

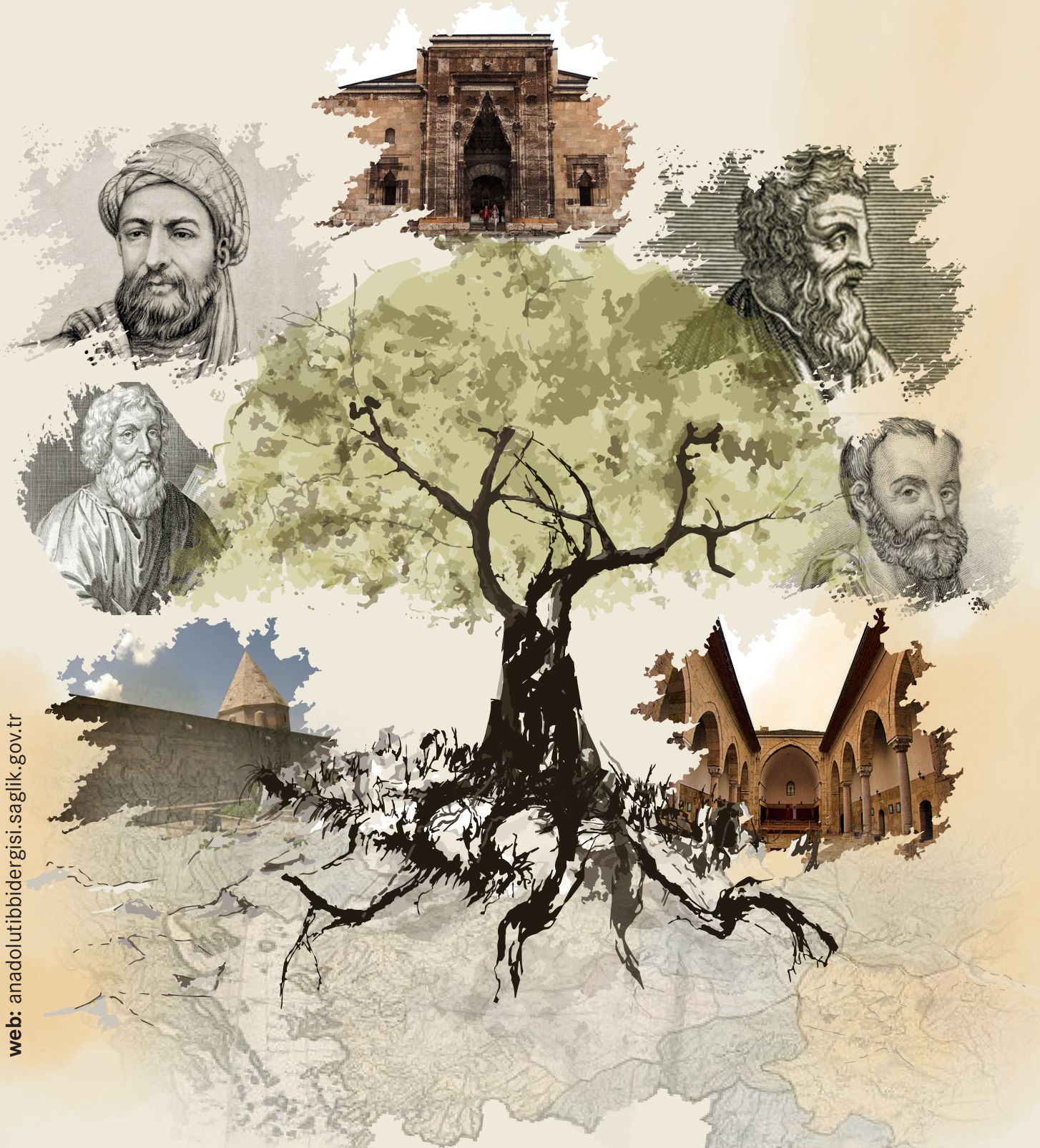


Cilt:2 Sayı:1

ANADOLU TIBBİ DERGİSİ

GELENEKSEL, TAMAMLAYICI VE ENTEGRATİF

Yıl: 2023 Nisan





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Cilt:2 Sayı:1

ANADOLU TIBBİ DERGİSİ

Yıl: 2023 Nisan

E-ISSN: 2822-3373

T.C SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı Yayını





YAYIN SAHİBİ
T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Adına
Doç. Dr. İhsan ATEŞ
Genel Müdür

ONURSAL EDİTÖR/HONORARY EDITOR

Uzm. Dr. Fahrettin KOCA
T.C. Sağlık Bakanı

EDİTÖR/ EDITOR IN CHIEF

Doç. Dr. İhsan ATEŞ
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ/STATISTICS EDITOR

Prof. Dr. Siddık KESKİN

DİL EDİTÖRÜ/LANGUAGE EDITOR

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK

EDİTÖR KURULU/EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Ahmet Ulvi ZEYBEK
Prof. Dr. Amina ATHER
Prof. Dr. Annie HEİDERSCHEIT
Prof. Dr. Dong JINGCHANG
Prof. Dr. Euhenij NAZAROV
Prof. Dr. Fulya İLHAN KALFAOĞLU
Prof. Dr. Hyungwoo KIM
Prof. Dr. Mükerrrem Betül YENER AYCAN
Prof. Dr. Ying WEİ

Prof. Dr. Ayten ALTINTAŞ
Prof. Dr. Anake KIJOA
Prof. Dr. Derviş YILMAZ
Prof. Dr. Dongheen LEE
Prof. Dr. Fisun ŞENUZUN AYKAR
Prof. Dr. Halil İbrahim UĞRAŞ
Prof. Dr. Komila ALIBEKOVNA
Prof. Dr. Nazım ŞEKEROĞLU
Prof. Dr. Ambrillo SHODIYEV

YAYIN KURULU/PUBLISHING BOARD

Prof. Dr. Semra ULUSOY KAYMAK
Dr. Mehmet Zafer KALAYCI
Dr. Fatma BECANIM
Sema TÜFEKÇİ
Şenay DAĞISTANLI
Hatice MURTAZAOĞLU
Tuba SEMİZ

TEKNİK KURUL/TECHNICAL BOARD

Cihan SAĞLAM
Münevver YALÇIN BÜLBÜL
Kenan KAYA
Dr. Salih Adil BERKTAŞ

YAZI İŞLERİ SORUMLUSU/EDITORIAL MANAGER

Sevcan YILDIRIM





Anadolu Tıbbi Dergisi yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli akademik bir dergidir.

*

Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler yazarlarına aittir.

T.C
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı
Bilkent Yerleşkesi, Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı 6001. Cad. No:9 Çankaya/ANKARA
Tel:+90 (312) 471 78 85
E-Posta: anadolutibbidergisi@saglik.gov.tr
i.anatolianmedicine@saglik.gov.tr
Web: anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr

Bakanlık Yayın No:
1230

ISSN:
2822-3373



DANIŞMA KURULU/ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ahmet GÖDEKMERDAN

Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet Yaser MÜSLÜMANOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ayşegül TAYLAN ÖZKAN

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Ankara,
Türkiye

Prof. Dr. Ayten ALTINTAŞ

İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Cemal ÇEVİK

Ankara Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Canfeza SEZGİN

İstanbul Biruni Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Evren YAŞAR

Ankara Şehir Hastanesi, Türkiye

Prof. Dr. Eyüp HORASANLI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Gökhan Tuna ÖZTÜRK

T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Şehir Hastanesi, Türkiye

Prof. Dr. Hüsamettin VATANSEV

Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İlkay ERDOĞAN ORHAN

Gazi Üniversitesi Ankara, Türkiye

Prof. Dr. İnci KARA

Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İrem ÇANKAYA

Hacettepe Üniversitesi Ankara, Türkiye

Prof. Dr. Kosta Y. MUMCUOĞLU

Hebrew University of Jerusalem, İsrail

Prof. Dr. Levent ALTUN

Ankara Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Mahmut GÜMÜŞ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Salih MOLLAHALİLOĞLU

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Şükrü TORUN

Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Uğur Uslu

Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Zeynep ÖZER

Antalya Akdeniz Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Emre KORKUT

T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye

Doç. Dr. H. Volkan ACAR

Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Halil KARA

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Kenan TAŐTAN

Erzurum Atatürk Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Soner AKKURT

Kayseri Erciyes Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi Ali Timuçin ATAYOĞLU

İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi Hasan KARAAĞAÇ

Ankara Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi İlker SOLMAZ

Ankara Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi Mahmut TOKAÇ

İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi Muhammed İKBAL ALP

İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğrt. Üyesi Özlem Tuzcu

Edirne Trakya Üniversitesi, Türkiye

Dt. Dr. Asuman MERMERCİ

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Etimesgut Ağız Diş Sağlığı
Merkezi, Türkiye



ANADOLU TIBBİ DERGİSİ YAYIN İLKELERİ

1-) "Anadolu Tıbbi Dergisi" Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Geleneksel Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı tarafından yılda üç defa yayımlanan hakemli bir dergidir.

2-) Derginin yayın dili Türkçe/İngilizce'dir ve e-dergi formatında yayımlanmaktadır.

3-) Dergi geleneksel, tamamlayıcı ve entegratif tıp konuları kapsamına giren yazıları yayımlayan uluslararası hakemli akademik bir dergidir.

4-) Dergide, araştırma makaleleri, derleme makaleleri, bildirimler, olgu sunumları ve editöre mektuplar yayımlanmaktadır.

5-) Dergiye gönderilecek araştırma çalışmalarının hakem değerlendirilmesine girebilmesi için mutlaka etik kurulu onayının alınmış olması ve değerlendirmeye alınması için çalışma ile birlikte dergi editörlüğüne sunulması gerekmektedir.

6-) Dergi, geleneksel ve tamamlayıcı tıp konularında tüm yazılara açıktır.

7-) Dergide, geleneksel ve tamamlayıcı tıp alanında çalışan hekim ve diğer profesyonellerin alana ilişkin bilgi ve becerilerinin artırılması, bilimsel araştırma yaparak literatüre katkı vermelerinin desteklenmesi ve ilgili alanında bilimsel bilgi üretiminin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Dergi "hakemli" bir yayındır. Dergiye gönderilen yazı, yayın kurulu tarafından incelendikten sonra yazarın kimliğini bilmeyen uzman danışmanlar tarafından değerlendirilmeye alınır.

• Dergiye gönderilen yazılar, yayın kurulu tarafından öncelik sırasına konur ve çalışmalar derginin yayın ilkeleri ve yazım kurallarına uygunluğu bakımından değerlendirilir. Bu yayın ilkelerine ve yazım kurallarına uygun biçimde hazırlanmayan makaleler değerlendirmeye alınmaz ve danışman kuruluna gönderilmez.

*Hakem / Danışman inceleme sürecinin başlatılmasına Editör ve Yayın Kurulu karar verir. Ön değerlendirmeden geçen çalışmalar incelenmek üzere konu ile ilgili en az iki hakeme veya konusuna göre üç hakeme gönderilir. İki hakemden olumlu rapor alan yazılar yayına kabul edilir. Hakem raporlarından biri olumlu diğeri olumsuz ise, çalışma üçüncü bir hakeme gönderilir. Hakemlerin raporları birbiri ile çelişirse çalışma editör tarafından değerlendirilir. Hakemlerden olumlu rapor alamayan makaleler yayınlanmaz.

