

GİRİŞ

“Adli Tıp” dendiğinde çoğu insanın aklına sadece otopsi gelmektedir. Hatta adli tıp uzmanları ülkemizde “ölü doktoru” diye bilinir. Ama işin aslı öyle değildir. Adli tıp, ülkemizde çok geniş yelpazede adalet sistemine hizmet veren, bir sürü farklı bilim dalından yararlanan ve onları birleştirerek bir sonuca varan tıp doktorlarının mesleğini ifade eder. Hatta son yıllarda adli tıbbi tartışmalar ve davalar arttığı için adli tıp, diğer bilim dallarına yol gösterici bir role kavuşmuştur. Medikolegal danışmanlık diye bilinen bu görev, gün geçtikçe önemli bir konu haline gelmektedir. Bunun dışında kriminal olayların artması ve suçluların daha profesyonel yollar keşfetmesi adli tıbbi daha ileri incelemeler yapmaya zorlamaktadır. Genetik bilimdeki inanılmaz gelişmeler sayesinde adli-genetik araştırmalar çok başarılı hale gelmiştir. Klinik veriler ile laboratuvar verilerini birleştirerek nihai bir sonuca varan adli tıp, geleceğin bilimi olma yolunda hızla ilerlemektedir.

Kitabımızın bu bölümünde, ülkemiz adli tıbbının kısa tarihinden, Türkiye’deki yapılanma şeklinden, klinik adli tıp uygulamalarından, olay yeri inceleme ve adli tıp ilişkisinden, postmortem (ölüm sonrası) incelemelerden; ölü muayenesi, otopsi, feth-i kabir işlemlerinden, önemli postmortem değişimlerden, en sık karşılaşılan adli ölüm olgularından bahsedilerek adli bilimler alanına ilgi duyan kişilere ve bu alanda eğitim

alan öğrencilere yol göstermek amaçlanmıştır. Her biri ayrı birer kitap konusu olabilecek başlıklar altında en temel ve önemli bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Adli Tıbbın Kısa Tarihçesi

Tıp bilimi, çok eski zamanlardan beri adalet sistemine yardımcı olmaktadır. M.Ö. 3000’li yıllarda Mısır’da yaşayan Imhotep, ilk adli tıp doktoru olarak kabul edilir. Avrupa’da yapıldığı bilinen ilk otopsi 1286 yılında Papa’nın izni ile gerçekleştirilmiştir. Ormanlı Devleti’nde ilk adli tıp dersleri 1839 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’de verilmiştir. Yine ilk otopsinin yapılması o yıllara denk gelmektedir. O dönem müslümanların cesetlerine otopsi yapmak yasaktır. Bu nedenle ilk otopsi gayrimüslim bir kişinin cesedine yapılmıştır ⁽¹⁾⁽²⁾.

1857 yılından itibaren “Meclis-i Umur-u Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye Teşkilatı” isimli kurum bünyesinde yürütülen adli tıp hizmetleri, 1880 yılında yürürlüğe giren “Usulü Muhakematı Cezaiye Kanunu” ile ilk kez resmi bilirkişilik tanımlamasına kavuşmuştur. Bir dönem, “Zabıta Tababet-i Adliye Şubesi” bünyesinde morg müdürlüğü faaliyet göstermiştir. 1917 yılında çıkarılan bir yasa ile Adalet Bakanlığı bünyesinde “Tıbb-ı Adli Müessesesi” kurulmuş olup, 1957 yılında ismi *Adli Tıp Kurumu* olarak değiştirilmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisi, 11 Ekim 1920’de “Tababet-i Adliye Kanunu”nu ya-

¹ Adli Tıp Uzmanı, Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu / İstanbul, ali.malkoc@yahoo.com

SONUÇ:

Sonuç olarak, adli tıp, adalet sistemine hizmet etmeye devam edecektir. Postmortem incelemeler de klinik adli tıp hizmetleri multidisipliner bir yaklaşımla yürütülmelidir. Adli toksikoloji, adli patoloji, adli genetik, adli fotoğrafçılık, adli hemşirelik gibi branşlaşmalar, hizmetin çok daha kaliteli olmasını sağlayacaktır. Olay yeri inceleme ekibi ile işbirliği halinde çalışmak adli tıp uzmanlarının tanıya gitmesinde her zaman çok önemli bir faktördür.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Postmortem Değişimler, Ölü Muayenesi, Otopsi, Feth-i Kabir, Olay Yeri İnceleme

