

XIX. Yüzyıl Tıp Pratiğinde Salgın ve Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadelede Geleneksel bir Tedavi Vasıtası: Terebentin Yağı*

A Traditional Therapeutic Agent in the Struggle Against Epidemic and Infectious Diseases in 19th-Century Medical Practice: Turpentine Oil

Menekşe Yıldız Usluⁱ

ⁱDr., Yakınçağ Tarihi Anabilim Dalı, Ordu/Türkiye, Bağımsız Araştırmacı, <https://orcid.org/0000-0001-8957-8930>

Öz

Amaç: Bu çalışma, antik çağlardan itibaren tıp pratiğinde yer edinen terebentin yağının, özellikle XIX. yüzyılda salgın ve bulaşıcı hastalıklarla mücadelede stratejik bir tedavi aracı olarak kullanımını, etki mekanizmalarını ve tarihsel başarısını incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: 2025 yılı Ekim-Aralık aylarını kapsayan üç aylık bir süreçte hazırlanan bu çalışmada; yerli ve yabancı literatür taranmış, dönemin önemli tıp dergilerindeki yabancı kaynakların çevirisi yapılarak doküman analizi yöntemiyle tasnif edilmiştir.

Bulgular: Araştırma bulguları, XIX. yüzyıl tıp pratiğinde terebentin yağının salgın hastalıklar üzerinde çok yönlü ve kritik bir başarı sergilediğini kanıtlamaktadır. Sarı humma vakalarında, özellikle en ölümcül evre olan "siyah kusma" safhasındaki mortalite oranlarını %15'ten %11'lere düşürerek hayatta kalma şansını artırdığı saptanmıştır. Tifo tedavisinde ise bağırsaklardaki ülserli lezyonları iyileştirici yerel etkisinin yanı sıra, çökmüş sempatik sinir sistemini canlandıran sistemik bir uyarıcı işlevi gördüğü belirlenmiştir. Ayrıca çiçek hastalığında kalıcı deri izlerini önlediği, kolera ve dizanteride sistemik çöküşü sınırladığı, uyuzda ise parazitleri 24 saat içinde etkisiz hale getiren güçlü bir toksik etki yarattığı tespit edilmiştir.

Sonuç: XIX. yüzyıl tıp pratiğinde terebentin yağı; antiseptik, hemostatik ve sistemik uyarıcı rolleriyle salgınlarla mücadelede vazgeçilmez bir stratejik kaynak olmuştur. Araştırma, bu maddenin ampirik başarısıyla döneminin kısıtlı tıbbi imkânları içerisinde hayati bir boşluğu doldurduğunu ve tıp tarihinde merkezi bir konum edindiğini kanıtlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Terebentin Yağı, Salgın, Bulaşıcı Hastalık, XIX. Yüzyıl, Tedavi.

ABSTRACT

Purpose: This study aims to examine the use of turpentine oil, which has held a place in medical practice since ancient times, as a strategic therapeutic agent in the struggle against epidemic and infectious diseases, particularly during the 19th century, along with its mechanisms of action and historical success.

Method: In this study, prepared over a three-month period covering October-December 2025, domestic and foreign literature were reviewed, and foreign sources from important medical journals of the period were translated and classified using the document analysis method.

Results: Research findings demonstrate that turpentine oil exhibited multifaceted and critical success against epidemic diseases in 19th-century medical practice. In cases of yellow fever, it was found to increase survival rates by reducing mortality in the 'black vomit' stage—the most lethal phase—from 15% to 11%. In the treatment of typhoid fever, it was determined to serve as a systemic stimulant that revitalizes the collapsed sympathetic nervous system, in addition to its local effect of healing ulcerative intestinal lesions. Furthermore, it was identified that it prevented permanent skin scarring in smallpox, limited systemic collapse in cholera and dysentery, and exerted a powerful toxic effect that neutralized parasites in scabies within 24 hours.

Conclusion: In 19th-century medical practice, turpentine oil became an indispensable strategic resource in the fight against epidemics due to its roles as an antiseptic, hemostatic, and systemic stimulant. The research demonstrates that, through its empirical success, this substance filled a vital gap within the limited medical possibilities of its time and established a central position in the history of medicine.

Keywords: Turpentine Oil, Epidemic, Infectious Disease, 19th Century, Treatment

*Lokman Hekim Dergisi 2026;16(2):408-417

DOI: 10.31020/mutftd.1849253

e-ISSN: 1309-8004

Geliş Tarihi – Received: 25 Aralık 2025; Kabul Tarihi- Accepted: 20 Nisan 2026

İletişim- Correspondence Author: Menekşe Yıldız Uslu <Dr.M.Yildiz-Uslu@hotmail.com>



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

Giriş

Etimolojik olarak Latince terebinthina ve Fransızca térébenthine sözcüklerinden türetilen terebentin (yaygın adlarıyla terebantın, terementi veya çamsakızı); başta çam, ardıç ve larix gibi iğne yapraklı kozalaklılar (Pinaceae) ile menengiç gibi sakız ağacıgiller (Terebinthaceae) familyasına ait ağaçlardan elde edilen doğal bir oleorezindir (yağlı reçine). Literatürde "terebentin ruhu", "çam terpeni", "çam oleoreçini", "sakız terebentin" veya "Bordeaux terebentini" olarak da adlandırılan bu madde; kimyasal yapısı itibarıyla çeşitli reçine asitleri, pinen başta olmak üzere terpen sınıfı uçucu esanslar ve molekül ağırlığı yüksek alkollerin karmaşık bir bileşimidir. Taze haldeyken bal kıvamında, ağdalı, soluk sarı ile yeşilimsi renk tonlarında görülen bu sıvı; kendine has keskin kokusu ve acı, yakıcı lezzetiyle ayırt edilir. Oda sıcaklığında akışkan olup bulunduğu kabın şeklini alma eğilimindeyken, hava ile temas ettiğinde oksidasyona uğrayarak zamanla katılaşır. Suda çözünmeme özelliği göstermesine karşın; alkol, eter ve organik çözücülerin birçoğunda tam bir çözünürlük sergiler. Ham terebentin, buharla sürüklemeli damıtma (distilasyon) yöntemiyle işlendiğinde iki temel endüstriyel bileşene ayrılır; sürecin sonunda elde edilen uçucu, renksiz veya açık sarı, kolay alevlenebilen yağsı sıvıya terebentin esansı, neft veya neftyağı adı verilirken, damıtma kabının dibinde kalan katı reçine çökeltisi ise kolofan olarak adlandırılır.¹⁻⁹ Bu fiziksel ve kimyasal özellikleri, terebentinin tarihsel süreçte yalnızca endüstriyel değil, aynı zamanda tıbbi ve terapötik amaçlarla da yaygın biçimde kullanılmasının temelini oluşturmuştur.