*Hakem değerlendirme raporları saklanır. Eğer hakemler tarafından düzeltme isteniyorsa çalışmalar gerekli düzeltmelerin yapılması için yazarlara geri gönderilir. Yazarlara raporlar doğrultusunda geliştirilmek veya düzeltilmek üzere gönderilen yazılar, gerekli düzenlemeler yapılarak editörün verdiği süre içinde tekrar dergiye ulaştırılmalıdır. Bu süre içinde düzeltilmeyen yazıların değerlendirme süreci sona erer. Yazarlar hakemlerin eleştirisi, öneri ve düzeltme taleplerini dikkate alırlar; katılmadıkları hususlar varsa, gerekçeleriyle birlikte itiraz etme hakkına sahiptirler.

*Yazar (lar)la hakemler arasındaki iletişimi yalnızca editör sağlar.

Makale değerlendirme sürecinde yazar ve hakem isimleri gizli tutulur.

*Yayımlanmak üzere dergiye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka bir derginin değerlendirme sürecine alınmamış veya başka bir yerde yayımlanmak üzere kabul edilmemiş olması gerekir. Herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuş ve yayımlanmamış yazılarda, toplantının adı, yeri ve tarihi mutlaka belirtilmelidir.

*Editör, esasa yönelik olmayan hatalar, dergi bütünlüğü bakımından gerekli konular vb. durumlarda düzeltmeler yapabilir ve bunlar hakkında yazara bilgi verir.

*Değerlendirme sürecinde olan ve yayımlanan yazıların sorumluluğu tümüyle yazar (lar)a aittir.

*Dergide yayımlanan yazılar Sağlık Bakanlığı'nın görüşünü yansıtmaz.

*Sağlık Bakanlığı Anadolu Tıbbi Dergisi, yayımlanmak üzere kabul edilen ve yayımlanan yazıların, başka bir işleme gerek kalmaksızın, bütün yayın haklarına sahip olur.

*Gönderilen yazıların yayımlanma zorunluluğu yoktur.

*Bir yazarın derginin aynı sayısında ilk isim olarak bir, iki ve diğer isim sırasında bir olmak üzere en fazla iki eseri yayımlanabilir.



YAZIM KURALLARI

Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar, Anadolu Tıbbi Dergisi yazım kurallarına göre hazırlanmalıdır. Başvurular anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr adresinden "Çevrimiçi Makale Gönder, Takip Et, Değerlendir" programı aracılığıyla online olarak yapılmaktadır.

1. Yayımlanmak üzere gönderilecek yazılar;

a-) Bilimsel düzeyi yüksek, orijinal ve kaynak gösterilebilecek özellikte olmalıdır.

b-) Bilgiler ve kaynaklar son 5 (beş) yıla ait güncel verileri içermelidir.

2. "Telif Hakkı Devir Formu" tüm yazarlarca imzalanarak onaylandıktan sonra dergimizin internet adresine makale ile birlikte gönderilmelidir.

3. Makale başlığı, İngilizce başlık, kısa başlık, yazar ad(ları), yazar(lar)ın çalıştığı kurum(lar) ve birim(ler), yazışma işini üstlenen yazarın açık adresi, telefon numaraları (sabit ve cep), elektronik posta adresi belirtilmelidir.

a-) Yazının başlığı kısa olmalı ve büyük harfle yazılmalıdır.

b-) Sayfa başlarına konan kısa başlık 40 karakteri geçmemelidir.

c-) Çalışma bilimsel bir kuruluş ve/veya fon ile desteklenmişse dipnot veya teşekkür bölümünde mutlaka belirtilmelidir.

d-) Makale, kongre/sempozyumda sunulmuşsa sunum türü ile birlikte dipnot şeklinde mutlaka belirtilmelidir.

4. Yazılardaki terimler mümkün olduğunca Türkçe ve Latince olmalı, dilimize yerleşmiş kelimelere yer verilmesi ve Türk Dil Kurumu'nun güncel sözlüğü kullanılmalıdır. Yazıların dili açık ve anlaşılır olmalı, imlâ ve yazım hataları olmamasına özen gösterilmelidir.

5. Metin içinde geçen mikroorganizma isimleri ilk kullanıldığında tam ve açık yazılmalı, daha sonraki kullanımlarda kısaltılarak verilmelidir. Mikroorganizmaların orijinal Latince isimleri italik yazılmalıdır: Örneğin; *Pseudomonas aeruginosa*, *P. aeruginosa* gibi. Yazıda sadece cins adı geçen cümlelerde stafilokok, streptokok gibi dilimize yerleşmiş cins adları Türkçe olarak yazılabilir. Antibiyotik isimleri dil bütünlüğü açısından okunduğu gibi yazılmalı; uluslararası standartlara uygun olarak kısaltılmalıdır.

6. Metin içerisinde bahsedilen birimlerin sembolleri Uluslararası Birimler Sistemi (SI)'ne göre verilmelidir.

7. Yazılar bir zorunluluk olmadıkça "geçmiş zaman edilgen" kip ile yazılmalıdır.

8. Metnin tamamı teknik kurul tarafından hazırlanmış olan makale şablonuna 12 punto Times New Roman karakteri ile tek satır aralıkla ve 2 sütun olarak yazılmalıdır.

9. Yazarlar araştırma ve yayın etiğine uymalıdır. Klinik araştırmalarda, çalışmaya katılanlardan bilgilendirilmiş olur alındığının gereç ve yöntem bölümünde belirtilmesi gerekmektedir. Gönüllü ya da hastalara uygulanacak prosedürlerin özelliği tümüyle anlatıldıktan sonra, kendilerinin bilgilendirilip onaylarının alındığını gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazarlar Helsinki Bildirgesi'nde ana hatları çizilen ilkeleri izlemelidir. Yazarlar, bu tür bir çalışma söz konusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve yürürlükte olan tüm mevzuatta belirtilen hükümlere uymalıdır.

10. Etik kurulu izni gerektiren tüm araştırmalar için Etik Kurulu Onayı alınmış olmalı, belgelendirilmeli; kurul adı, tarih ve sayısı yöntem bölümünde ve ayrıca makalenin son sayfasında belirtilmelidir. Olgu sunularında, bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun imzalandığına dair bilgiye makalede yer verilmelidir.

11. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar için de gereken izinler alınmalı, yazıda deneklere ağrı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir.

12. Hasta kimliğini tanıttak fotoğraf kullanıldığında, hastanın yazılı onayı gönderilmelidir.

13. **Araştırma yazıları:** Türkçe Özet, İngilizce Özet, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Teşekkür (varsa) ve Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır. Bu bölüm başlıkları sola yaslanacak şekilde büyük harflerle kalın yazılmalıdır. İngilizce makalelerde de Türkçe başlık, kısa başlık ve özet bulunmalıdır. Dergimizin ve makalenizin olabildiğince fazla atfı alabilmesi için özetler son derece kapsamlı hazırlanmalı; gramer, imlâ ve yazım hataları barındırmamalıdır.

a) **Türkçe Özet:** Amaç, Yöntem, Bulgular ve Sonuç, alt başlıklarından oluşmalıdır (yapılandırılmış özet) ve **en az 250, en fazla 400 sözcük** içermelidir.

b) **İngilizce Özet (Abstract):** Türkçe Özet bölümünde belirtilenleri birebir karşılayacak şekilde "Objective, Method, Results, Conclusion" olarak yapılandırılmalıdır.

c) **Anahtar Sözcükler:** 3-8 arasında olmalı ve Index Medicus Medical Subject Headings- (MeSH)'de yer alan sözcükler kullanılmalıdır. Türkçe anahtar sözcüklerinizi oluşturmak için <http://www.bilimterimleri.com/> adresini kullanınız.

d) **Giriş:** Araştırmanın amacı ve gerekçesi güncel literatür bilgisi ile desteklenerek iki sayfayı aşmayacak şekilde sunulmalıdır.

e) **Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın gerçekleştirildiği kurum/kuruluş ve tarih belirtilmeli, araştırmada kullanılan araç, gereç ve yöntem sunulmalı; istatistiksel yöntemler açıkça belirtilmelidir.

f) **Bulgular:** Sadece araştırmada elde edilen bulgular belirtilmelidir.

g) **Tartışma:** Araştırmanın sonunda elde edilen bulgular, diğer araştırmacıların bulgularıyla karşılaştırılmalıdır. Araştırmacı, kendi yorumlarını bu bölümde aktarmalıdır.

h) **Teşekkür:** Ana metnin sonunda kaynaklardan hemen önce yer almalıdır. Teşekkür bölümünde çalışmaya destek veren kişi, kurum/kuruluşlar yer almalıdır.

i) **Kaynaklar:** Yazarlar kaynakların eksiksiz ve doğru yazılmasından sorumludur. Kaynaklar, metnin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır. Numaralar, parantez içinde cümle sonlarında verilmelidir. Kaynakların yazılımla ilgili aşağıda örnekler verilmiştir. Daha detaylı bilgi için "Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals" (J Am Med Assoc 1997; 277: 927-934) (<http://www.nejm.org/>) bakılmalıdır.

Sürekli yayın: Yazar(lar)ın Soyadı Adının baş harf(ler)i (altı veya daha az yazar varsa hepsi yazılmalıdır; yazar sayısı yedi veya daha çoksa yalnız ilk altısını yazıp "et al." veya "ve ark." eklenmelidir). Makalenin başlığı, Derginin Index Medicus'a uygun kısaltılmış ismi, Yıl; Cilt (Sayı): İlk ve son sayfa numarası.

-Standart dergi makalesi için örnek: Demirci M, Ünlü M, Şahin Ü. A case of hydatid lung cyst diagnosed by kinyoun staining of bronco-alveolar fluid. Türkiye Parazitoloj Derg, 2001; 25 (3): 234-5.

- Yazarı verilmemiş makale için örnek: Anonymous. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial). Br Med J, 1981; 283:628.

-Dergi eki için örnek: Frumin AM, Nussbaum J, Esposito M. Functional asplenia: Demonstration of splenic activity by bone marrow scan (Abstract). Blood, 1979; 54 (Suppl 1): 26a.

-**Kitap:** Yazar(lar)ın soyadı adının baş harf(ler)i. Kitabın adı. Kaçınıcı baskı olduğu. Basım yeri: Yayınevi, Basım yılı.

-Örnek: Eisen HN. Immunology: an Introduction to Molecular and Cellular Principles of the Immune Response. 5th ed. New York: Harper and Row, 1974.

Kitap bölümü: Bölüm yazar(lar)ın soyadı adının başharf(ler)i. Bölüm başlığı. In: Editör(ler)in soyadı adının başharf(ler)i ed/eds. Kitabın adı. Kaçınıcı baskı olduğu. Basım yeri: Yayınevi, Basım yılı: Bölümün ilk ve son sayfa numarası.

- Örnek: Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. Pathologic Physiology: Mechanism of Disease. Philadelphia. WB Saunders, 1974:457-72.

Web adresi: Eğer doğrudan "web" adresi referans olarak kullanılacaksa adres ile birlikte parantez içinde bilgiye ulaşılan tarih de belirtilmelidir. Web erişimli makalelerin referans olarak metin içinde verilmesi gerektiğinde DOI (Digital Object Identifier) numarası verilmelidir.

Kongre bildirisi: Entrala E, Mascaro C. New structural findings in Cryptosporidium parvum oocysts. Eighth International Congress of Parasitology (ICOPA VIII). October, 10-14, Izmir-Turkey. 1994.

Tez: Bilhan Ö. Labirent savaklarının hidrolik karakteristiklerinin deneysel olarak incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005.

GenBank/DNA dizisi analizi: Gen kalıtım numaraları ve DNA dizileri makale içinde kaynak olarak gösterilmelidir. Konuyla ilgili ayrıntılı bilgi için "National Library of Medicine" adresinde "National Center for Biotechnical Information (NCBI)" bölümüne bakınız.