KAYNAKÇA:

- Koç, S., & Biçer, Ü. (2010). Adli Tıbbın Tarihsel Gelişimi, Türkiye'deki Yapılanması ve Sorunları. Sermet Koç & Muhammet Can (Ed). *Birinci Basamakta Adli Tıp* içinde (1-8). İstanbul. İstanbul Tabip Odası Yayınları.
- Bilgin, N.G., Ögenler, O., Tamer, A. (2011). Ülkemizde adli otopsinin tarihçesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 1(1), 8-12.
- Adli Tıp Kurumu (2020). Ali Tıp Kurumu Organizasyon Şeması. 20.09.2020 tarihinde <https://atk.gov.tr/organizasyon-semasi.html> adresinden ulaşılmıştır.
- Zeybek, V., Dereli, A. K., Boz, B. Ve Ark. (2020). Probleme Dayalı Öğretimde Adli Tıp Eğitimi: Pamukkale Üniversitesi Örneği. *The Bulletin of Legal Medicine*. 25(2).
- Turla, A., Uygul, E. S., Zekiogulları, M. Ve Ark. (2018). Adli Tıbbi Raporlama Sürecinde Gecikmeye Neden Olan Faktörler. *The Bulletin of Legal Medicine*, 23(3), 169-173.
- Adli Tıp Anabilim Dalları (2020). Hacettepe Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı. 20.09.2020 tarihinde <http://www.tip.hacettepe.edu.tr/bolumler/adlitip.php> adresinden ulaşılmıştır.
- Adli Tıp Uzmanı Atamaları (2009). 20.09.2020 tarihinde <https://www.medimagazin.com.tr/authors/yasemin-balci/tr-adli-tip-uzmani-atamaları-72-76-1959.html> adresinden ulaşılmıştır.
- Adli Tıp Polikliniği (2020). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği. 20.09.2020 tarihinde <https://mskueah.saglik.gov.tr/TR,276690/adli-tip.html> adresinden ulaşılmıştır. .
- Şener, M.T., & Kök, A.N. (2011). Adli Tıp Pratiğinde Konsültasyon. *The Bulletin of Legal Medicine*, 16(3):77-80.
- Kar, H., Dokgöz, H. (2019). Adli Rapor. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (359-378). Ankara. Akademisyen Kitapevi.
- Hakkoymaz, H., Ketten, H. S., Artuç, S. Ve Ark. (2014). Acil serviste düzenlenen adli raporların Türk Ceza Kanunu kapsamında değerlendirilmesi. *JKartal TR*, 25(3), 177-180.
- Türkan, H., Şener, S., Tuğcu, H. (2005). Acil serviste uygunsuz konsültasyon hizmeti ve mediko-legal yönü. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 5(3):138-141.
- Beyaztaş, F.Y., İlhan, R., Yaman, S. Ve Ark. (2014). Adli Olgularda Organ Nakli Sürecinde Adli Tıbbın Rolü. *The Bulletin of Legal Medicine*, 19(1):57-62.
- Çolak, B., Yalçın, İ.D., İğci, G. (2009). Devlet Hastaneleri Adli Tıp Birimlerinin Adli Tıp Hizmetlerindeki Etkinliği Kocaeli Deneyimi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 14(3):105-111.
- Özkar E., Dokgöz H. (2019). Tıbbi Uygulama Hataları. Halis Doktöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (71-90). Ankara. Akademisyen Kitapevi
- Özdemir Ç., Yorulmaz A.C. (2019). Olay ve Olay Yeri Rekonstrüksiyonu. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (277-88). Ankara. Akademisyen Kitapevi
- Arslan, M.N., Özbay, M., Şam, B. (2017). Kompleks İntihar Olgusunda Kan Lekesi Model Analizi İle Olay Yerinin Yeniden Yapılandırılması. *The Bulletin of Legal Medicine*, 22(2):146-150.
- İnanıcı, M.A., Çolak, B., Özasan, A. (2004). Olay Yeri İncelemesi ve Adli Tıp Uzmanının Yeri. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 1(2):97-109.
- Yükseloğlu, E.H., Özcan, Ş.Ş., Beyhan, C. (2008). Olay Yeri İncelemesi ve Türkiye'deki Uygulamalar. *Polis Bilimleri Dergisi*, 10(1):61-80.
- Sayın, İ., Ekizoğlu, O., Kayhan, F.T. (2010). Otopsi Öncesi Doğru Bilgilenmenin Önemi Bir Olgusu. *The Bulletin of Legal Medicine*, 15(3):110-113.
- Deniz, T. (2016). Olay yeri incelemesinde delilden sanığa gitmenin insan haklarının korunmasındaki önemi (Yükseklisans Tezi) Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Elmas, İ., Ersoy G. (2019). Ölüm ve Postmortem Değişimler. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (91-135). Ankara. Akademisyen Kitapevi
- Ölümün Zaferi (1562). Flaman ressam Pieter Brueghel'e ait "De Triomf van de Dood" isimli tablo. 20.09.2020 tarihinde https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96l%C3%BCm_%C3%BCn_Zaferi adresinden ulaşılmıştır.
- Koç, S. (2016). Ölüm ile İlgili Bazı Temel Kavramlar. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp-Özel Konular*, 2(1):1-7.
- Organ Nakli Kanunu (1979). 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun. 20.09.2020 tarihinde https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=28:organ-ve-doku-alinmasi-saklanması-ve-naklhakk.
- Sarı, M.Y., & Gül, E. (2019). Evaluation of Patients with Diagnosis of Brain Death. *Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine*, 6(3):156-160.
- Arslan, M.T., & Ergil, J. (2020). Beyin Ölümü Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi ve Yeni Yönetmeliğin Tanı Süresine Etkisinin Araştırılması. *Turk J Intensive Care*, 18:21-27.
- Demirer, M., Gürpınar, S.S., Küpeli, A. Ve Ark. (2011). Şüpheli Ölüm Olgusunda Organ Nakli Adli Tıbbi ve