Tıbbi uygulamaların dışında kalan geleneksel yöntemlerin sağlık amacıyla kullanılması "alternatif tıp" olarak tanımlanmaktadır. Tarihsel süreç incelendiğinde, aromatik maddelerin kullanımının milattan önce 4500 yıllarına kadar uzandığı; papirüs kayıtlarında çeşitli ağaç kabukları, reçineler ve balsamlarla hazırlanan karışımların yer aldığı görülmektedir. Antik çağlarda Mısırlı, Hintli ve Çinliler bu maddeleri masaj, banyo ve mumyalama işlemleri için tercih ederken; Yunan ve Romalıların özellikle enfeksiyon vakalarının tedavisi için bu ürünlerden yararlandıkları saptanmıştır. Mezopotamya, Hint ve Çin uygarlıklarının aromaterapik ürünler üzerine bilgi alışverişinde bulundukları anlaşılmaktadır. Milattan önce 400 yılında Hipokrat, sağlıklı bir yaşamın formülünü aromalı bitkilerle yapılan banyolar ve kokulu masajlar olarak belirlemiştir. Orta Çağ'da ise veba salgınından korunmak amacıyla bitki özlerinden faydalanılmış; evler ve sokaklar gibi tüm yaşam alanları aromatik ağaç tütüleri ile dezenfekte edilmiştir. Bu süreçte aromaterapi; fiziksel ve psikolojik sorunlar dahil birçok tıbbi problemde yaygın olarak kullanılmıştır.^{10,11}

Bu köklü gelenek, Orta Çağ İslam dünyasında İbn-i Sina ve Razi gibi seçkin hekimlerin çalışmalarıyla bilimsel bir derinlik kazanmıştır. Özellikle uçucu yağların distilasyonu ve tıbbi amaçlı kullanımı üzerine yoğunlaşan bu dönemden önce ve sonra, antik çağın Hipokrat, Dioscorides ve Galen gibi hekimleri de terebentininden elde edilen yağsı akciğer hastalıklarına ve safra taşı hastalığına karşı etkili özelliklerinden dolayı kullanmışlardır. Bu kadim kullanım pratiği XIV. yüzyıldaki salgınlar sırasında devam etmiş, XVI. ve XVII. yüzyıllarda Avrupa'da popülerliğinin zirvesine ulaşmıştır. Fransa'da Thillenius, Pitcairn, Récamier ve Martinet gibi isimler bunu bel soğukluğu ve sistite karşı önerirken; Chaumeton, Peschiez, Kennedy ve Mérat ise nevraljilere karşı reçete etmişlerdir. Ayrıca terpenik yağlar; romatizma, siyatik, nefrit, gut, kabızlık ve aşırı tükürük salgısı tedavisinde de temel bir yer edinmiştir.^{7,11}

Bilimsel araştırmaların XVIII. ve XIX. yüzyıllarda derinleşmesiyle uçucu yağların aktif bileşenleri ayrıştırılmaya başlanmış ve terebentin (turpentine) Viktorya dönemi tıbbında merkezi bir rol üstlenmiştir. Baş Cerrah F. R. Hogg tarafından 1878 yılında kaleme alınan veriler, ikinci Charles döneminden itibaren "en iyi kan durdurucu" olarak nitelendirilen bu maddenin; burun, mide, bağırsak, mesane ve rahim kaynaklı kanamalarda hayati önem taşıdığını göstermektedir. Sadece bir kan durdurucu değil; aynı zamanda kurt düşürücü, idrar söktürücü, terletici ve yatıştırıcı etkileriyle de geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Siyatik, romatizma, peritonit, yanıklar, ülserler ve rektal parazitlerin yol açtığı yaraların lokal tedavisinde etkinliğini kanıtlayan

terebentin yağı, cilt hastalıklarında parazit öldürücü olarak da kullanılmıştır. Yetişkin hastalarda hem sifilitik hem de romatizmal iritis formları için Copland ve Hockin tarafından görme kaybı vakalarında yararlı bulunmuş; gece körlüğü de bu yolla tedavi edilmiştir. Dublinli hekim Dr. Brennan ise 1814 yılında yağı lohusa hummasında kullanarak başarı elde etmiştir.^{9,12,13}

Terebentinin solunum sistemi üzerindeki bu kapsayıcı etkisi ise, Hogg tarafından hazırlanan raporlarda özel bir dikkatle vurgulanmaktadır. Bronşit, boğmaca ve tüberkülozun belirli aşamalarında uygulanan inhalasyon tedavilerinin hastalar üzerinde iyileştirici etkiler yarattığı saptanmıştır. Çocuklarda kızamık sonrası gelişen akciğer çökmelerinde tıkanmış bronşları temizleme özelliğiyle öne çıkan bu ilaç, difteri vakalarında amonyak karbonat ile dönüşümlü olarak kullanılmış ve lenf emilimini teşvik ederek vücut direncinin düşük olduğu durumlarda hizmet vermiştir. Ayrıca tifo ile ilişkili bronşit ve zatürre vakalarında hem dahilen yutularak hem de haricen göğüs bölgesine sürülerek savunulan temel tedavi uygulamalarından biri olmuştur. Çiçek hastalığında püstül oluşumunu durdurması ve iz kalmasını engellemesi ise antiseptik gücünün bir başka kanıtıdır.^{13,8} Askeri cerrahi pratiğinde dokuların dikiş tutmayacak kadar yumuşadığı ve ikincil kanama riskinin kaçınılmaz görüldüğü vakalarda, terebentin kullanımı son derece kıymetli bir tedavi yöntemi teşkil etmekteydi. Kanama durdurulduktan sonra yaranın, terebentin ile ıslatılıp sıkılmış gazlı bezle hafifçe kapatılması suretiyle tatmin edici sonuçlar alınmaktaydı. Bu uygulama neticesinde, yaranın durumunda yirmi dört ile kırk sekiz saat gibi kısa bir sürede dikkat çekici bir iyileşme gözlenmekte ve kanamanın tekrarlamasının önüne geçilmekteydi.¹⁴

Sistemik bozukluklarda elde edilen bu başarılar, ilacın dahilen kullanım spektrumunun ne kadar geniş olduğunu göstermektedir. Tifo, lohusa ateşi ve çiçek hastalığı gibi ağır enfeksiyonlarda gerek ağız yoluyla gerekse lavman şeklinde uygulanan terebentin; Dr. Wood'un tifo vakalarında ülserleşmiş bağırsakları uyarmak için önerdiği düşük dozlar ile Graves ve Stokes'un çaresiz vakalarda uyguladığı yüksek dozlar arasında esnek bir tedavi imkânı sunmuştur. Ayrıca terebentin yağı, epilepsi nöbeti geçiren hastalarda da spesifik bir yöntem olarak kullanılmıştır. Ancak Hogg, terebentinin "muhteşem olduğu kadar tehlikeli" bir ilaç olduğu konusunda ciddi uyarılarda bulunur. Kan dolaşımına hızla karışan bu madde; aşırı dozda mide bulantısı, serebral tahriş, büzülmüş gözbebeği ve şiddetli idrar yapma zorluğu gibi yan etkilere yol açabilmektedir. Bu nedenle pletora eğilimli hastalarda kullanımı uygun görülmemiş, nahoş tadı ise kreozot veya badem yağı gibi maddelerle baskılanmaya çalışılmıştır. Ayrıca Dr. Neale gibi isimler difteri tedavisinde kullanımını savunurken, Hogg belirli vakalarda terebentinin o dönem popüler olan cıva tedavisine bile tercih edilebileceğini belirtmiştir.^{13,15}