Şekil ve Tablolar: Her tablo veya şekil ayrı bir sayfaya basılmalı, alt ve üst çizgiler ve gerektiğinde ara sütun çizgileri içermelidir. Tablolar, "Tablo 1." şeklinde numaralandırılmalı ve tablo başlığı tablo üst çizgisinin üstüne yazılmalıdır. Açıklayıcı bilgiye başlıkta değil dipnotta yer verilmeli, uygun simgeler (*, +, ++, v.b.) kullanılmalıdır. Fotoğraflar "jpeg" formatında ve en az 300 dpi olmalıdır. Baskı kalitesinin artırılması için gerekli olduğu durumlarda fotoğrafların orijinal halleri talep edilebilir.

Araştırma Makalesi türü yazılar için kaynak sayısı **en fazla 40** olmalıdır.

14. Derleme türü yazılarda tercihen yazar sayısı ikiden fazla olmamalıdır. Yazar(lar) daha önce bu konuda çalışma ve yayın yapmış olmalı; bu deneyimlerini derleme yazısında tartışmalı ve kaynak olarak göstermelidir. Derlemelerde Türkçe ve İngilizce olarak başlık, özet (**en az 250, en fazla 400 sözcük içermelidir**) ve anahtar sözcükler bulunmalıdır. Derleme türü yazılar için kaynak sayısı **en fazla 60** olmalıdır.

15. Olgu sunularında metin yedi sayfayı aşmamalıdır. Türkçe ve İngilizce olarak başlık, özet ve anahtar sözcükler ayrıca giriş, olgu ve tartışma bölümleri bulunmalıdır. Olgu sunumu türü yazılar için kaynak sayısı **en fazla 20** olmalıdır.

16. Editöre Mektup: Daha önce yayımlanmış yazılara eleştiri getirmek, katkıda bulunmak ya da bilim haberi niteliği taşıyacak bilgilerin iletilmesi amacıyla yazılan yazılar, Yayın Kurulu'nun inceleme ve değerlendirmesinin ardından yayınlanır. Editöre Mektup bir sayfayı aşmamalı ve kaynak sayısı **en fazla 10** olmalıdır.

17. Teknik Rapor türü yazılar ilgili alanda önemli katkısı olabilecek bilgileri içermelidir. Teknik raporlarda Türkçe ve İngilizce başlık, tek paragraf olacak şekilde Türkçe ve İngilizce özet, Türkçe ve İngilizce olmak üzere anahtar kelimeler yer almalıdır. Kaynak sayısı **en fazla 10** olmalıdır.

18. Bu kurallara uygun olmayan metinler kabul edilmez.

19. Yazarlar teslim ettikleri yazının bir kopyasını saklamalıdır.



ANADOLU TIBBİ DERGİSİ

Journal Of Anatolian Medicine

İçindekiler / Contents

Araştırma Makalesi/Original Article	Sayfa/Page
1. ANADOLU'DA MÜZİKLE TEDAVİNİN KAYIP YÜZ YILI (1865 - 1965): HARF DEVRİMİ SONRASI BELGELER IŞIĞINDA The Lost Hundred Years Of Music Therapy In Anatolia (1865-1965): In The Light Of Documents After Alphabet Revolution Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK Muharrem Fadıl ATİK Dr. Öğrt. Üyesi Gülnur ÖZTÜRK	1-9
Derleme/Review	
2. BİR MANUEL TEDAVİ YÖNTEMİ: OSTEOPATİ A Manual Treatment Method: Osteopathy Dr. Muhammet Mustafa ÇİFTÇİ Fizyoterapist Nurchihan ÇİFTÇİ	10-14
3. FUNCTIONAL FOODS: GARLIC Fonksiyonel Besinler: Sarımsak Prof. Dr. Esin EREN Prof. Dr. Necat YILMAZ Dr. Mehmet Zafer KALAYCI	15-21
4. DEKÜBİT ÜLSERLERİNİN TEDAVİSİNDE LARVA TEDAVİSİ Maggot Therapy For The Treatment Of Decubitus Ulcers Prof. Dr. Kosta Y. MUMCUOĞLU Doç. Dr. Bayram ÇOLAK Prof. Dr. Ayşegül TAYLAN ÖZKAN	22-28
Olgu Sunumu/Case Report	
5. AĞRILI GANGLİON KİSTİ TEDAVİSİNDE NÖRALTERAPİ: OLGU SUNUMU Neural Therapy In The Treatment Of Painful Ganglion Cyst: A Case Report Dr. Muhammet Mustafa ÇİFTÇİ Doç. Dr. Gürkan GENÇ Uzm.Dr. Hicran UŞAN DEMİR	29-32





T.C SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
GETAT Daire Başkanlığı



ISSN: 2822-3373 <https://anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr> Yıl/Year: 2023 Nisay/April Cilt/Volume:2 Sayı/Issue:1 Bakanlık Yayın No:1230

ANADOLU'DA MÜZİKLE TEDAVİNİN KAYIP YÜZ YILI (1865 – 1965): HARF DEVRİMİ SONRASI BELGELER İŞİĞİNDA

THE LOST HUNDRED YEARS OF MUSIC THERAPY IN ANATOLIA (1865-1965):
IN THE LIGHT OF DOCUMENTS AFTER ALPHABET REVOLUTION

Levent ÖZTÜRK¹
Muharrem Fadil ATIK²
Gülnur ÖZTÜRK³

ÖZET

Kendi coğrafyamızda müzikle tedavi tarihinin izini sürdüğümüz kaynaklar 8.yy'dan itibaren giderek güçlenmekte, Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi'nin (1727–1801) tamamı müzikle tedaviye ayrılmış kitabı *er-Risâletü'l-mûsikiyye mine'd-devâi'r-rûhâniyye* (1798) ile zirveye çıkmakta ve 1864'te yayınlanan *Hâşim Bey Mecmuası* ile sonlanmaktadır. O tarihten Sadık Yiğitbaş'ın 1972'de yayınlanan *Musiki ile Tedavi* kitabına kadar yüz yıl civarında bir boşluk dikkati çekmektedir. Bu çalışmada tıp dünyası için de hızlı bir değişimin başlangıcını temsil eden 1865-1965 yılları arasında müzikle tedavi alanı ile ilgili belge arayışına girilmiştir. Bu amaçla internet ortamında erişilebilen dijital gazete arşivleri “müzik”, “musiki”, “musiki”, “musiki”, “tedavi”, “terapi”, “şifâ” anahtar kelimeleri taranmış ve bu kelimelerin geçtiği 26100 gazete sayfası incelenmiştir. On yedi farklı gazetede, en eskisi 16 Eylül 1930 tarihli bir ilân, en yenisi ise 23 Ağustos 1955 tarihli toplam 90 adet belge saptanmıştır. Haberlerin yer aldığı gazetelerin Anadolu, Haber, Cumhuriyet, Akşam, Halkın Sesi, Ulus, Tanin Son Posta, Posta gibi dönemin faal gazeteleri olduğu görülmektedir. Bu haber ve yazıların bir kısmının Saime Sadi (Anadolu, 6 Şubat 1937), Peyami Safa (Cumhuriyet, 1 Eylül 1937), Tevfik Sağlam (Akşam, 21 Eylül 1937), Şevket Rado (Akşam, 11 Mayıs 1942), Dr. Rasim Adasal (Cumhuriyet, 20 Nisan 1946) imzalarını taşıdığı görülmektedir. Diğer bir deyişle müzikle tedavi gazetelerde bazen yazarlar, bazen de tıp doktorları ve gazeteciler ile gündemde tutulmuştur. Elde edilen belgeler açıkça göstermektedir ki 1930 – 1955 yılları arasında müzikle tedavi gazetelerin gündeminde gerek hastanelerde müzik uygulamalarını veren haberler şeklinde, gerek darüşşifalar ve müzikle tedavi

ABSTRACT

The sources that we track history of music therapy in our land starts to be bolder by 8th century, makes its zenith by the book of Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi'nin (1727 – 1801) entitled *er-Risâletü'l-mûsikiyye mine'd-devâi'r-rûhâniyye* (1798), and fades by Haşim Bey Mecmuası in 1864. A 100-year blank space is apparent between that time to the year 1972 in which the book *Musiki ile Tedavi* by Sadık Yiğitbaş was published. In this study, we investigated any document related to music therapy between 1865-1965, a period that also represents the beginning of a fast change in medical world. For this aim, we searched digital open access archives of newspapers using the keywords “müzik”, “musiki”, “musiki”, “musiki”, “tedavi”, “terapi”, “şifâ” and reviewed 26100 documents. We found 90 documents from 17 different newspapers dated between September 16, 1930 to August 23, 1955. The newspapers were Anadolu, Haber, Cumhuriyet, Akşam, Halkın Sesi, Ulus, Tanin Son Posta, Posta which were active during that period. Some of the columns were signed by Saime Sadi (Anadolu, February 6, 1937), Peyami Safa (Cumhuriyet, September 1, 1937), Tevfik Sağlam (Akşam, September 21, 1937), Şevket Rado (Akşam, May 11, 1942), and Dr. Rasim Adasal (Cumhuriyet, April 20, 1946). In other words, music therapy was discussed by writers, physicians, and journalists. The evidence clearly shows that music therapy was a hot topic in newspapers during the years 1930 – 1955, and appeared as reports of music interventions in hospitals, historical sketches telling the story of music therapy traditions in darüşşifas, and cartoons or

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Edirne-Türkiye.

ORCID No: 0000-0002-0182-3960, e-mail: leventozturk.md@gmail.com

² Kültür Bakanlığı Edirne Devlet Türk Müziği ve Rumeli Müzikleri Topluluğu, Edirne-Türkiye.

ORCID No: 0009-0007-1681-1448

³ Dr. Öğrt. Üyesi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Edirne-Türkiye

ORCID No: 0000-0003-0752-538X

Geliş Tarihi/Received:21/03/2023

DOI No:10.5505/anadolud.2023.58066

Kabul Tarihi/Accepted: 27/04/2023

geleneğini anlatan tarih içerikli yazılarla, gerekse de karikatürlerle yer almıştır. Bu çalışmadaki belgeler, müzikle tedavinin 1865-1965 yılları arasında unutulmuş ya da terk edilmiş olmadığını, aksine sürekli tartışılarak konuşulduğunu, teşvik edildiğini, hastanelerde müzik girişimlerinin denendiğini ve kendi mecrası içinde varlığını sürdürdüğünü göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Müzik terapi tarihi, gazeteler, karikatür, köşe yazıları.

announcements. The documents presented in this study suggest that music therapy was not forgotten or abandoned between 1865-1965. On the contrary, it was constantly discussed, encouraged; musical interventions were tried in hospitals and it maintained its existence within its own medium.

Keywords: Music therapy history, newspapers, cartoon, column.

GİRİŞ

Müzikle tedavinin tarih içinde izini sürerken erken yazılı kaynakların M.Ö. 5.yy'a kadar dayandığı görülebilir. Tevrat'ın beş bölümünden biri olan Samuel'in birinci kitabında anlatılan öyküde İsrail'in ilk kralı Saul (M.Ö. 1020-1000) şeytani güçler tarafından rahatsız edilir ve psikik sorunlar yaşar. Saray'a çağrılan Davud çaldığı lir ve yaptığı teskin edici müzik ile bu sorunları ortadan kaldırır, Kral Saul'u rahatlatır (1,2). Bu türden müzikle tedavi öykülerinin kendi coğrafyamızda, takibeden kitaplarda dönemin tedavi anlayışı çerçevesinde giderek detaylandırıldığı, müzikle tedavi konusuna daha geniş yer ayrıldığı, Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi'nin (1727 - 1801) tamamı müzikle tedaviye ayrılmış kitabı *er-Risâletü'l-mûsikîyye mine'd-devâi'r-rûhâniyye* (1798) ile zirveye çıktığı ve 1864'te yayınlanan *Hâşim Bey Mecmuası* ile sonlandığı görülmektedir.