- Etik Sorunlar. *The Bulletin of Legal Medicine*, 16(1):18-24.
29. Wade D.T. How often is the diagnosis of the permanent vegetative state incorrect? A review of the evidence. *Eur J Neurol*. 2018;25(4):619-625.
30. Şener, M.T., & Kara, Ç. (2014). Adli nitelikli ölümlerin belirlenmesi ve izlenecek yol. *Genel Tıp Dergisi*, 24(2):58-61.
31. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930). 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu. 20.09.2020 tarihinde <https://www.ttb.org.tr/mevzuat/> adresinden ulaşılmıştır. .
32. Ceza Muhakemesi Kanunu (2020). 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu. 20.09.2020 tarihinde <https://magdur.adalet.gov.tr/5271-sayili-ceza-muhakemesi-kanunu-01174> adresinden ulaşılmıştır. .
33. Temel Ölümlülük Göstergeleri (2020). Son 5 Yılın Ölüm Sayıları. 20.09.2020 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> adresinden ulaşılmıştır.
34. Yıllara Göre İntihar Sayıları (2020). Son 5 Yılın İntihar Sayıları. 20.09.2020 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> adresinden ulaşılmıştır.
35. Şimşek, Ü. (2017). Eskişehir ilinde 2009-2015 yılları arasında ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgularının değerlendirilmesi. (Uzmanlık Tezi) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı.
36. Zeybek, V., Acar, K., Dereli, A.K. ve Ark. (2018). Yapılandırılmış Senaryo Eşliğinde Maket Üzerinde Adli Ölü Muayenesi Eğitiminin Değerlendirilmesi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 23(1):6-12.
37. Prahlow, J. A., & Byard, R. W. (2012). *Atlas of Forensic Pathology*. New York. Springer Science & Business Media.
38. Pinar, H., Iyigun, M. (2010). A comparison of stillborn birth weights and postmortem weights. *Pediatric and Developmental Pathology*, 13(6):442-446.
39. Lin, M.K., Sebro, D., Slone, M. Ve Ark. (2016). A Post-mortem Ocular Finding of Tache Noire in a Living Patient. *JAMA ophthalmology*, 134(5):603-604.
40. Aird W.C. Endothelium and haemostasis. *Hamostaseologie*. 2015;35(1):11-16.
41. Dettmeyer, R.B. (2018). Thrombosis and embolism. Dettmeyer RB (Ed.) *Forensic Histopatoloji* içinde (215-239). New York. Springer.
42. Özdemirel, R.Ö., Kömür, İ., Başpınar, B., Demir, M. Ve Ark. (2016). Çürümeye Başlamış Bir Cesette Hidrojen Sülfür ile İntiharın Tespiti. *The Bulletin of Legal Medicine*, 21(2):126-129.
43. Cantürk N., Başbulut A.Z., Cantürk G., Dağalp R. (2008). Ankarada 2002-2006 Yılları Arasında Karbonmonoksit Zehirlenmeleri Otopsi Olgularının Değerlendirilmesi. *Journal of Forensic Medicine*. 22(1):25-30.
44. Kori, S. (2018). Time since death from rigor mortis: Forensic prospective. *J Forensic Sci & Criminal Inves*, 9:1-10.
45. Saukko, P., & Knight, B. (2015). *Knight's Forensic Pathology*. (Fourth Edition). New York. CRC press.
46. Vass, A.A. (2011). The elusive universal post-mortem interval formula. *Forensic science international*, 204(1-3):34-40.