Bu çalışmanın amacı; XIX. yüzyıl tıp pratiğinde terebentin yağının salgın ve bulaşıcı hastalıklarla mücadeledeki stratejik kullanımını, tedavi edici etkilerini ve tarihsel başarısını analiz etmektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma, XIX. yüzyıl tıp pratiğinde terebentin yağının salgın ve bulaşıcı hastalıklarla mücadeledeki stratejik rolünü, etki mekanizmalarını ve tarihsel başarısını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, 1 Ekim 2025 ile 15 Aralık 2025 tarihleri arasında yürütülmüş olup araştırma kapsamı 1800–1900 yılları arasını içermektedir. Araştırma kapsamında hem birincil hem de ikincil kaynaklara dayalı kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda birincil İngilizce ve Türkçe anahtar kelimeler kullanılarak veri tabanı taramaları (PubMed, Web of Science, Scopus, Google Scholar, Dergipark vb.) yapılmıştır. Literatür taramasında birincil anahtar kelime olarak *oil of turpentine* (terebentin yağı) ve *turpentine* (terebentin) terimleri kullanılmıştır. Tarama sürecine dahil edilen diğer anahtar kelimeler ise *yellow fever* (sarı humma), *typhoid fever* veya *enteric fever* (tifo), *cholera* (kolera), *smallpox* veya *variola* (çiçek hastalığı), *dysentery* (dizanteri), *scarlet fever* veya *scarlatina* (kızıl hastalığı) ve *scabies* (uyuz) olarak belirlenmiştir. Tarama sonucunda ulaşılan kaynakların önemli bir bölümü, XIX. yüzyıl tıp pratiğine doğrudan tanıklık eden birincil

kaynaklardan oluşmaktadır. Özellikle *The Lancet*, *British Medical Journal (BMJ)*, *The Medical Examiner* ve *Indian Medical Gazette* gibi dönemin önde gelen tıp dergilerinde terebentin yağının salgın ve bulaşıcı hastalıkların tedavisindeki rolüne ilişkin yayımlanan çalışmalar araştırmaya dahil edilmiştir. Bunun yanı sıra, konunun tarihsel ve kuramsal çerçevesini desteklemek amacıyla kitaplar, ansiklopediler ve yerli akademik literatür de değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Başlangıçta yapılan taramalarda toplam 428 literatür kaynağı tespit edilmiştir. Mükerrer olduğu belirlenen kayıtlar (n = 54) çıkarılmış, ardından önceden belirlenen dahil etme kriterlerini karşılamayan 327 belge elenmiştir. Son aşamada 47 temel literatür kaynağı analize dahil edilmiştir. Bu belgeler iki ana grupta sınıflandırılmıştır. Dönemsel Tıbbi Literatür (n = 13), XIX. yüzyıl tıp pratiğine ilişkin genel teorik bilgiler, raporlar ve ikincil çalışmaları içermektedir. Küresel Literatür (n = 34) ise *The Lancet*, *British Medical Journal*, *The Medical Examiner* ve *Indian Medical Gazette* gibi kaynaklardan terebentin yağının klinik kullanımına dair elde edilen birincil verileri temsil etmektedir. Seçilen veriler; sarı humma, tifo, kolera, çiçek hastalığı, dizanteri, kızıl hastalığı ve uyuz gibi hastalıklar özelinde kategorize edilerek doküman analizi yöntemiyle betimsel olarak yorumlanmıştır. Araştırmaya dahil edilen yabancı kaynaklar titizlikle Türkçeye çevrilerek tasnif edilmiştir. Bu çalışma, doküman analizi yöntemine dayanan nitel bir araştırma olması nedeniyle bazı sınırlılıklar taşımaktadır. Kullanılan veriler büyük ölçüde yayımlanmış tarihsel literatür ile sınırlı olup dönemin tüm klinik uygulamalarını tam olarak yansıtmayabilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı arşiv belgelerinin, tıp raporlarının ve farmakolojik değerlendirmelerin incelenmesi, terebentin yağının tarihsel ve bilimsel öneminin daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın, tıp tarihi alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bulgular

Sarı Humma Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Sarı humma; *Yellow fever virus* (Sarı humma virüsü) etkeninin neden olduğu, *Aedes aegypti* türü enfekte sivrisineklerin ısırığıyla bulaşan; kuluçka süresi genellikle 3 ila 9 gün arasında değişen akut, viral ve ölümcül bir hastalıktır.¹⁶ Hastalığın teşhisinde; cildin tamamen sararması, midenin hiçbir uyarıya tepki vermemesi, şiddetli hıçkırık ve "siyah kusma" (black vomit) olarak bilinen, kötü kokulu maddenin dışarı atılması en korkunç ölüm belirtileri sayılırdı. Dönemin mevcut ilaçlarının bu tablo karşısında etkisiz kalması, hekimleri yeni arayışlara itmiş; bu noktada Dr. Holst, terebentin yağı kullanımını ön plana çıkarmıştır. Holst'a göre terebentin, birbirine gevşekçe bağlı hidrojen ve karbondan oluşan yapısıyla vücudun her noktasına nüfuz edebilmekte, özellikle karaciğer işlevini canlandırarak sindirim organlarının aktivitesini desteklemektedir. Bu tedavi yönteminin en güçlü saha kanıtları, Deniz Cerrahî James Laird'in Bermuda Kraliyet Deniz Hastanesindeki yaklaşık on bir yıllık görev süresince elde edilmiştir. Başlangıçta sadece pasif kanamaları durdurmak amacıyla başvurulmuş terebentin, gösterdiği belirgin başarı nedeniyle hastalığın tüm aşamalarında uygulanmaya başlanmıştır. Genellikle günde üç kez, kafur suyu içerisinde yirmi damla olarak reçete edilen bu yöntem, özellikle en tehlikeli evre olan siyah kusma safhasındaki hastaların hayatta kalma oranını belirgin şekilde artırmıştır. 27 Ağustos 1843 tarihinden itibaren hastanede yapılan uygulamalar, tedavi edilmeyen önceki dönemlerle kıyaslandığında mortalite oranlarında dramatik bir iyileşme sağlandığını kanıtlamıştır.^{17,18}

İstatistiksel veriler incelendiğinde, terebentin kullanımından önceki 164 vakada 25 ölüm gerçekleşmiş (her 6.6 vakadan 1'i) ve siyah kusma yaşayanlardan sadece 1 kişi iyileşebilmiştir. Buna karşın, aynı sayıda (164) hastaya terebentin uygulandığında ölüm sayısı 19'a düşmüş (her 8.6 vakadan 1'i) ve siyah kusmadan iyileşen sayısı 4'e yükselmiştir. Salgının sonuna kadar (Aralık 1843) tedavi edilen toplam 882 vakada ise ölüm oranı her 11 vakada 1'e kadar gerilemiş, en ağır semptomları gösteren 24 hasta hayata döndürülmüştür. Bu başarı, Bermuda'da 1818 (%26.6), 1819 (%23.5) ve 1837 (%15.7) yıllarında yaşanan önceki salgınlardaki yüksek ölüm oranlarıyla kıyaslandığında, yöntemin dönemine göre ne kadar etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Terebentin yağının sarı humma üzerindeki etkisi sadece Bermuda ile sınırlı kalmamış, Philadelphia tıp pratiğinde de saygın bir yer edinmiştir. Dr. Rush, 1805 Philadelphia salgınında Dr. Physick'in hastalığının ikinci aşamasındaki kusmalar için bu ilacı başarıyla kullandığını kaydetmiştir. Benzer şekilde 1820 salgınında Dr. Chapman ve Dr. Hewson, Bush-hill Hastanesinde her saat başı bir dirhem dozunda terebentin uygulayarak 16 ağır hastadan 12'sini iyileştirmeyi başarmışlardır. Her ne kadar Profesör Samuel Jackson 1820 raporunda ilaca diğer yöntemlerin üzerinde mutlak bir üstünlük atfetmekte temkinli davranırsa da kendi klinik pratiğinde erken başladığı 13 vakanın 8'inde iyileşme gözlemlendiğini belirterek ilacın olumlu etkilerini teyit etmiştir.^{17,18}