O tarihten itibaren 100 yıl boyunca, hemen hemen 1970'lere kadar müzikle tedavi konusunda herhangi bir yazılı kaynağa rastlamıyoruz. Ancak, 70'li yıllardan itibaren müzikle tedaviye değinen yazılı kaynaklar yeniden ortaya çıkmaya başlıyor. Bunlar arasında Sadık Yiğitbaş'ın 1972'de yayınlanan *Musiki ile Tedavi* kitabı ve Bekir Grebene'nin 1978 tarihli *Müzikle Tedavi* kitabı sayılabilir. Sürecin hız arttırarak devam etmesi, yasal düzenlemeler, dernekler ve müzik terapinin bir sağlık alanı haline gelmesi daha önceki makalemizde açıklanmıştır (3). Mevcut kaynaklar, kitaplar, lisansüstü tezler ve diğer çalışmalar gözden geçirildiğinde 1865 ve sonrasındaki 100 yıl içinde müzikle tedavi bakımından bir boşluk dikkati çekmektedir.

Anadolu müzikle tedavi geleneğini besleyen 1865 öncesi kaynaklar

Anadolu'da müzikle tedavi birkaç temel kültürel-tıbbi miras üzerinde gelişim göstermiş, hem koruyucu hekimlik uygulaması hem de tedavi yöntemi olarak kullanılmıştır: Orta Asya'dan göç eden Türklerin getirdiği şamanik ritüeller ve tedavi yöntemleri, Eski Yunan Medeniyeti'nde geliştirilerek sürdürülen Galenik tıp ve diğer terapi yöntemleri, Arap-Müslüman geleneğinden gelen Tıbb-ı Nebevî ve Anadolu insanının kendi yaşam deneyimi içinde geliştirdiği folklorik tıp (4). Bu uygulamaların izini sürmekte faydalanan yazılı

kaynaklar bir yandan dönemin tıp anlayışını yansıtmakta, diğer yandan müziğin tedavide kullanımına yer vermektedir (Tablo 1).

Tablo.1: Anadolu'da müzikle tedavi uygulamalarının 1865 öncesi kaynaklarından örnekler

Yazar	Eser (yazım yılı)	Detay
Hasan Kâşânî	<i>Kenzü't-Tuhaf</i> (1340-1387)	4.makalenin 1.kısım 7.faslı makamların tesirleri hakkındadır başlığını taşır ve makamların uyandırdığı duygular açıklanmaktadır.
Ahmed Oğlu Şükrullah (1380 - 1462)	<i>Risâle min 'ilmi'-edvâr</i>	35.Fasılın son bölümünde makamların etkileri anlatılmakta ve uygulayıcının 'mizâca lâyık' perdeden başlaması önerilmektedir.
Dâvud el-Antakî (1541 - 1599)	<i>en-Nüzhâtü'l-mübhice fi teşhizi'l-ezhân ve ta'dili'l-emzice</i>	3.Kısım, 1.Fasıl, 5.Bahis'te yenidoğanın tedbirini sıralarken dişleri çıkmaya başladığında rahatsızlığı azaltmak için ışıkların azaltılması ve müzikli yumuşak ezgilerin artırılmasını önermektedir.
Kâtip Çelebi (1609 - 1657)	<i>Mizan ül-hak fi ihtiyar ül-ahak</i>	2 ve 3.bölümlerinde müzik ve şarkı söylemenin beden ve ruh üzerine etkilerini açıklamaktadır.
Şuûrî Hasan Efendi (? - 1694)	<i>Ta'dilü'l-emzice fi hifzi sıhhati'l-beden</i> (1677)	2.Fasıl, varak 79-87 arası müzikle tedaviye ayrılmıştır. Makamların hastalıklara etkilerini şiirler yardımıyla açıklamıştır.
Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi (1727 - 1801)	<i>Er-Risâletü'l-mûsikîyye mine'd-devâi'r-rûhâniyye</i> (1798)	Müzikle tedaviye ayrılmış ilk müstakil eser. Müzik makamlarının hastalıklar, meslekler, burçlar,vakitler, milliyetler, ten rengi ile ilişkisini açıklamaktadır.
Haşim Bey (1815 - 1868)	<i>Haşim Bey Mecmuası</i> (1864)	Eserin ilk baskısı <i>Mecmûa-i kârhâ ve nakışhâ ve şarkıyyât</i> adıyla 1852'de yayınlanmıştır. İnsan bedeni resmi üzerinde etkili 12 makam ve etki yerleri belirtilmiştir. Makamlar 4 unsurla da ilişkilendirilmiş ve insan ruhuna etkileri ve etki vakitleri açıklanmıştır.

İslâm Dünyası'nın ilk filozofu kabul edilen el-Kindî (796-874) dönemin geçerli tıp görüşü olan humoral patolojiyi benimsemiş ve udun telleri ile vücudun dört sıvısı (kan, balgam/ter, sarı safra ve kara safra) arasında ilişkiler kurmuştur. Benzer tema, İhvân-ı Safâ (9-10yy) müzik risalesinde sürdürülmüş, yine udun dört teli ile dört unsur [1.tel (bam): toprak, 2.tel (misles): su, 3.tel (mesna): hava, 4.tel (zir): ateş özelliği] eşleştirilmiştir. Ayrıca her bir telin güçlendirdiği ve zayıflattığı vücut sıvıları açıklanmıştır (5). Arap Dünyasının bu bilim insanlarının görüşleri Anadolu'ya da yayılmıştır.

Öztürk ve diğerleri.

Bugün kullandığımız geleneksel müziğin iki büyük nazariyatçısı şüphesiz Safiyüddin Abdülmü'min Urmevî (1216-1294) ve Abdülkadir Merâgî (1353-1435)'dir. Bunlar arasında köprü kabul edilen Hasan Kâşânî'nin *Kenzü't-tuhaf* (14.yy) adlı müzik kitabının bir bölümünde makamların tesirleri ve uyandırdığı duygular açıklanmaktadır. Metnin Zeynep Yıldız tarafından yayınlanan çevirisi aşağıdaki şekildedir (6):

Her makam, insanların belirli yönlerine tesir eder. Şöyle ki; uşşak, neva ve buselik; kuvvet ve şecaat verir ve nefsin teselli olmasına sebep olur. Büzürg, rehavi, zirefkend, zengule ve hüseyni; hüzn, fütür, te'essüf ve iştihak sureti verir... Mevlânâ Safiyüddîn Abdü'l-mü'min aleyhi'r-Rahmet, rehâvi perdesini "Şeddü'l-bukâ" (ağlatan, ağlama veren) olarak söyler. Zirefkend'i "Şeddü'l-hüzn"(hüzün veren), büzürgü "Şeddü'l-cubn" (korku veren), İsfahanı "Şeddü'l-cûd" (cömertlik veren), İrakı "Şeddü'l-lezze" (lezzet veren), uşşakı "Şeddü'l-zehk" (irilik veren), zenguleyi "Şeddü'l-nevm" (uyku veren), nevâyı, "Şeddü'l-şecaat" (kahramanlık veren), buseliki "Şeddü'l-kuvvet" (kuvvet veren), hüseyniyi "Şeddü'l-sulh" (barış veren) ve hicazı "Şeddü'l-tevâzu" (tevazu veren) olarak söyler. Sazendenin de vakitlere ve mizaçlara dikkat ederek, bunlar için çalınacak perdeleri sezme gücüne sahip olması gerekir.

Kenzü't-tuhaf'ta yer alan bu açıklamaların "*Mevlânâ Safiyüddîn Abdü'l-mü'min aleyhi'r-Rahmet*" cümlesiyle başlayan bölümden itibaren Ahmed Oğlu Şükrullah'ın risâlesinde de aynı bu şekilde yer aldığı görülmektedir (7). Murat Bardakçı'ya göre Şükrullah bu kısmı *Kenzü't-tuhaf*'tan tercüme ile almıştır. Bu noktada son 30 yıldır çeşitli kaynaklarda tekrarlayan bir yanlış da düzeltmekte yarar var. Müzik makamlarının ruha etkileri önce Sadık Yiğitbaş'ın 1972 tarihli *Musiki ile Tedavi* sonra da Bekir Grebene'nin 1978 tarihli *Müzikle Tedavi* kitabında yukarıdaki ile hemen hemen aynı içerikte sıralanmış ve Farabi'ye atfedilerek verilmiştir (8,9). Yiğitbaş ve/veya Grebene'nin kitaplarını kaynak gösteren sonraki çalışmaları (10,11,12) ve kitapların (13,14,15) hemen tümünde aynı yanlış sürdürülmüş ve bu liste Farabi'ye atfedilmiştir. Ancak, son 20 yıldır Farabi'nin musiki kitabı üzerinde çalışan Prof. Dr. Ahmet Hakkı Turabi'ye göre bu bilgi Farabi'de bulunmamaktadır (16). Yukarıdaki bilgilerle birleştirildiğinde bu bilginin kaynağının Hasan Kâşânî'nin *Kenzü't-tuhaf* eseri ve oradan alıntılan Şükrullah'ın Risâlesi olduğu kuvvetle muhtemeldir.

1865-1965 yılları arasında tıbbi ortamda dönüşüm

Anadolu'da müzikle tedavi uygulamaları 1865 sonrasında kesintiye uğradı mı? Aslında 1850 yılı civarında sadece ülkemizde değil, tüm dünyada tıp alanında önemli gelişmeler yaşanıyordu.

O yıllarda tüm canlıların hücrelerden meydana geldiği anlaşılmış, hücre teorisi ortaya konulmuş ve önceki dönemlerin "kütüphane hekimliği" ve "hasta başı hekimliği" yavaş yavaş yerini "laboratuvar tıbbi" denilen sürece bırakmaya başlamıştı (17). Değişim ve yenileşme sadece Avrupa'da değil Osmanlı İmparatorluğu'nda da gözleniyordu. Padişah III. Selim tıp eğitimini yenileştirmek için hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi'yi

görevlendirmiş ancak kuruluşun gerçekleştirilmesi padişah II. Mahmut döneminde 14 Mart 1827'de olmuştur (18). Hücre teorisinin ileri sürülmesinden kısa bir süre sonra 1865'te Fransız hekim ve fizyolog Claude Bernard "homeostasis" kavramını tanımlamış ve hastalıkların gelişiminde homeostasisin bozulmasının önemi anlaşılmıştır. Bu da yaklaşık 2000 yıl tıp dünyasında genel geçerlilik gören humoral patoloji (vücut sıvıları arasındaki dengesizliğin hastalıklara neden olduğu) görüşünün etkinliğini kaybetmesine yol açmıştır.