47. Catanese, C. (2016). *Color atlas of forensic medicine and pathology*. (Second Edition). New York. Crc Press. .
48. Koç, S., Can, M. (2010). Ölüm Kavramı ve Ölü Muayenesi. Sermet Koç & Muhammet Can (Ed). *Birinci Basamakta Adli Tıp* içinde (18-37). İstanbul. İstanbul Tabip Odası Yayınları.
49. Bulut, Ö., Bol, S., & Akcan, R. (2016). Cesedin ayrışma durumuna göre birikmiş gün sıcaklıkları ile postmortem interval tahmini. *The Bulletin of Legal Medicine*, 21(2):107-115.
50. Diseksiyon (15th). Barthelemy l'Anglais'ın Le Livre des Proprietes des Choses isimli tablosu. 20.09.2020 tarihinde https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dissection_of_a_Cadaver.jpg adresinden ulaşılmıştır.
51. Katkıcı, U. (1997). Sivas'ta Adli Otopsi 1990-1995 Demografik Veriler ve Otopsiyi Yapan Hekimin Özellikleri. *The Bulletin of Legal Medicine*, 2(1):3-6.
52. Arslan, M.N., Abalı, F., Özbek, B.Y. ve Ark. (2015). Defin ruhsatı düzenlemede adli boyut: Bir feth-i kabir otopsi olgusu. *Türk Aile Hek. Derg.*, 19(2):114-11.
53. Göçeroğlu Ü.Ü., Balcı, Y. (2019). Adli Otopsi. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (219-51). Ankara. Akademisyen Kitapevi.
54. Özkök, A. (2016). Otopsi Fotoğraflarının Tanısal Güvenilirliğinin ve Adli Fotoğrafçılık Eğitiminin Öneminin Değerlendirilmesi. (Uzmanlık Tezi). Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı.
55. Acar, K. (2006) *Otopsi Tekniği Atlası*. (Birinci Baskı) Ankara. Nobel Tıp Kitapevi.
56. Birincioglu, İ., Turan, N., Teke, U.D.H.Y. (2009). Trabzon'da fethi kabir otopsi. *Adli Tıp Dergisi*, 23(2):11-17.
57. Demirci, Ş., Doğan, K.H., Erkol, Z. Ve Ark. (2008). Konya'da 2001-2007 yılları arasında gerçekleştirilen feth-i kabir olgularının değerlendirilmesi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 13(2):63-68.
58. Erkol, Z., Hekimoğlu, Y., Büken, B. Ve Ark. (2016). Trafik kazasına maruz kalan olgularda ikincil mağduriyet: Adli olgu bildirimini yapılmadan veya otopsi uygulanmadan defnedilme. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 22(1):66-75.
59. Minestota Otopsi Protokolü (1991). Birleşmiş Milletler Hukuk Dışı, Keyfi ve Yargısız İnfazların Önlenmesine ve Soruşturulmasına İlişkin El Kılavuzu "Minnesota Protokolü" 20.09.2020 tarihinde <https://tihv.org.tr/is-kenceye-karsi-uluslararası-belgeler/minnes>.
60. Yetik, B.D., Sağır, M. İzmir'de 2011-2018 Yılları Arasında Gerçekleştirilen Mezar Açma İşlemlerinin Hukuki ve Adli Antropolojik Esaslara Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi. *Antropoloji*, (38):101-109.
61. Çeker, D. (2016). Olay yeri inceleme ve çalışmalarında adli arkeolog ve adli antropologların rolü: Kuzey Kıbrıs ve Türkiye'deki güncel durum. *AÜDTCE, Antropoloji Dergisi*, 32:13-21.
62. Ünlütürk, Ö. (2019). Adli Antropoloji. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (849-76). Ankara Akademisyen Kitapevi.
63. Iwamura, E. S. M., Soares-Vieira, J. A., & Muñoz, D. R. (2004). Human identification and analysis of DNA in