Tifo Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Ebert basilinin neden olduğu tifo, yüksek bulaşıcılık riski ve öldürücü etkisiyle en ciddi hastalıklardan biridir. Hem hastanın kendisi hem de toplum için büyük bir tehlike arz eder. Tifo hastalığı kirli içme suları ve pis yiyeceklerle bulaşır.¹⁹ Hastalarda yorgunluk, baş ağrısı, gittikçe artan ateş, iştahsızlık, bronşit, mide ve bağırsak bozuklukları ile birlikte ishal, göğüste, karında ve sırtta pire ısırığına benzer kırmızı lekelerin belirmesi, tansiyonun düşmesi, nabızın yavaşlaması, hastalığın üçüncü haftasında karnın gerginleşerek şişmesi, kilo kaybı, bademcik iltihaplanması gibi belirtiler görülmektedir.²⁰

Tifo hastalığında ilaç tedavisi, tıp dünyasında neredeyse evrensel bir kural haline gelmiş olan antiseptik ve antipiretik bir plan dahilinde yönetilmektedir. Bu amaçla kullanılan antiseptik maddelerin başında yer alan terebentin, tifo vakalarında gözlenen semptom dizisiyle ve vücudun fizyolojik gereksinimleriyle özel bir uyum içerisindedir. H. C. Wood, XIX. yüzyılda tifo ateşinin iyileşme sürecinde, özellikle bağırsaklardaki yerel belirtilerin ülserlerin yavaş iyileştiğine işaret ettiği durumlarda terebentinin paha biçilmez bir ilaç olduğunu savunmaktadır. Yarım asırdan fazla bir süredir tıp dünyasında kabul gören bu uygulama, tifo ateşi sırasında bağırsaklarda oluşan yerel lezyonların şiddetini belirgin şekilde azaltmaktadır. Wood, bu yöntemin hastalığın seyrini hafifletmede son derece etkili bir uygulama olduğuna inanmakta ve terebentinin iyileştirici etkisinin, bağırsaklardaki ülserleşmiş yüzeyler üzerinde doğrudan ve yerel bir temasla gerçekleştiğini öne sürmektedir.^{21,22}

Bu tedavi yaklaşımı, başlangıçta Dr. Geo. Wood tarafından tanıtılmış ve özellikle hastalığın iki kritik aşamasında faydalı olduğu öğretilmiştir. İlk aşama, hastalığın ikinci haftasının sonuna doğru dilin karakteristik bir şekilde kuru ve parlak bir hal aldığı, karın bölgesinin ise ishal durumundan bağımsız olarak belirgin bir şişkinlik gösterdiği evredir. İkinci aşama ise, iyileşme sürecinde görülen ve bazı bağırsak ülserlerinin tam olarak iyileşmediğine işaret eden inatçı, tekrarlayan ishal dönemidir. Profesör H. C. Wood, kendi klinik pratiğinde her tifo vakasında yaklaşık 12. veya 15. günden itibaren rutin olarak terebentin kullanımını önermekte; bu uygulamanın alışkanlık haline getirilmesi durumunda, bağırsak kanaması veya yerel bağırsak lezyonlarından kaynaklanan diğer ciddi semptomların görülme sıklığının azalacağına inanmaktadır.^{21,23}

Terebentinin etki mekanizması incelendiğinde, bu maddelerin vücut tarafından yavaşça emildiği, mide ve bağırsak ısıyla birlikte uçucu bir forma dönüştüğü varsayılmaktadır. Laboratuvar araştırmaları, terebentin yağı ile tifo ateşine neden olan basiller arasında özel bir etkileşim olduğunu ve ilacın bu bakteriler üzerinde doğrudan baskılayıcı bir güç oluşturduğunu desteklemektedir. Ancak yaygın kanaatin aksine, terebentinin etkisi sadece sindirim kanalı yoluyla iltihaplı Peyer plakları üzerine yerel bir temas kurmasından ibaret değildir. Tifo, yalnızca Peyer plaklarına yerleşmiş yerel bir enfeksiyon olarak görülmemelidir; bu hastalıkta özellikle sempatik sinir sistemi bitkin düşmüş ve çökmüş durumdadır. Terebentin, bu noktada sadece bir antiseptik değil, aynı zamanda çökmüş olan bu sistemleri canlandıran bir uyarıcı olarak görev yapmaktadır. Maddenin uyarıcı etkisinin, bağırsaklarda uzun bir mesafe kat edip lezyonlu bölgelere ulaşmasından çok daha önce hissedilmesi de bu sistemik canlandırıcı etkiyi doğrulamaktadır.^{21,22}

Klinik uygulamada Dr. A. Moffitt'in XIX. yüzyılda Lancet dergisinde paylaştığı veriler, tedavinin başarısını somutlaştırmaktadır. 1875 yılında Hindistan'a ulaşan askerî bir birlikte görülen on yedi tifo vakasından sıradan yöntemlerle tedavi edilen beş kişilik grupta hastalık uzun, şiddetli ve komplikasyonlu seyretmiş, neticede iki hasta hayatını kaybetmiştir. Buna karşılık, terebentin yağı ile tedavi edilen on iki hastada süreç çok daha olumlu ilerlemiş; semptomlar hafif kalmış, bağırsak semptomları hayati tehlike yaratmayacak düzeyde tutulmuş ve on iki hastanın tamamı istisnasız şifaya kavuşmuştur. Dr. Moffitt'in uygulama yöntemi, teşhisin hemen ardından yarım dirhemlik terebentin yağının yumurta müsilajı ile karıştırılarak günde dört kez verilmesine dayanmaktadır. Benzer şekilde, Kentucky Russellville'den Dr. C. W. Crozier, yakınlarının hayatta kalmasından ümit kestiği, koma hali ve şiddetli ishal ile seyreden kritik bir vaka rapor etmiştir. Dr. Crozier, Tennessee Knox County'den meslektaşı Dr. James H. Baker'ın tavsiyesiyle, günde üç kez birer çay kaşığı dozunda Hint yağı ve terebentin yağı karışımını başarıyla uygulamıştır. Bu ilaç tedavisine ek olarak hastasını, iyileşme sürecine katkı sağladığı gözlemlenen ılık küllü su ile yıkatmış ve bu kombinasyon en umutsuz vakalarda bile yaşam şansını artıran değerli bir müdahale olarak tıp kayıtlarında yer edinmiştir.^{24,25}