Dönemin aydınlatılmasında başvuru kaynağı olarak gazeteler

Gazeteler siyasetten kültüre, spordan ölüm ilanlarına kadar yaşamın pek çok farklı alanı hakkında bilgi sağlayan önemli kaynaklardan biridir (19). Osmanlı Devleti'nde ilk gazeteler yabancı ülke büyükelçilikleri tarafından basılarak dağıtılmaya başlanmıştır. Bunlar arasında 1795-1796 yıllarında Fransızca basılan *Bulletin de Nouvelles* ve *Gazette Française de Constantinople* sayılabilir. Devletin ilk resmi gazetesi 1831'de yayınlanan *Takvim-i Vakayi* idi (20). Bunu *Ceride-i Havadis*, *Tercüman-ı Ahval*, *Tasvir-i Efkâr* gazeteleri takip etmiştir. Mütareke yıllarında (1918-1922) İstanbul basını, itilaf devletlerinin sansürü altındadır. Yine de Peyâm-ı Sabah, Alemdar, Akşam, Vakit, Tevhid-i Efkâr ve Tercümân-ı Ahvâl gibi gazeteler çıkmaya devam eder. Zaman içinde bunlara Cumhuriyet, İkdam, Son Saat ve Milliyet eklenir. Cumhuriyet dönemi İstanbul basını tarihini Büyük İstanbul Tarihi içinde Üyepazarcı (21) detaylı özetlemektedir. Araştırdığımız dönem bakımından gazete arşivlerini mütareke basını (1918-1923), Harf Devrimi öncesi (1923-1928) ve sonrası (1928 sonrası) olmak üzere ayırabiliriz. Erişim ve okuma kolaylığı bakımından 1928 sonrası gazetelere odaklanarak 1965 yılına kadar müzikle tedavi konusunda çıkmış ulaşabildiğimiz bütün yazıları gözden geçirmeyi hedefledik.

YÖNTEM

Bu çalışmada tıp dünyası için de hızlı bir değişimin başlangıcını temsil eden 1865-1965 yılları arasında müzikle tedavi alanı ile ilgili belge arayışına girilmiştir. İlgili yıllar arası, ülkemizde kullanılan alfabede de bir geçiş dönemini de temsil etmektedir. 1353 sayılı "*Türk Harflerinin Kabul ve Tatbiki Hakkında Kanun*" 1 Kasım 1928'de kabul edilip 3 Kasım'da Resmi Gazete'de yayımlanması ile Arap alfabesine dayanan yazım kaldırılmış ve Latin harflerini kullanan Türk alfabesi yürürlüğe girmiştir. Buradan anlaşılacağı gibi, 1865-1928 arası gazeteler Arap harfleriyle, sonrası ise Latin harfleriyle basılmıştır. Bu çalışmada Latin harfleriyle basılan belgelerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla internet ortamında erişilebilen dijital gazete arşivlerinin 1928-1965 arası döneminin gözden geçirilmesi

Öztürk ve diğerleri.

hedeflendi. Arşiv olarak www.gastearsivi.com web sitesinde Şubat 2022-Şubat 2023 tarihleri arasında 1 yıl süreyle “müzik”, “musiki”, “musiki”, “musikî”, “tedavi”, “terapi”, “şifâ” anahtar kelimeleri ile yapılan taramada bu kelimelerin geçtiği 26100 civarında gazete sayfası gözden geçirildi. Müzikle tedavi hakkında tüm belgeler tematik olarak tasnif edildi ve kalitatif inceleme yapıldı.

BULGULAR

Bir yıl süren belge tarama sonucunda elde edilen gazete bilgileri ilânlar, karikatürler, hikâyeler, hastanelerde hastalara müzik dinletimi haberleri ve müzikle tedavi haberleri başlıkları altında gruplandırıldı. On yedi farklı gazeteden toplam 90 adet kayıt derlendi. Derlenen kayıtların en eskisi 16 Eylül 1930 tarihli bir ilân, en yenisi ise 23 Ağustos 1955 tarihli bir haber metni idi. Derlenen kayıtların 23 adedi Akşam, 17’si Cumhuriyet, 9’u Tan, 8’i Son Posta, 6’sı Haber, 6’sı Posta, 4’ü Tanin, 3’ü Vatan Gazetelerinde yayınlanmıştı. Ulus, Vakit, Milliyet, Son Telgraf ve Anadolu gazetelerinde ikişer belge; Halkın Sesi, Kurun, Tasvir-i Efkâr ve Türk Dili gazetelerinde ise birer belge mevcuttu.

ilânlar

1930 yılının Eylül ayı içinde dört farklı gazetede verilen ilânlarda Elhamra Sineması’nda Charles Rogers’ın “Kartal Yavruları” adlı sözlü ve şarkılı filminin gösterileceği ve buna ek olarak ünlü Paris’li muganni Boucot tarafından “Musiki ile Tedavi” temsili yapılacağı görülmektedir (Şekil 1).



Şekil.1: Gazetelerde müzikle tedavi konulu haber ve ilân örnekleri: Akşam Gazetesi–14 Şubat 1952 (Sol), Cumhuriyet Gazetesi–23 Eylül 1930 (Üst-orta), Vatan Gazetesi–16 Nisan 1942 (Üst-sağ), Akşam Gazetesi–7 Ekim 1937 (Alt Görsel).

Karikatürler

Müzikle tedavi konusunda saptayabildiğimiz karikatürler 1937-1942 yılları arasında Son Posta Gazetesi’nin 29 Aralık 1937, 22 Şubat 1938, 28 Haziran 1938 tarihli sayıları ile Akşam Gazetesi’nin 13 Temmuz 1938, 6 Ekim 1941, 24 Nisan 1942 tarihli sayılarında yer almaktadır. Son Posta gazetesinin 29 Aralık 1937 tarihli

Anadolu Tıbbi Dergisi, 2023/Nisan, Cilt:2 Sayı:1

baskısında “Pazar Ola Hasan Bey” başlıklı karikatürde geçen konuşmada musiki ile tedavi nazariyesinin artık alıp yürüdüğü söyleniyor (Şekil 2, üst).

Aynı gazetenin 28 Haziran 1938 tarihli baskısında yer alan karikatürde de müzikle tedavinin günden güne yaygınlaştığı vurgulanıyor ve özellikle bellek kaybı yaşayanların bu tedaviden çok faydalandığı belirtiliyor (Şekil 2, alt). Akşam gazetesinin 13 Temmuz 1938 tarihli baskısında “Bay Amca Konservatuvarda” başlıklı karikatür yazısında ise “saf musiki ne mucizeler yapıyor: Bilmem nerede doktorun biri siyatığı flütle, kansızlığı piyano ile, kalb hastalığını da kemanla tedavi ediyormuş!” denildiği görülüyor.



Şekil.2: Müzikle tedavi konulu karikatürlere Son Posta Gazetesi’nden 29 Aralık 1937 (üstte) ve 28 Haziran 1938 (altta) tarihlerinde yayınlanan iki örnek.

Hastanelerde hastalara müzik uygulaması

Gazetelerde rastladığımız bir haber türü de hastanelerde yatan hastalara müzik uygulanması konusundaydı. Bu haberler 1937-1948 arası on yıllık bir döneme yayılıyordu (Tablo 2). Haberler incelendiğinde özellikle 1942 yılında dönem sanatçılarının hastanelerde hastalara yönelik konser verme yarışına girdiği ve bunların gündem oluşturduğu dikkati çekiyor. Bir diğer haber grubu da hastanelere radyo alınarak, hastalara radyodan müzik dinletilmesi üzerinedir. Haberlerin hemen tamamı müziğin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini destekleyen yazılar olmakla birlikte 10 Temmuz 1939 tarihli Akşam gazetesinde yayınlanan “En güzel musiki: sükûn” başlıklı yazıda Doktor Cemil Sağlık açısından karşıt görüş de bildirilmiş:

“Hastanelere radyo alınmış. Nihayet geçen Pazar günü fecaatine şahid oldum, Şişli Hastanesinin pek yakınında anjinden yatan bir hastaya davet olundum. Saat akşamın sekizi Hasta ile epeyce uğraştık. Enjeksiyon yaptık. İstirabını önlemeğe uğraştık. Hasta acılar içinde; etrafındaki aile efradı mahzun, melül. Fakat bitişik hastanede

radyo avaz avaz: «Saçlarım ak düştü!» feryadında... İşim bitti, evden çıktım. Hastane önünden geçerken baktım: Bahçesinde tek mil hastabakıcılar yerlere çömelmiş, radyo dinlemekle meşgul. Parazitler, avazaler, civar evler halkına meydan okuyor...

Düşündüm: şu dakikada kimbilir kaç hasta hastalığın alevlerin arasında inim inim iniyor? kimbilir kaç hasta kum ve taş sancılarının ızdırabı ile çırpınıyor. Tüylerim ürperdi hemen oradan uzaklaştım. Bizde envalid hastaneleri yok Eğer olsa neyse! Bunlarda radyo olabilir. Fakat nuhun teknesi gibi her çeşit ağır, hafif hastaları toplayan bizim Hastanelerimizde musiki değil sükûn lazımdır.”

Tablo.2: Gazetelerde yer alan ve hastanelerde hastalara müzik dinletilmesi konusunu işleyen haberlerden örnekler

Tarih	Gazete	Haber Özeti
5 Temmuz 1937	Haber	Dün Balıklı Rum hastanesi, Beyoğlu spor kulübü gençleri tarafından ziyaret edilmiş ve gençler arasındaki musiki meraklıları tarafından bazı parçalar çalınmış ve bütün hastane geç vakte kadar güzel bir gün geçirmiştir.
2 Ocak 1938	Posta	Kalacak yeri olmadığı için konaklamak amacıyla tımarhaneye gelen Neyzen Tefrik'ten Gardiyan İzzet ney çalmasını ister. Neyzen “-Yasak değil mi?” diye sorunca, “-Çalın, hastalara daha iyi gelir” karşılığını alır. Koğuştaki 108 kişi büyük bir huzurla uykuya dalar.
11 Mart 1938 14 Mart 1938*	Tan	Haydarpaşa hastanesinde yatan verem hastaları Safiye Ayla'dan konser talep eder. Baştabip Galip Ata'nın onayı ile hastaneye gelen sanatçıya dinleti sırasında kemani Necati Tokyay, klarnet Şükrü ve banço Şevket eşlik eder. Haberde baştabip hastaneye radyo alınmasından sonra şifanın arttığını ifade ediyor ve söylenecek şarkıların seçiminin sanatçı tarafından hastalara bırakıldığı da belirtiliyor.
6 Nisan 1939	Haber	Musikinin hastalar üzerinde ne kadar iyi bir tesiri olduğu bugün bir hakikattir. Onun için hastanelere ilaç ve diğer tedavi vasıtaları ile beraber radyo da alınıyor.
27 Mart 1942	Son Posta Vatan Vakit**	Sanatkâr Müzeyyen Senar, Belediyeye müracaatla her ayın ilk haftası içinde tayin edilecek bir hastanede hastaların ruhî gıdalarını temin için birer konser vermek istediğini bildirdi.
17 Nisan 1942	Tan Cumhuriyet	Ses sanatkârımız Müzeyyen Senar, dün Haseki hastanesinde hastalara bir konser vermiştir.
19 Nisan 1942	Posta	Ne beyaz ceketli garsonlar, ne kadehi tokuşturmakta çıkan ses, ne ispiroto kokusu, ne içkinin midede ve kafada çıkardığı ihlalin nara şeklinde tecelli eden gürültüsü. Çalgılı bir gazinoda değiliz. Beyaz renkli önlükler görüyoruz. Doktor ve hastabakıcılar. Hastaların iç çekişleri. Genzi hafif yakan bir koku var, tentürdiyot ve Lysoldan mürekkebe bir hastane kokusu. Cerrahpaşa hastanesinin anfisinde, san'atkar Müzeyyen Senarın konserindeyiz... Salona bu güzel konsere doymamanın ifadesi çöktü. Fakat ne çare? Bu konser mademki bir ilaçtır. reçetedeki miktar kadar verilmeli.
19 Nisan 1942	Vatan	Yukarıdaki Müzeyyen Senar konserini anlatan haberde şu cümleler dikkati çekiyor: “dün ben yüzlerce hastanın gözlerinde hayat ışığının parıldadığını, acılarının bir an için olsun dindiğini gördüm ve sevindim.” “Konserden sonra hastanenin kıymetli başdoktoru teşekkür ederken -Sizin ilacınız bizim ilaçlarımızdan çok daha müessir oldu, dedi.”
11 Mayıs 1942	Akşam	Şevket Rado imzası taşıyan bu yazıda özetle şunlar denilmiştir: “Musiki bir ilâçtır. Bütün ilaçlar zehirdir. Binaenaleyh musikinin de hafif ve sert olanları vardır. Musiki ile tedavi alıp yürüdüğü takdirde musikişinaslar musiki nevelerini tesir bakımından yeniden gözden geçirecek ve büyük ihtimalle Şark ve Garp musikisinin ağır başlı makamlarını ihtiva eden notaların bulunduğu dolap üzerine «Eczayı semiye-i hafife» curcuna ve caz musikisi notalarının dolabına «Eczayı semiye-i şedide» ibarelerini yazacaklardır. Çünkü caz musikinin dozu fazla olduğu insanları zıp zıp zıplatmasından bellidir ve bir zamanlar Çarlistondan ölümler kaydedilmiştir”

*Aynı haber farklı tarihlerde aynı gazetede yer almıştır.