- bones. *Revista do Hospital das Clínicas*, 59(6), 383-388.
64. Koçak, U., Yağan, M., Özer, E. Ve Ark. (2013). İnsan İskeletinden Kimliklendirmede Kemik Protezlerinin Önemi Olgu Sunumu. *The Bulletin of Legal Medicine*, 18(1), 25-30.
65. Gören, S., Subaşı, M., Tıraşçı, Y. Ve Ark. (2005). Trafik kazalarına bağlı ölümler. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 2(1), 9-13. .
66. Yıllara Göre Trafik Kazası Ölümleri (2020). Trafik Kazası İstatistikleri. 20.09.2020 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> adresinden ulaşılmıştır.
67. ABD'de Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Ölümler (2020). Amerika Birleşik Devletlerinde Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı 2017 ve 2018 yılında ölen kişi sayısı. 20.09.2020 tarihinde <https://injuryfacts.nsc.org/home-and-community/safety-topics/guns/> adresinden ulaşılmıştır.
68. Aydın B., Çolak B. (2005) Samsun'da Ateşli Silahlara Bağlı Ölümler:1999-2003. *Adli Tıp Dergisi* 19(3):11-16.
69. Kır, M. Z., Ketenci, H. Ç., Başbulut, A. Z. Ve Ark. (2012). Erzurum'da ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*; 26 (1): 27, 37.
70. Türkoğlu, A., Tokdemir, M., Tunçez, F. T. Ve Ark. (2012). Elazığ'da 2010-2012 Yılları Arasında Otopsi Yapılan Ateşli Silahlara Bağlı Ölümün Değerlendirilmesi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 17(3), 8-14.
71. Aydın, F., & Yavuz, M. S. (2020). İzmir ve Çevre İllerde Meydana Gelen Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Çocukluk Çağı Ölümleri. *The Bulletin of Legal Medicine*, 25(1), 36-43.
72. Dimairo, V.J.M. (2016). *Gunshot Wounds Practical Aspects of Firearms, Ballistics, and Forensic Techniques*. (Third Edition). Newyork. CRC Press.
73. Kafadar, H., Kafadar, S. (2013). Düşme Hikayesi Bulunan Bir ateşli Silah Yaralanma Olgusu; Olay Yeri İncelemenin Önemi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*; Cilt 4, Sayı 13.
74. Beyaztaş. F.Y. & Bütün C. (2019). Ateşli Silah ve Patlayıcı Yaralanmaları. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (337-57). Ankara. Akademisyen Kitapevi.
75. Demirci Ş., Doğan K.H. (2019) Asfiksiler. Halis Dokgöz (Ed.) *Adli Tıp & Adli Bilimler* içinde (203-18). Ankara. Akademisyen Kitapevi.
76. Dix, J. (2000). *Color atlas of forensic pathology*. (First Edition). New York. CRC press.
77. Arslan, M. M., Çekin, N., Hilal, A. Ve Ark. (2008). Adana'da 1997-2006 Yılları Arasında Meydana Gelen Suda Boğulma Olgularının İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 5(1), 13-18.
78. Türkoğlu, A., Tokdemir, M., Börk, T. Ve Ark. (2014). Elazığ'da 2005-2012 Yılları Arasında Meydana Gelen Suda Boğulma Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 19(3), 145-150.
79. Caruso, J. L. (2016). Decomposition Changes in Bodies Recovered from Water. *Academic forensic pathology*, 6(1), 19-27.
80. Kandış, H., Katırcı, Y., Karapolat, B. S. (2009). Karbonmonoksit zehirlenmesi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(3), 54-60.
81. İncekaya, Y., Feyizi, H., Bayraktar, S. (2017). Karbonmonoksit Zehirlenmesi ve Hiperbarik Oksijen Tedavisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 33(2), 114-118.
82. Yetiş, Y., Karbeyaz, K., & Güneş, A. (2017). Eskişehir'de karbonmonoksit zehirlenmesine bağlı ölümlerin 20 yıllık analizi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 3(1).
83. Türkoğlu, A., Tokdemir, M., Şen, M. Ve Ark. (2012). Elazığ'da 2006-2012 Yılları Arasında Otopsi Yapılan Karbonmonoksit Zehirlenmesine Bağlı Ölümün Değerlendirilmesi. *The Bulletin of Legal Medicine*, 17(1), 21-26.