Literatürde tavsiye edilen temel formül; terebentin yağı 1, gliserin 4, akasya müsilajı 6 ve nane suyu 32 ölçeklerinden oluşmakta, doz ise gündüzleri her dört saatte bir çay kaşığı olarak ayarlanmaktadır. Prof. Wood ise 10 ila 15 damla terebentin yağının gliserin ve uçucu bir yağ ile emülsiyon haline getirilmesini ve hastanın gece dinlenmesine imkân tanıyacak şekilde gündüzleri iki saatte bir uygulanmasını önermektedir. Tüm bu veriler, terebentinin tifo tedavisinde hem yerel bir iyileştirici hem de sistemik bir stimulan olarak tarihsel önemini ve etkinliğini vurgulamaktadır.^{21,23}

Çiçek Hastalığı Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Çiçek hastalığı bulaşıcı ve salgın hastalıklar içerisinde en ağır seyredenidir. Hastalık; yaş veya cinsiyet farkı gözetmeksizin her bireyi etkileyebilen, deri üzerinde irinli kabarcıklar oluşturarak özellikle yüz bölgesinde kalıcı izler bırakan bir hastalıktır. Hastalık belirtileri; baş, göğüs, sırt bölgelerinde görülen yaygın kırmızı lekeler ve kabartıların yanı sıra, yüksek ateş ve kusma gibi ağır sistemik bulgularla karakterize edilmiştir.^{26,27} XIX. yüzyıl tıp literatüründe, çiçek hastalığının yarattığı ağır tahribatı hafifletmek adına uygulanan yöntemler arasında Dr. Farr'ın terebentin kullanımına dayalı klinik yaklaşımları dikkat çekicidir. Dr. Farr, terebentinin harici bir tedavi yöntemi olarak kullanılmasının, hastadaki yanma ve tahriş hissini anında yatıştırdığını savunmaktadır. Özellikle hastalığın en şiddetli evresi olan *konflüent* (birleşik) formda ortaya çıkan ağır kokunun giderilmesinde terebentinin son derece etkili olduğu kaydedilmiştir. Dr. Farr'ın gözlemlerine göre bu uygulama, irin oluşumunu baskılayarak hastalığın ciltte bıraktığı kalıcı izlerin derinliğini azaltmakta, hatta pek çok vakada bu izlerin oluşumunu tamamen engellemektedir. Ayrıca, maddenin sahip olduğu güçlü antiseptik ve dezenfektan niteliklerin, patojenin yayılma hızını yavaşlatarak enfeksiyon kontrolüne katkı sağladığı vurgulanmaktadır. Dr. Farr; rafine edilmiş terebentin yağını üç veya dört ölçek zeytinyağı ile seyrelterek hazırladığı karışımı, sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez hastaya tatbik etmiştir.²⁸

Kolera Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Hem epidemik hem de pandemik yayılım gösterme potansiyeline sahip olan kolera, su kaynaklı bulaşan ve "Vibrio cholerae" adlı bakterinin yol açtığı, kısa sürede müdahale edilmezse öldürücü olabilen bir enfeksiyon hastalığıdır.^{29,30,31} Vücuda çeşitli yollarla nüfuz eden hastalık etkenleri, bağırsak sistemine yerleşip hızla üreyerek klinik seyrin başlamasına yol açmaktadır. Hastalığın ilk evresi genellikle aniden gelişen şiddetli kusma ataklarıdır; bu durum vücutta hayati seviyelerde sıvı kaybına neden olmaktadır. Sürece eşlik eden yoğun ishal ile birlikte su ve tuz dengesi bozulmakta; buna bağlı olarak vücutta kuruma, kanın koyulaşması ve kan basıncının düşmesi gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Böbrek fonksiyonlarının baskılanması sonucu idrar miktarının azalması veya tamamen kesilmesi, kandaki üre seviyesinin yükselmesi ve şiddetli kas krampları, hastalığın ağır seyrettiğini göstermektedir.³² Kolera vakalarında akut kusma ve ishal semptomları

dindikten sonra, hastanın genel durumunda sistemik bir çöküş emaresi görülebilir. Özellikle nabzın oldukça zayıfladığı, hafif ateşle birlikte el ve ayaklarda belirgin bir soğumanın yaşandığı, halsizlik ve uyuşukluk eğiliminin baş gösterdiği kritik evrelerde, söz konusu yağın kullanımı hayati bir önem arz etmektedir. XIX. yüzyıla ait Klinik gözlemler, bu ağır tablo içerisinde her saat başı yarım ile bir dirhemlik dozlarda uygulanan bu ilacın, sistemin yeniden toparlanmasında ve hastanın yaşama tutunmasında çok önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.³³

Dizanteri Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Dizanteri, her yaş grubunu etkileyebilen kanlı diyare semptomlarıyla seyreden enfeksiyöz bir durumdur.³⁴ XIX. yüzyıl ortası tıp pratiğinde, dizanteri gibi şiddetli seyreden bağırsak hastalıklarının tedavisinde terebentinin stratejik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Dr. John Long'un 1852 tarihli kayıtlarına göre; terebentin, özellikle enflamasyonun bağırsakların alt bölgelerinde yoğunlaştığı durumlarda ve tifo ile komplike olmuş vakalarda "en değerli çare" olarak nitelendirilmiştir. Dr. Long, Philadelphia'lı Dr. Wood'un tifo üzerine önerilerinden esinlenerek geliştirdiği klinik uygulamasında şu yöntemi esas almıştır: Yetişkin hastalar için her sekiz saatte bir, 10 damla terebentin ile 20 damla afyon ruhu karışımı uygulanmaktadır. İlaç tedavisine müsilajlı içecekler ve nişasta bazlı bir diyet eşlik etmektedir. Hastalığın direnç gösterdiği durumlarda, standart afyon ruhu ve nişasta lavmanları tedaviye eklenmektedir. Hastanın klinik durumuna göre cıva, kinin veya büzücü (*astringent*) ilaçlar da tedavi sürecine dahil edilmiştir. Dr. Long'un bir yıllık süreçte tedavi ettiği 30 vakalık grupta elde edilen sonuçlar oldukça dikkat çekicidir. Uygulanan bu yöntemle tedavi edilen hastaların 29'u tam şifaya kavuşmuş, tek ölüm vakası ise hastanın uzak mesafede olması nedeniyle tedavinin süreklilik kazanamamasına bağlanmıştır. Bu istatistikler, o dönemde oldukça riskli kabul edilen dizanteri vakalarında terebentin kullanımının başarısını destekleyen ampirik kanıtlar sunmaktadır.³⁵