**Aynı haber üç farklı gazetede aynı tarihte yer almıştır.

Tablo.3: Gazetelerde yer alan ve müzikle tedavi konusunu işleyen haberlerden örnekler

Tarih	Gazete	Haber Özeti
6 Şubat 1937	Anadolu	Musikinin kudretine inananlar onun tesirlerini de bilirler. Bu asırda musiki ile hastalık tedavi edilirken, ruhlara karışmış bir musiki havasının teneffüsü içinde insan varlığının da kendine başka bir ruh kalıbı döküleceğine inanmamak hatadır.
3 Nisan 1937	Haber	Haberin başlığında "Musiki bir tedavi vasıtasıdır" derken şöyle devam ediyor: Musiki yalnız bir eğlence değil, bir teselli değil düpedüz bir tedavi vasıtasıdır.
6 Nisan 1937	Anadolu	Musiki ile hastaların tedavi edildiği bu asırda, sapasağlam insanların musikiden uzak ve mahrum yaşamaları hakikaten tasavvur edilemeyecek kadar hazindir.
1 Eylül 1937	Cumhuriyet	Haberin başlığı: "Uykusuzluğa karşı radyo". Paris Tıp Akademisi azasından H. Bordier, gece yatakta musikinin kitap okumaktan daha fazla uyku getirdiğini ispat için bir tez yazmış. Ruhun gıdası olan musikiyi, vücudun gıdası olan uykuyu davet için kullanmak usulü de eskidir.
20 Eylül 1937	Akşam	Haberin başlığı: "Musiki dinlemek ilaç yerine geçer". Musikinin hazım üzerinde tesiri katıyın inkâr olunmaz. Musiki hazmı son derece kolaylaştırır. Yemekten sonra biraz musiki dinlemek insan için âdeta bir ilaç yerine geçer.
7 Mayıs 1938	Halkın Sesi	Musiki ruhun gıdasıdır derler. Son zamanlarda musiki tedavi usullerinde bile kullanılmaya başlanmıştır. Musiki ile hastaların ızdırabı azaltılıyor, sinirleri kuvvet buluyor, baş ağrıları hafifliyor. Gönüller açılıyor, daha garibi birbirlerinden usanmış olan eşlere yeni enerjiler aşıyor, sevgileri körükleniyor.
24 Mayıs 1939	Akşam	Haberin başlığı: "Musiki âsabın gıdasıdır". Bizim bildiğimiz musiki ruhun gıdasıdır. Hâlbuki meşhur Danimarkalı Profesör Hüll, musiki âsabın gıdasıdır diyor ve sinirlileri, yaralıları, delileri gramofon plakları ile tedaviye çalışıyor.
28 Şubat 1941	Ulus	Musikinin sağlık üzerine de büyük faydaları olduğunu bilirsiniz. Vaktiyle hastanelerde haftanın muayyen günlerinde mehterhane takımı çalarmış. Bizde musiki ile tedavi usûlünün en büyük mütehassısı olan Şuuri hekimin fikirlerinden her zaman istifade edilebilir.
8 Ocak 1944	Tanin	Bugün tıpta musiki bir tedavi usulüdür. Türkler 16 ncı asırda bulmuşlardır.
20 Nisan 1946	Cumhuriyet	Haberin başlığı: "Tedavi vasıtası olarak musiki". Musikinin eski çağlarda tedavi metodları arasında oynamış olduğu önemli rol son yıllarda gene değerini kazanmaya başlamıştır. Ses ve alet musikisinin sıkıntılı boşluklarımızı doldurmak, neşe yaratmak, istehayı açmak, adale enerjisini kamçulamak, ümit vermek gibi faydalı tesirleri uzun tasvirlerle bağlıdır. Maatteessüf klasik tıp kitaplarında musiki tedavisine ait bahisler yok gibidir.
5 Ocak 1950	Son Posta	Haberin başlığı: "Musiki ile sağlanan tedavi". Amerika'da müziği hastahane programlarında hastaya damardan insülin tatbik edildikten sonra ağrıyı dindirmek maksadiyle ağır, tempolu, yumuşak ve ani aksanları olmayan parçalar çalınmaktadır.
25 Mayıs 1950	Posta	Silver Springde hazırlanmış olan bir laboratuvarda yapılmakta olan tecrübeler musikinin hastaların tedavisinde nasıl büyük bir rol oynadığını ispat etmektedir. Aklından hasta olanları dahi bazı musiki parçaları ile tedavi etmek mümkün olacaktır. Musikinin bazı kalb hastalıklarına karşı da iyi neticeler vereceği ilave edilmektedir. İleride bir plak eczanesi kurulması dahi mümkün görülmektedir.
14 Şubat 1952	Akşam	Haberin başlığı: "Musiki ile tedavi". Paris'te doktorlar ve musikînaslar el birliği ile sinir hastalıklarının bir kısmına iyi gelecek ve musiki ile tedavi etmek üzere plaklar hazırlamaktadır. Plakların ilaç gibi eczanelerde satılması kararlaştırılmış.
27 Ağustos 1954	Akşam	Haberin başlığı: "Müzikle tedavi". Son senelerde tıp, kendisine büyük bir yardımcı daha bulmuştur: Müzik.

Müzikle tedavi

Doğrudan müzikle tedavi konusunun geçtiği haberler, köşe yazıları ve tarih yazıları 1937'den 1954'e kadar çeşitli gazetelerde yer almaktaydı (Tablo 3).

Haberlerin yer aldığı gazetelerin Anadolu, Haber, Cumhuriyet, Akşam, Halkın Sesi, Ulus, Tanin Son Posta, Posta gibi dönemin faal gazeteleri olduğu görülmektedir. Bu haber ve yazıların bir kısmının Saime Sadi (Anadolu, 6 Şubat 1937), Peyami Safa (Cumhuriyet, 1 Eylül 1937), Tefik Sağlam (Akşam, 21 Eylül 1937), Şevket Rado (Akşam, 11 Mayıs 1942), Dr. Rasim Adasal (Cumhuriyet, 20 Nisan 1946) imzalarını taşıdığı görülmektedir. Diğer bir deyişle müzikle tedavi konusunu gazetelerde bazen yazarlar, bazen tıp doktorları, bazen de gazeteciler gündemde tutmuştur. Kalan haber ve yazılarda ise yazar bilgisi bulunmamaktadır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada ilk defa 1865-1965 yılları arası müzikle tedavi belge eksikliği vurgulanmış ve harf devrimi sonrası yayınlanmış ve müzikle tedavi konusunu işleyen gazete belgeleri derlenmiştir.

Çalışmanın amacı müzik terapi konusundaki o döneme ait bütün yayınların tasnif edilmesi değil, konunun gündemde olup olmadığının belirlenmesi olduğu için bütün belgelere ulaşmak hedeflenmemiştir. Açık erişimde bulunan gazeteler içinde 16 Eylül 1930 ile 23 Ağustos 1955 tarihleri arasında yayınlanmış 90 adet belgeye ulaşılmıştır. Elde edilen belgeler açıkça göstermektedir ki müzikle tedavi konusu gazetelerin gündeminde gerek hastanelerde müzik uygulamalarını veren haberler şeklinde, gerek darüşşifalar ve müzikle tedavi geleneğini anlatan tarih içerikli yazılarla, gerekse de karikatürlerle veya müzikle tedavi başlığıyla duyurulan konserlerle yer almıştır.

Tanımlayabildiğimiz belgeler içinde 1930 yılına ait olanların tümü 16 Eylül'den 23 Eylül'e kadar dört farklı gazetede çıkmış Fransızca sözlü ve şarkılı bir skecin ilânıdır. İlânda "Paris'li muganni Boucot tarafından" diye vurgulanan gösterinin niçin musiki ile tedavi adıyla sunulduğu belli değil. Birkaç seçenek mümkün olabilir. Birincisi skeç bu konuyu işliyor ve müzik aracılığıyla tedavi edilmeye çalışılan bir hastanın başına gelenleri anlatıyor olabilir ya da gösteriye davet edilen izleyiciye müzik aracılığıyla şifalanacağı mesajı verilerek katılımcı sayısının artırılması hedeflenmiş olabilir. İlânların en alt bölümünde Paramount filmidir ibaresi bulunması bunun bir film gösterisi olduğunu da düşündürüyor.

Gazetelerde özellikle 1938-1948 arasında işlendiği görülen bir konu da dönemin ünlü şarkıcıları tarafından hastanelerde hastalara yönelik konserler verilmesidir (Tablo 2). Hastalar için farklı zamanlarda konser veya dinleti sunanlar arasında Neyzen Tefik, Safiye Ayla, Müzeyyen Senar, Münir Nurettin Selçuk, İbrahim Özgür,

Ertuğrul Soysal ve Nihat Baysal adlarının geçtiği görülmektedir. Bu konser olayları içinde özellikle 1942 yılı Nisan ayında Müzeyyen Senar tarafından verilen konserin basında günlerce konuşulduğu dikkati çekmektedir. Müzeyyen Senar, Belediyeye başvurarak belirlenecek bir hastanede hastalara ayda bir düzenli konser vermek istediğini belirtir. Belediye bu talebi uygun bulur ve ilk konserin 16 Nisan 1942 günü öğleden sonra saat 14.00'te Cerrahpaşa Hastanesi'nde olması, ikinci konserin de Heybeliada Sanatoryumunda verilmesi kararlaştırılır. Cerrahpaşa'daki konser, planlandığı şekilde verilir. Konserde Müzeyyen Senar, ay öperken suların göğsünü, Leylâ bir özge candır, Yemenimin uçları, Hoş geldin evimize, Derdimi ummana döktüm, Bahar bitti güz bitti, Bağrıma taş basaydım şarkılarını söyler ve en son "yolculuk var" şarkısıyla konseri bitirir. Haberin yazarı Nusret Safa Coşkun şu satırlarla haberi sonlandırır: "*Salona bu güzel konsere doymamanın ifadesi çöktü. Fakat ne çâre? Bu konser madem ki bir ilaçtır, reçetedeki kadar verilmeli.*" Hastanelerde müzisyenlerin verdiği konserler günümüzde de (müzik terapi ya da müzikle tedavi adı altında olmamakla birlikte) sağlık alanında müzik uygulamaları içinde yer almaktadır. Bu örnekler sağlık hizmeti ortamında müzikten yararlanma fikrinin o dönemde bir kenara atılmadığı, aksine kabul gördüğü ve uygulandığı fikri için güçlü kanıt oluşturmaktadır.

