ایله
قاریشدریله جنی وقت اولو هاوانده حاضر لانیئر . مثلا کافوری
کبی . کافوری اولو هاوانده بر قاق دامه یاغ ایله پارچه تیلیدر .

علاج قایناتق

تامیله اریمهین علاجلر قایناتیلهرق قوللانیلیر .
بونک ایچون قبا کیمیش ویا دوکولش ات پارچه لری
قوللانیلیر . قایناتیله جق علاج بر جزوه به قوندقن سوکرا
قایناتان بر صویک بوغوسنه ویا بوغو بانیوسنه طو تیلیدر .
علاجک نه قدر قایناتیله جق طیب سویهلر .

تجار بانوسو اولمیدنی وقت علاجی ده لیکای بر قابه قویوب قانی
باقر جای اریکی ، قهوه کوکوسی ویا بانجی تجریه قوتیلیدر .
علاج قایناتیلدقن سوکرا بزدن سوزولور ، تکرار بز
صقیله رق ایچنده قالان صوده آتیایر .

ایچنه آکشی ماده لر آتیایلهرق قایناتیله جق اولان علاجلر مطلق
چام ویا بورسان قابرده قایناتیلیدر .

قایناتق

قایناتقن مقصد اونلرک ایچنده بولسانلر علاجی صیجاق صو
واسطه سیله چکککدر .

علاج پیشرمک ایچون قوللانیلن علاجلر باشلیجه اوتلردن

(۲۶۶)

آلینیر (کول ، قابوق ، اوت ، تخم ، چیچک) . بو عالجاری حاضر لاق ایچون اسم ایبدین ماده بی اللی . قبا قبا قیرمیل ، طارتمیل . ده لیکلی بر قابه قویدقدن سوکرا اوزرینه قاینار سو دوکلمیدر . بوتک اوزرینه قابک آغزی قانغلی آره صیره چالقاملی بش دقیقه قدرده بر چایدانلق ویانخار بانیوسنده بوغوده بر اقلی در . اوندن سوکرا ده لیکلی او قاب بوغودن آتهرق سوئودیلور . سو سوزولور . ایچنده قاله بیلن اوتهری شیرک قابک دینه چوکسی ایچون بکلیر . اوندن سوکرا تیز و پاک اولق اوزره بوئالتیر . درس ائساننده آک چوق قوللانیلن عالجاری سوئیلیدر .

علاج قابیری ویافتهلر

عسکر اجزاخاننده صولو علاجلر شیشه لره ، توز ، ویاقیر کاغذ قوطوده ، حب و مهرملر ایسه تخته قوطولرده ویریلیر .

بوتون بو قابیر اوزرینه بریافته یاشدیریلور . یاقه اوزرینه خسته تک اسم و کئیمه سی ، علاجک نهدن ونه زمان یابیلدنی یازیلیر یازیلر اوقونه جق درجه ده تیز و دوغرو یازلمش اولمایدر . علاجک ترتیبی و ناسسل آله جینی و سائرده سی دوغرو دن دوغرویه توز قوطو و کاغذ پاکتاری اوزرینه یازیلیر . شیشه لره ایسه آری بریافته اوزرینه یازیلور بو یاقه لر شیشه لره آسلییر . علاج داخل قوللانیله جق ایسه یاقه لر بیاض ، دیشاریدن

(۲۶۷)

قوللانیله جق ایسه قیرمزلی رنگده اوللی در . زهرلی علاجلرده یاقه تک یوقاریکی صناع کوشه سنده « دقت » ویا « زهر » کله لری یازیلیدر . دیشاریدن قوللانیله جق علاج آلتی کوشه لی شیشه لره قونمایدر .

بوغو آلتی

قیشله اجزاخاننده علاج پیشرمک و قایناتق و سائر طبی واسطه لری حاضر لاق ایچون بو خصوصی آلت قوللانیلور . افراد صحبه تک بو آلتی قوللانیق ایچون کئیدیلرینه اعتقاد اتمک لازم در .

جزیره معاهده سی

حرب میداننده یاره لی دوشن عسکر لک آجیاری دیندیرن ، خسته لک ایبلکری ایله اوضراشان . حاصلی حیاتی مهرده و دانما تهلک لره بولوندیروب بوتون خدمت لری خسته لره باققدن عبارت اولان افراد صحبه تک خصوصی بعض امتیاز لره نائل اولماری لازم ایدی . زیرا حیاتی لری یاره لیرک پیسلکری ، خسته لک باغیره لری ایچنده کجیرن بر آدم اونته کی عسکر کی معامله ایدیلرمنز . عسکر لر کرچه وطنک مدافعه سی ایچون آدم