Kızıl Hastalığı Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Genellikle 2 ile 7 yaş grubu çocuklarda gözlemlenen kızıl hastalığı, "beta hemolitik streptokok" adlı bakterinin yol açtığı, döküntülü ve bulaşıcı bir enfeksiyon türüdür. Temelde damlacık yoluyla (konuşma, öksürme veya hapşırma) bulaşan bu patojen, yaklaşık 3 ila 5 günlük bir kuluçka evresinin ardından 39-40 derecelere ulaşan yüksek ateşle kendini gösterir. Klinik seyirde şiddetli boğaz ağrısı, lenf bezlerinde büyüme ve yaygın kas ağrılarına, vücutta nokta formunda beliren karakteristik kırmızı döküntüler eşlik eder. Hastalığın en ayırt edici semptomlarından biri ise dilin pütürlü ve parlak bir görünüm kazanarak "çilek dili" formuna dönüşmesidir.³⁶ XIX. yüzyıl tıp dünyasında, henüz antibiyotikler keşfedilmemişken hekimler Kızıl hastalığı (*Scarlatina*) gibi ciddi enfeksiyonlarla mücadele etmek için oldukça sert ve deneysel yöntemlere başvuruyorlardı. Bu döneme ait en dikkat çekici örneklerden biri, 1856 yılında Dr. J. S. Collings tarafından kaleme alınan ve terebentin yağının kullanımını savunan tıbbi mektuptur. Boxley, Indiana'da çok sayıda vaka üzerinde çalışan Collings, yüksek ateşi düşürmek için iki yaşındaki çocuklara bile her iki saatte bir, bir ölçek terebentin ruhu ile iki ölçek tatlı nitrat ruhundan oluşan bir karışımdan 15-20 damla verilmesini önermiştir. Dr. Collings bununla da yetinmeyerek, boğaz bölgesine harici olarak terebentin yağı ve uçucu merhem karışımının sürülmesini, bu işlemin cilt su toplayana kadar ciddiyetle sürdürülmesini tavsiye etmiştir. Hatta boğazda yaralar oluştuğunda, seyreltilmiş terebentinin doğrudan bu bölgeye uygulanmasının en etkili çare olduğunu savunmuştur. Collings'e göre terebentin, yüksek ateşi ve hızlı nabızı on iki saat içinde düşürebilen, kullanımı sıtma tedavisindeki kinin kadar yüksek bir klinik etkinliğe sahip bir ilaçtır. Ancak günümüz tıp bilgisiyle değerlendirildiğinde, Dr. Collings'in bu yöntemi oldukça tehlikeli riskler barındırmaktadır. Bugün Kızıl hastalığının bakteriyel bir enfeksiyon olduğunu ve terebentin gibi maddelerin içilmesinin veya cilde bu derece sert uygulanmasının böbrek yetmezliği, kimyasal yanıklar ve ağır zehirlenmelere yol açabileceğini bilinmektedir.³⁷

Uyuz Hastalığı Tedavisinde Alternatif Bir Yaklaşım: Terebentin Uygulamaları

Tıp tarihinde bir hastalığın spesifik bir mikroorganizmaya bağlandığı ilk örnek olan uyuz (skabiyes), 1687 yılında İtalyan hekim Giovan Cosimo Bonomo ve eczacı Diacinto Cestoni'nin deri lezyonları ile akar varlığı arasındaki ilişkiyi kurmasıyla tanımlanmıştır. Hastalığın temel etkeni, artropod sınıfına mensup mikroskobik bir ektoparazit olan *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*'tir. Herhangi bir demografik veya coğrafi ayırım gözetmeksizin tüm bireyleri etkileyebilen bu parazit, genellikle doğrudan deri teması yoluyla veya enfekte kişilerin kıyafet ve yatak takımı gibi kişisel eşyalarının ortak kullanımı sonucunda insandan insana bulaşmaktadır.³⁸ Tıp tarihinde uyuz (*Scabies*) hastalığıyla mücadele, özellikle spesifik ilaçların (benzil benzoat gibi) temin edilemediği dönemlerde hekimleri yerel ve erişilebilir çözümler aramaya itmiştir. Bu doğrultuda XIX. yüzyılda yapılan araştırmalar, yaygın olarak bulunan terebentin yağının, uyuz etkeni olan akarlar (*Sarcoptes scabiei*) üzerinde güçlü bir toksik etki yarattığını ve temas halinde bu parazitleri hızla etkisiz hale getirdiğini göstermiştir. Deneysel çalışmalar, terebentin yağının, sabun ve alkol ile emülsiyon haline getirilerek uygulanmasının etkili bir "sarkoptisid" (uyuz öldürücü) seçenek sunduğunu ortaya koymaktadır. Hazırlanan bu emülsiyon, diseksiyon mikroskobu altında yapılan karşılaştırmalı testlerde, benzil benzoat ile benzer bir performans sergilemiştir. Her iki maddenin de "temas zehiri" prensibiyle çalıştığı, deri üzerindeki akarları kısa sürede öldürdüğü ve oyuklardaki parazitleri 24 saat içinde dışarı attığı gözlemlenmiştir. Ancak ne benzil benzoatın ne de terebentinin sağlıklı deriye derinlemesine nüfuz etme yeteneği bulunmadığından, ilacın parazit henüz oyuk açma aşamasındayken uygulanmasının önemi vurgulanmıştır. Terebentin emülsiyonunun ekonomik maliyeti ve hazırlanma kolaylığı özellikle ilaç kıtlığının yaşandığı dönemlerde geniş kitleler için uygulanabilir bir tedavi alternatifi oluşturmuştur. Sınırlı klinik tecrübelerle rağmen, terebentinin herhangi bir yan etki göstermeden sürekli olumlu sonuçlar vermesi, bu yerel terkinin tıp literatüründe dikkate değer bir tedavi yöntemi olarak kaydedilmesini sağlamıştır.³⁹

Terebentin yağının günümüzdeki uygulamaları

Modern tıbbi literatür incelendiğinde, terebentin yağının sadece tarihsel bir tedavi aracı olmadığı, güncel vakalarda ve klinik araştırmalarda stratejik bir tedavi aracı olarak önemini koruduğu görülmektedir. 2024 yılında Nepal'den bildirilen güncel bir vaka sunumunda, sağlıklı bir yetişkinin sol kulağında gelişen 'aural myiasis' (larva istilası) vakasında larvaları boğmak ve çevre dokulara zarar vermeden tahliye etmek amacıyla temel tedavi aracı olarak kullanılmıştır.⁴⁰ Benzer şekilde 2021 yılında Bangladeş'te *Chrysomya bezziana* kaynaklı şiddetli bir yara miyazı vakasında, terebentin yağının oluşturduğu anaerobik ortam sayesinde yaklaşık 80 adet larvanın mekanik yöntemlerle güvenle temizlendiği rapor edilmiştir.⁴¹ Modern tartışmalar, bu yağın larvaları hızla havasız bırakma (*suffocation*) yeteneğinin, özellikle orta kulak gibi hassas anatomik bölgelerde komplikasyonları önlemede kritik bir rol oynadığını doğrulamaktadır.^{40,41}

Deri enfeksiyonları ve bakteriyel süreçler üzerindeki etkinliği ise *in vitro* ve randomize kontrollü klinik çalışmalarla desteklenmektedir.⁴² Yapılan çift kör bir klinik çalışmada, %7,2 oranında terebentin içeren bir merhem ağrılı cilt abselerinde 10 günlük kullanım sonunda %67 oranında tam iyileşme sağladığı ve apsenin sağlıklı bir şekilde olgunlaşp boşalmasını (drenaj) desteklediği kanıtlanmıştır.⁴³ Bu tür bitkisel formülasyonlar, özellikle çoklu ilaca dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) enfeksiyonlarında antibiyotik yönetim programları (*antibiotic stewardship*) için değerli bir alternatif destek sunmaktadır.^{43,44}