Bir grup haberde yurt içinde ve yurt dışında müziğin tedavi amaçlı kullanımı konusu işlenmektedir (Tablo 3). Bu haberlerde müziğin doğrudan bir tedavi yöntemi olarak kabul edildiği vurgulanmaktadır. Dikkati çeken bir özellik de tedavide müzik kullanımının canlı ya da plaktan veya radyodan müzik dinleme aktivitesi şeklinde düşünülmesidir. Diğer bir deyişle müzikle tedavi bu haber ve yazılarda reseptif model olarak algılanmış ve ifade edilmiştir. Aslında bunda şaşırtıcı bir durum yok çünkü doğaçlama ya da performans dayalı aktif müzik terapi yöntemleri 1970'li yıllar ve sonrasında geliştirilmiştir. Dolayısıyla 1930'lu, 40'lı ya da 50'li yıllarda tedavide müzik girişimlerinin dünyada da dinlemeye dayalı olduğu düşünülebilir. Yurtdışından aktarılan haberlerde özellikle 1950'li yılların ilk yarısına ait üç haberin Birleşik Devletler'deki gelişmeleri bildiriyor olması çok önemli. Son Posta Gazetesi'nin 5 Ocak 1950 tarihli haberinde "*Amerika'da hastahanelerde bulunan hastaların tedavisi hususunda musiki günden güne daha önemli bir rol oynamaktadır. Müziği hastahane programlarına intikâl ettirmek için büyük gayretler sarfedilmektedir*" deniliyor. Yine Son Posta'nın 25 Mayıs 1950 tarihli haberi Silver Springs, New York'da kurulan bir laboratuvarında müzikle tedavi araştırmaları yapıldığı ve kalp hastalarında ümit vaat ettiğini aktarıyor. Son olarak Akis Dergisi'nin 30 Temmuz 1955 tarihli sayısında "*Son günlerde Amerika'da müzikle tedavi yeni şekiller almaya başlamıştır. Amerikalı bazı doktorlar "Musical Therapy" ismini verdikleri bu tedavi şeklinde gariplikler icad*

edip durmaktadır” deniliyor. Söz konusu yıllar, Birleşik Devletler’de müzikle tedavinin daha yaygın kabul görmeye başladığı yılları da temsil etmektedir. Ulusal Müzik Terapi Birliği (National Association for Music Therapy, NAMT) 1950 yılında kurulmuş. Üniversiteler için ilk müzik terapi çekirdek eğitim müfredatı 1952’de NAMT tarafından onaylanmıştı. Bu gelişmelerin çok geçmeden ülkemizde de yankı bulduğu anlaşılmaktadır.

Bu noktada iki çalışma için bir parantez açma ihtiyacı var. Her iki çalışma da önce gazete/dergi makalesi, daha sonra da kitap/risâle olarak yayınlanmıştır. Birincisi, Mustafa Refik (1867-1913) tarafından Casimire Colombe’dan çevrilerek Tercüman-ı Hakikat gazetesinde 1892 yılında tefrika edilen *“İnsan ve hayvanat üzerine musikinin tesiri”* başlıklı yazıdır (22). Mustafa Refik’in çevirisi dört bölümden oluşmaktadır: Müziğin ahlâk üzerine tesirleri, akıl hastalıklarının müzikle tedavisi, bazı sakatlık ve hastalıkların müzikle tedavisi ve müziğin hayvanlar üzerindeki etkileri (23). İkincisi Abdullah Cevdet (1869-1932) tarafından Fransızca’dan çevrilerek Kahire’de İctihâd Dergisi’nde 1908 yılında yayınlanan M. Daubresse’in *“Musicotherapie”* makalesidir (24,25). Abdullah Cevdet’in makalesini günümüz Türkçesine ilk çevirenlerden Ahmet Şahin Ak, *“Adı geçen eserin Fransızca nüshası ve M. Daubresse hakkında biyografik bilgi Türkiye, Fransa ve ABD’deki kütüphane ve kataloglarda yapılan tarama ve araştırmalara rağmen bulunamamıştır. Bu hususta Fransa Başkonsolosluğu kitaplığı taranmış, Encyclopedia Universalis, Dictionnaire de la Musiq ve Marc Honegger ve Encyclopedia de la Musique incelenmiş, ayrıca Fransa’da Bibliotheque National ve Charles de Gaulle kültür merkezinde yapılan araştırmada da kitap ve yazarla ilgili bilgiye rastlanılmamıştır”* diyor (10). Gerçekten de *musicotherapie* makalesinin Fransızca orijinali nerede yayınlandı? Yazarı M. Daubresse kimdir? Bu konularda herhangi bir veri yoktur. Bizim de yaptığımız ilâve incelemede Fransa’da

müzik terapi tarihini detaylı anlatan makalelerde ne Daubresse ne de *musicotherapie* makalesi geçmektedir (26). Hatta orijinal makalenin yayın tarihi olan 1906 yılından birkaç yıl sonra 1911’de yayınlanan ve Fransa’da müzikle tedavi için erken dönem kaynaklardan gösterilen

Ernest Dupré ve Marcel Nathan’ın *“Le Langage Musical: Etude Medico-Psychologique”* kitabında da Daubresse ve makalesine yer verilmemiştir (27). Yine de toplam 63 sayfa uzunluğunda ve sadece müzikle tedaviye ayrılmış 1908 tarihli *musiki ile tedavi* ve 1892 tarihli *insan ve hayvanat üzerine musikinin tesiri* yazılarının müzik terapi tarihimizde kayıp yüzyıl olarak adlandırdığımız 1865-1965 yılları arasını aydınlatmada önemli bir yer tutacağı açıktır. İleriki çalışmalarda Harf Devrimi öncesi yayınlanan gazetelerin de müzikle tedavi açısından araştırılmasına ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, bu çalışmada ilk kez müzikle tedavi tarihimizin kayıp yüz yılı olarak adlandırdığımız 1865-1965 yılları arası hedef alınarak, erişilebilen yıllarda müzikle tedavinin izi gazeteler üzerinden sürülmüştür. Belgeleyebildiğimiz 1930-1955 yılları arasında müzikle tedavinin zaman zaman popüler bir konu olmayı sürdürdüğü, gazetelerde düzenli olarak yer aldığı, hastane konserlerinin, hastanelere radyo yayını yapılmasının olumlu olumsuz yönleriyle tartışıldığı görülmektedir. Özellikle 2000’li yıllar ve sonrasında yasal düzenlemelerle konuşulmaya ve tartışılmaya başlayan müzikle tedavi konusunda yazılan kitaplar, yapılan tez çalışmaları ve yazılan yazılarda bunun eskiden yapılan fakat sonra unutulmuş, terk edilen bir uygulama olduğu algısı vardır. Bu çalışmada ortaya konulan belgeler, müzikle tedavinin unutulmadığını, tartışılarak konuşulduğunu, gazetelerin gündeminde yer aldığını, teşvik edildiğini, uygulamalarının denendiğini, kendi mecrası içinde varlığını sürdürdüğünü göstermektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Dols MW. Majnun: the madman in medieval islamic society. Oxford University Press, Oxford 1992, p.174
- 2- Shiloah A. Jewish and Muslim traditions of music therapy. In: Horden P (Ed). Music as medicine: the history of music therapy since antiquity. Routledge Taylor & Francis Group, New York 2016, p.54-55
- 3- Öztürk L, Özbek H. Küllerinden doğan bir tıbbi uygulama: müzik terapi. Journal of Health Services and Education 2018;2(1):1-8
- 4- Shefer-Mossensohn M. Ottoman medicine: healing and medical institutions, 1500-1700. State University of New York Press, Albany, 2009, p.69
- 5- Turabi AH. Matematik kısmının beşinci risalesi: musiki. Kahraman A (editör). İhvân-ı Safâ Risâleleri, Cilt 1. Ayrıntı Yayınları, İstanbul 2012, s.146-147
- 6- Yıldız Z. Hasan Kâşânî’nin kenzü’t-tuhaf adlı eseri. Yüksek Lisans Tezi. M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İlahiyat Anabilim Dalı İslâm Tarihi ve Sanatları Bilim Dalı. İstanbul 2011, s.134
- 7- Bardakçı M. Ahmed Oğlu Şükrullah: Şükrullah’ın risâlesi ve 15.yüzyıl şark musikisi nazariyatı. Pan Yayıncılık, İstanbul 2012, s.140
- 8- Yiğitbaş S. Musiki ile tedavi. Yelken Matbaası, İstanbul 1972, s.312
- 9- Grebene B. Müzikle tedavi. Güven Kitabevi Yayınları, Ankara 1978, s.26
- 10- Ak AŞ. XX.yüzyıla kadar Fransa’da müzikoterapi uygulamaları ve Türk-İslâm tedavi metodlarının Avrupa’ya tesirleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı. Konya 1994, s.2 ve s.69

- 11- Karahan S. Tarihsel süreç içerisinde Türklerde müzikle terapi. Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Müzik Anasanat Dalı, İstanbul 2006, s.22
- 12- Özçevik A. Müzikle tedavi ve öğrenciler üzerindeki terapik etkileri. Yüksek lisans tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Müziği Anasanat Dalı. İstanbul 2007, s.16
- 13- Ak AŞ. Avrupa ve Türk-İslâm medeniyetinde müzikle tedavi tarihi gelişimi ve uygulamaları. İstanbul, Ötüken Yayınları 2013, s.132
- 14- Altınölçek H. Müzikle tedavi (müzikle iletişimin terapide kullanımı). İstanbul, Kitabevi Yayınları 2016, s.56
- 15- Öztürk L, Erseven H, Atik MF. Makamdan şifaya. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2009, s.11
- 16- Turabi AH. II.Uluslararası Ahi Evran Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi kapsamında yapılan kişisel görüşme (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi - 17 Kasım 2022)
- 17- Unat EK. Dünya'da ve Türkiye'de 1850 yılından sonra tıp dallarındaki ilerlemelerin tarihi. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları No.4, İstanbul 1988, s.1
- 18- Kahya E. Mustafa Behçet Efendi ve Türkçe ilk fizyoloji kitabı. Atatürk Kültür Merkezi Yayını: 490, Ankara 2017, s.16-17
- 19- Yıldız AN, Dinçer Ö. Dijital çağda Türkiye'de gazete arşivleri. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi 2018;9(16):2280-2309
- 20- Alan S. Tanzimat dönemi (1831-1876) Osmanlı basını ve Vakayii Mısriyye. Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi 2019;3:46-56
- 21- Üyepazarcı E. Cumhuriyet dönemi İstanbul basını. Büyük İstanbul Tarihi, Cilt 7. İstanbul 2015, s.224-240 (<https://istanbultarihi.ist/255-cumhuriyet-donemi-istanbul-basini>) Erişim Tarihi: 16 Mart 2023
- 22- Yılmaz H. Mustafa Refik'in hayatı ve eserleri üzerine bir inceleme. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yeni Türk Edebiyatı Programı. Manisa 2019, s.84
- 23- Colombe Casimire. Müziğin insan ve hayvanlara etkisi (Mustafa Refik'in Osmanlıca'sından sadeleştirilerek yayına hazırlayanlar: Ergen S, Ak AŞ). Ötüken Yayınları, İstanbul 2006
- 24- Oksaçan HE. M. Daubresse, musiki ile tedavi (musicotherapie), tercüme Doktor Abdullah Cevdet. Opus Kitap, İstanbul 2022
- 25- Daubresse M. Mûsikî ile tedâvi. Tercüme: Doktor Abdullah Cevdet. İctihâd 1908(7):263-284
- 26- Owens G. Music therapy in France. The Arts in Psychotherapy 1986;13:301-305
- 27- Dupré E, Nathan M. Le langage musical: etude medico-psychologique. Paris: Alcan 1911