Dahası, terebentin yağının modern farmakolojideki uygulama alanı nöropatik ağrılardan üst solunum yolu semptomlarına kadar genişlemektedir. Ağrılı diyabetik nöropati tedavisinde yaygın kullanılan kapsaisin kremleri kadar etkili bir alternatif olduğu klinik verilerle ortaya konmuştur.⁴⁶ Ayrıca, yaygın kullanılan soğuk algınlığı ve öksürük ilaçlarının temel bileşeni olarak vücuttaki öksürük reseptörlerini (TRP kanalları) modüle etmekte, hava yolu hassasiyetini düzenleyerek balgam söktürücü ve nefes almayı kolaylaştırıcı bir işlev görmektedir.⁴⁷ Geçmişte saf haldeki uygulamaların aksine, günümüzde emülsifiye formda kullanılmasının

güvenli, biyouyumlu ve bağışıklık sistemini destekleyici (adjuvan) bir etkisinin olduğu bilimsel olarak doğrulanmıştır.⁴⁵

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, antik çağlardan XIX. yüzyıla kadar uzanan tarihsel süreçte terebentin yağının salgın ve bulaşıcı hastalıklarla mücadeledeki stratejik rolünü kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Yapılan inceleme sonucunda, terebentin yağının sadece basit bir bitkisel yağ değil; antiseptik, kan durdurucu, parazit öldürücü ve sistemik bir uyarıcı olarak tıp tarihinde merkezi bir konumda yer aldığı saptanmıştır. Araştırmamızın temel bulguları, terebentin yağının farklı enfeksiyonlar üzerindeki somut başarılarını ortaya koymaktadır; örneğin sarı humma vakalarında, özellikle ölümcül kabul edilen "siyah kusma" aşamasında mortalite oranlarını düşürerek hayatta kalma şansını artırdığı görülmüştür. Tifo tedavisinde ise hem bağırsaklardaki ülserli lezyonları iyileştirici yerel etkisi hem de çökmüş sempatik sinir sistemini canlandırıcı özelliğiyle paha biçilmez bir araç olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çiçek hastalığında irin oluşumunu baskılayarak kalıcı izlerin derinliğini azalttığı, kolera ve dizanteri gibi ağır vakalarda ise sistemik çöküşü engelleyerek iyileşme sürecini hızlandırdığı saptanmıştır. Uyuz gibi paraziter hastalıklarda ise modern ilaçlara alternatif olabilecek kadar güçlü bir toksik etki sergilediği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, antibiyotik öncesi dönemde hekimlerin terebentin yağını hem dahilen hem de haricen kullanarak geniş bir tedavi yelpazesi oluşturdukları görülmektedir. Bazı uygulamalar, özellikle kızıl hastalığı örneğindeki gibi, günümüz tıp bilgisiyle riskli ve tehlikeli bulunsa da terebentinin ampirik başarısı döneminin tıp pratiğinde hayati bir boşluğu doldurmuştur. Bununla birlikte, modern tıbbi literatürde terebentin yağının tamamen terk edilmediği; hastalıkların tedavisinde kontrollü ve destekleyici bir yöntem olarak değerlendirilmeye devam ettiği görülmektedir. Çalışma, geleneksel aromatik maddelerin bilimsel bir disiplinle harmanlandığında, insanlığın salgınlarla mücadelesinde ne denli "Vazgeçilmez bir tıbbi kaynak" görevi gördüğünü kanıtlamaktadır.

Bilgi

Çıkar çatışması bulunmamaktadır. Herhangi bir fondan ya da finans kaynağından destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Meydan Larousse: Büyük Lûgat ve Ansiklopedi. "Terebentin". Cilt 12. İstanbul: Meydan Yayınevi; 1990.
2. Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi. "Terebentin". Cilt 18. İstanbul: Gelişim Yayınları; 1986.
3. AnaBritannica Genel Kültür Ansiklopedisi. "Terebentin / Terebentin Esansı". Cilt 20. İstanbul: Ana Yayıncılık; 1990.
4. Temel Britannica: Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi. "Terebentin". Cilt 20. İstanbul: Ana Yayıncılık; 1993.
5. Yeni Türk Ansiklopedisi. "Terebantın". Cilt 10. İstanbul: Ötügen Neşriyat; 1985.
6. Taber CW. Taber's Cyclopedic Medical Dictionary. 4. Baskı. Philadelphia: FA Davis Company; 1946.
7. Mercier B, Prost J, Prost M. The essential oil of turpentine and its major volatile fraction (alpha- and beta-pinenes): a review. Int J Occup Med Environ Health 2009; 22(4): 331–342. DOI: [10.2478/v10001-009-0032-5](https://doi.org/10.2478/v10001-009-0032-5)
8. Foulis J. Some of the Uses of Oil of Turpentine. Edinburgh Med J 1880; 26(2): 131–135. PMCID: [PMC5311135](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC5311135/)
9. Philadelphia County Medical Society. Oil of Turpentine in Typhus Fever, Etc. Med Exam (Phila) 1850; 6(64): 208–219. PMCID: [PMC10309813](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10309813/)
10. Kurt N, Tatlı Çankaya İİ. Aromaterapi Uygulamaları ve Uçucu Yağlar. Lokman Hekim Dergisi 2021; 11(2): 230-241. <https://doi.org/10.31020/mutftd.882997>
11. Yavuz S, Tekeli AE. Esans/Aromatik Yağların Sağlık Alanında Kullanımı. Tekeli A, Öztürk E (Editörler). Ankara: İksad Publications; 2022. 231-261. ISBN: 978-625-8323-31-3
12. Lithgow D. On the Oil of Turpentine in Epilepsy. Edinburgh Med Surg J 1815; 11(43): 300–302. PMCID: [PMC5743341](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC5743341/)
13. Hogg FR. Turpentine. Indian Med Gaz 1878; 13(8): 199–200. PMCID: [PMC5130874](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC5130874/)
14. Moore CA. The Use of Turpentine in Surgery. Br Med J 1916; 2(2917): 744. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.2.2917.744-b>
15. Smith E. Remarks on the Internal Use of the Oil of Turpentine. Br Med J 1908; 1(2473): 1218–1220. DOI: [10.1136/bmj.1.2473.1218](https://doi.org/10.1136/bmj.1.2473.1218)
16. Yıldız Uslu M. Sivrisineklerin Gölgesinde Bir Salgın: 19. Yüzyılda Sarı Humma ile Mücadele. Erkmen A, Arslan M (Editörler). Yakın Çağ Osmanlı Tarihi Araştırmaları-2. İstanbul: Eğitim Yayınevi; 2025. 42-47. E-ISBN: 978-625-385-520-8
17. On Spirit of Turpentine in the Yellow Fever. Med Phys J 1806; 15(83): 16. PMCID: [PMC5671251](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC5671251/)

18. Oil of Turpentine in the Treatment of Yellow Fever. *Med Exam (Phila)* 1853; 9(106): 668-669. PMCID: [PMC10310102](#)
19. Yıldız Uslu M. 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nde Tifo ve Tifo ile Mücadele. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2024. ISBN: 978-605-335-871-8
20. Bilirli T. 19. Yüzyılın Sonlarında Osmanlı Devleti'nde Bir Salgın ve Alınan Önlemler: Çanakkale Çatalçam Köyü. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 2020; 9(2): 1957-1975. <https://doi.org/10.15869/itobiad.715664>
21. Turpentine in Typhoid Fever. *Southern Med Rec* 1892; 22(11): 617-618. PMCID: [PMC9154401](#)
22. Waller JJ. Turpentine in Typhoid. *Southern Med Rec* 1892; 22(8): 436-437. PMCID: [PMC9154603](#)
23. Turpentine in Typhoid Fever. *Southern Med Rec* 1890; 20(8): 391. PMCID: [PMC9153399](#)
24. Castor Oil and Spirits of Turpentine in Typhoid Fever. *West J Med Surg* 1849; 3(6): 544. PMCID: [PMC10409142](#)
25. The Turpentine Treatment of Enteric Fever. *Atlanta Med Surg J* 1876; 14(2): 114-115. PMCID: [PMC8816006](#)
26. Özlü Z, Demir E. Doktor Hacı Kasım İzzettin'e Göre Çiçek Hastalığının Belirtileri ve Devreleri (1911-1912). Çakmak F, Köse Ş, Büke Aç, Akçiçek E (Editörler). *Tarihsel Süreçte Anadolu'da Çiçek*. Ankara: Gece Kitaplığı; 2020. 63-73. ISBN: 9786257243308
27. Yavuz N, Kara A. 19. Yüzyıl Sonlarında Osmanlı Devleti'nde Çiçek Hastalığı ve Tedavi Yöntemlerine Dair Öneriler (Doktor Besim Ömer'e Göre). Kocaoğlu B (Editör). *Tarih Yolunda Bir Ömür Prof. Dr. İsmail Özçelik'e Armağan*. Ankara: 2019. 601-610. ISBN: 978-605-7634-85-6
28. Turpentine as an External Application for Small-Pox. *Atlanta Med Surg J* 1879; 17(6): 373. PMCID: [PMC8856489](#)
29. Özlü Z, Üzümlü İH. Kolera Salgını ve Mücadele Yöntemlerine Dair Bulgular (Himaye-i Etfâl Cemiyeti Doktoru İsmail Kenan Bey'e Göre). Çakmak F, Köse Ş, Büke Aç, Akçiçek E (Editörler). *Tarihsel Süreçte Anadolu'da Kolera*. Ankara: Gece Kitaplığı; 2020. 21-33. ISBN: 978-625-7268-57-8
30. Ayar M. Osmanlı Devleti'nde Kolera: İstanbul Örneği (1892-1895). İstanbul: Kitabevi Yayınları; 2007. ISBN: 9789759173524
31. Karcı E. Osmanlı Devleti'nde Bakterioloji Öğretiminin Öncüsü Doktor Hamdi Aziz Paşa ve 1902-1904 Irak Kolasına Dair Tespitleri. *SUTAD*, 2020; (49): 399-417. <https://doi.org/10.21563/sutad.857511>
32. Özlü Z, Tiryaki K. 20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti'nde Sağlık Güvenliği Alanında Bir Uygulama: Kolera Talimatnamesi (1908). Çakmak F, Köse Ş, Büke Aç, Akçiçek E (Editörler). *Tarihsel Süreçte Anadolu'da Kolera*. Ankara: Gece Kitaplığı; 2020. 35-49. ISBN: 978-625-7268-57-8
33. Philadelphia County Medical Society: Oil of Turpentine in Typhus Fever, Etc. *Med Exam (Phila)* 1850; 6(64): 2008-2019. PMCID: [PMC10309813](#)
34. Toroğlu S, ve ark. Entamoeba histolytica'nın İnsan ve Hayvan Sağlığı Açısından Önemi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2018;6(1):275-291. <https://doi.org/10.29130/dubited.296474>
35. Long J. Turpentine in Dysentery. *North-Western Med Surg J* 1852; 1(2): 80. PMCID: [PMC9937342](#)
36. Erkmen A, Tüzün N, Erkmen O. Osmanlı Devleti'nden Erken Türkiye Cumhuriyeti'ne İstanbul'da Kızıl Hastalığı Üzerine Bir İnceleme (1880-1930). *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi* 2025; 10(Özel Sayı): 480-514. <https://doi.org/10.24186/vakanuvis.1684935>
37. Scarletina Treated with Oil of Turpentine. *North-Western Med Surg J* 1856; 5(3): 148. PMCID: [PMC9970498](#)
38. Akgöl J, Köroğlu A. Uyuz Hastalığı (Skabiyes), Tedavisi ve Uyuz Hastalığı Tedavisinde Kullanılan Bitkiler. *J Fac Pharm Ankara* 2022; 46(2): 600-618. <https://doi.org/10.33483/jfpau.1085681>
39. Roy DN, Ghosh SM. On the Possibility of Using Oil of Turpentine for the Treatment of Scabies. *Indian Med Gaz* 1944; 79(12): 589-590. PMCID: [PMC5218805](#)
40. Oirala A, et al. Aural myiasis in a healthy adult laborer from Nepal: A case report. *Ann Med Surg*. 2024;86(6):3656-3659. DOI: [10.1097/MS9.0000000000003281](https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000003281)
41. Ishrat JE, et al. Severe wound myiasis caused by a minor injury sustained by a spectator during a tip-cat sport: A case report. *Clin Case Rep*. 2026;14(2):e71920. DOI: [10.1002/ccr3.71920](https://doi.org/10.1002/ccr3.71920)
42. Appel K, et al. In vitro anti-inflammatory effects of larch turpentine, turpentine oil, eucalyptus oil, and their mixture as contained in a marketed ointment. *Planta Med*. 2024;90(13):1023-1029. DOI: [10.1055/a-2388-7527](https://doi.org/10.1055/a-2388-7527)
43. Fuchs-Algrim J, et al. Turpentine ointment in bacterial skin infections: A randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. *Complement Med Res*. 2023;30(1):56-62. DOI: [10.1159/000528220](https://doi.org/10.1159/000528220)
44. Shrestha AB, et al. Urogenital myiasis in a post-menopausal rural woman: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2023; 106:108138. DOI: [10.1016/j.ijscr.2023.108138](https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2023.108138)
45. Krasnova OA, et al. Improving the stability and effectiveness of immunotropic squalene nanoemulsion by adding turpentine oil. *Biomolecules*. 2023;13(7):1053. DOI: [10.3390/biom13071053](https://doi.org/10.3390/biom13071053)
46. Musharraf MU, Ahmad Z, Yaqub Z. Comparison of topical capsaicin and topical turpentine oil for treatment of painful diabetic neuropathy. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2017;29(3):384-387. PMID: 29076666.
47. Stinson RJ, Morice AH, Sadofsky LR. Modulation of transient receptor potential (TRP) channels by plant-derived substances used in over-the-counter cough and cold remedies. *Respir Res*. 2023;24(1):45. DOI: [10.1186/s12931-023-02347-z](https://doi.org/10.1186/s12931-023-02347-z)