BİR MANUEL TEDAVİ YÖNTEMİ: OSTEOPATİ A MANUAL TREATMENT METHOD: OSTEOPATHY

Muhammet Mustafa ÇİFTÇİ¹
Nurcihan ÇİFTÇİ²

ÖZET

Manuel tedavi yöntemlerinin popülaritesi son yıllarda giderek artmaktadır. Bu doğrultuda osteopatiye de tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ilgi giderek artmaktadır. Osteopati Dr. Andrew Taylor Still tarafından geliştirilmiştir. Osteopatik tıp, vücudun tüm sistemlerinin birbiriyle ilişkili olduğu fikrine dayanmaktadır. Bu nedenle sadece sorunun olduğu bölge değil tüm vücut muayene edilerek sorunun kaynağı bulunmaya çalışılır. Osteopatlar, sağlığın bozulmasına neden olan biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörleri göz önünde bulundurur ve bireyin benzersiz fizyolojisine ve ihtiyaçlarına göre hazırlanmış bir tedavi planı oluşturur. Bunu yaparken osteopatik prensipleri göz önünde bulundurur. Osteopatik tedavinin amacı, etkilenen vücut dokularına doğru kan akışını, sinir uyarılarının doğru iletimini, doğru biyomekanik işlevi ve iyi bir metabolik durumu teşvik etmektir. Beş temel yapı ve fonksiyon ilişkisi modeli, osteopatide tanı ve tedaviye yaklaşıma rehberlik eder. Osteopatik manuel terapi kranial, visseral ve parietal olmak üzere üç sistem üzerinden etki gösterir. Ülkemizde osteopatinin endikasyonları ve kontrendikasyonları Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiştir. Bu makalenin amacı popülaritesi her geçen gün artmasına rağmen osteopatinin doğru anlaşılabilmesine katkı sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Osteopati, manuel terapi, kranial osteopati, visseral osteopati, parietal osteopati.

ABSTRACT

The popularity of manual therapy methods has been increasing in recent years. In this direction, interest in osteopathy is increasing in our country as well as in the whole world. Osteopathy was developed by Andrew Taylor Still. Osteopathic medicine is based on the idea that all systems of the body are interrelated. For this reason, it is tried to find the source of the problem by examining not only the area where the problem is, but the whole body. Osteopaths consider the biological, psychological and social factors that cause health deterioration and create a treatment plan tailored to the individual's unique physiology and needs. In doing so, he considers osteopathic principles. The aim of osteopathic treatment is to promote correct blood flow to the affected body tissues, correct transmission of nerve impulses, correct biomechanical function and a good metabolic state. Five basic models of structure and function relationships guide the approach to diagnosis and treatment in osteopathy. In our country, the indications and contraindications of osteopathy have been determined by the Ministry of Health. The aim of this article is to contribute to the correct understanding of osteopathy despite its increasing popularity day by day.

Keywords: Osteopathy, manual therapy, cranial osteopathy, visceral osteopathy, parietal osteopathy.

GİRİŞ

Son yıllarda geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelim hızla artmaktadır (1). Kronik hastalıkların artışına paralel olarak ilaç kullanımının artması, ilaç yan etkisi korkusunun hastalarda oluşturduğu ilaçsız ve doğal tedavi olma isteği, sebebi ve küratif tedavisi belirli olmayan hastalıkların artışı bu yönelimin başlıca sebepleri arasındadır. Bu doğrultuda

manuel tedavi uygulamalarına ilgi de tüm dünyada artarak devam etmektedir. Ülkemizde de T.C. Sağlık Bakanlığı'nın "Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları" yönetmeliğini 27.10.2014 tarihinde yayımlaması ile birlikte tüm geleneksel tıp uygulamalarında olduğu gibi osteopatinin tanınmasını ve yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu yönetmelikte osteopati, "Eklemler, kaslar, bağ dokusu ve omurgayı içeren kas iskelet sisteminin güçlendirilmesine yardımcı olan, total

¹Dr.,Sağlık Bilimleri Üniversitesi Darıca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulama Merkezi, Kocaeli,Türkiye

ORCID No: [0000-0002-4263-3039](https://orcid.org/0000-0002-4263-3039), e-mail: ciftcidr@yahoo.com

² Fizyoterapist, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi, İstanbul,Türkiye

ORCID No: [0000-0002-8072-1419](https://orcid.org/0000-0002-8072-1419)

Geliş Tarihi/Received:28/03/2023

DOI No:10.5505/anadolutd.2023.57966

Kabul Tarihi/Accepted: 27/04/2023

Çiftci ve diğerleri.

vücut sağlığına odaklanan ve hastalıklarda kas-iskelet sisteminin etkinliği üzerinde duran invaziv olmayan bir tamamlayıcı tıp uygulaması" olarak tanımlanmıştır (2).

Osteopati 1874 yılında Dr. Andrew Taylor Still tarafından tanımlanan, kendine has felsefesi, teşhis yöntemleri ve tedavi teknikleri olan manuel tedavi şeklidir (3). Still 1892 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk osteopati okulunu kurmuştur. Osteopati, tanımlanmasından günümüze kadar felsefesine ve prensiplerine yönelik birçok gelişim göstermiştir ve bu gelişme halen devam etmektedir. Still'in osteopatiyi tanımladığı ve 1910 yılına kadar devam eden süreç orijinal dönem, sonrasında 1950'ye kadar olan kısım klasik dönem ve 1950 sonrası ise modern dönem olarak tanımlanmıştır (4). Bu dönemlerde osteopatik ilkeler konusunda fikir birliğine varılması için ortak çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda çeşitli osteopatik felsefi düşünceler, ilkeler ve modeller ortaya konmuştur (5,6).

Başka bir tanımlamaya göre osteopati veya osteopatik tıp bir felsefe, bilim ve sanat birlikteliğidir. Felsefe kısmı, sağlık ve hastalıkta vücut yapısının ve işlevinin birliği kavramını benimser. Bilim kısmı, sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi, iyileştirilmesi ve hafifletilmesi ile ilgili kimyasal, fiziksel ve biyolojik bilimleri içerir. Sanat kısmı ise osteopatik tıp pratiğinde felsefe ve bilimin bir arada uygulanmasıdır (7).

Osteopati, vücudun yapısı ve işlevi arasındaki karşılıklı ilişkiyi vurgulayan, vücudun doğuştan gelen kendi kendini iyileştirme yeteneğini kolaylaştıran, sağlığın ve sağlıklı gelişimin tüm yönlerine bütüncül bir yaklaşımı destekleyen hasta merkezli bir manuel tedavi disiplini. Osteopati bilime dayalı bir uygulamadır. Bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal refahının geliştirilmesi, sürdürülmesi ve restorasyonunda fiziksel yaklaşımların kullanımını vurgular ve bireyin sağlığındaki değişiklikleri dikkate alır. Bir osteopat hastanın ihtiyaçlarını değerlendirirken ve tedavi sürecini yönetirken mevcut fiziksel, psikolojik, kültürel ve sosyal faktörlerini ve bunların hastanın işlevsel yeteneğini nasıl etkilediğini dikkate alır (8). Bu özelliği osteopatiyi diğer manuel tedavi yöntemlerinden farklı kılar.

Osteopatinin Felsefesi ve Temel İlkeleri

Yukarıda da belirtildiği gibi osteopati, sağlığın sürdürülebilmesi ve hastalıkların tedavi edilebilmesi için geniş bir bakış açısına ve süreç yönetimi için belirli felsefeye ve prensiplere sahiptir (6,9,10). Osteopatik felsefi düşünceleri kısaca sıralayacak olursak;

- 1- Vücut tek bir birimdir.
- 2- Vücut kendi kendini düzenleyen mekanizmalara sahiptir.
- 3- Yapı ve işlev karşılıklı olarak birbirleri ile ilişkilidir.

4- Akılcı bir tedavi, vücut bütünlüğünün, kendi kendini düzenleme mekanizmalarının ve yapı ile işlevin karşılıklı ilişkisinin anlaşılmasına bağlıdır.

5- Normal uyum yeteneği bozulduğunda veya çevresel değişiklikler vücudun onarım kapasitesini aştığında, hastalıklar meydana gelebilir.

Osteopatik felsefe ile bağlantılı olarak bir osteopatin hastaya yaklaşımında göz önünde bulundurması gereken ilkeler vardır. Bunlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo.1: Osteopatide hasta yaklaşımında temel ilkeler

İlke	Açıklama
1	Sağlığın korunması için vücut sıvılarının akışı rahat olmalıdır
2	Vücudu kontrol etmek için sinir sisteminin rolü çok önemlidir
3	Hastalıkların somatik bileşenleri vardır ve bu somatik bileşenler sadece hastalık belirtilerini değil, hastalığın devam etmesine neden olan faktörleri de barındırır
4	Ligamentler kemikleri stabilize eder

İlke 1: Arterler, venler ve diğer tübüler yapılar bir yandan besinleri taşıırken diğer yandan vücutta biriken atıkları dışarı atarlar. Bu sistemlerdeki kısıtlamalar yetersiz akışa; akut veya kronik enflamasyon gibi patolojilere neden olabilir. Böyle bir sorunun varlığında bu kısıtlamaların çeşitli tekniklerle tedavi edilmesi gerekir.

İlke 2: Vücudun herhangi bir yerinde otonom sinir sistemine ait bir disfonksiyon olması durumunda çeşitli sorunlarla karşılaşılabilir. Örneğin dolaşım sistemindeki akışın bozulmasına neden olarak somatik bozukluklar ortaya çıkabilir.

Osteopat, hasta değerlendirirken bu felsefe ve ilkeleri güncel tıbbi ve bilimsel bilgilerle birleştirir. Hastanın klinik belirtilerinin birçok fiziksel ve fiziksel olmayan faktörün etkileşiminin sonuçları olduğunu kabul eder. Bu faktörlerin birbiriyle dinamik ilişkisini ve terapötik süreçte hasta ve terapist ilişkisinin önemini bilir. Bu bakış açısıyla osteopati hastalık merkezli değil, hasta merkezli bir yöntemdir (11).

Yapısal tanı ve osteopatik manipülatif tedavi, osteopatinin temel bileşenleridir. Osteopatik manipülatif tedavi, nöral, vasküler ve biyokimyasal mekanizmaları engelleyebilen doku gerilimi, stres veya işlev bozukluğu alanlarını ele alarak vücudun kendi tamir mekanizmalarının işini kolaylaştırmanın bir yolu olarak geliştirilmiştir. Kas-iskelet sisteminin biyomekaniği tüm vücut fizyolojisi ile bütünleşir ve desteklenir. Bu yaklaşımın pratik uygulaması, aşağıda açıklanan çeşitli yapı-işlev ilişkisi modellerine dayanmaktadır. Osteopatlar bu modelleri, teşhis aşamasında hastadan aldığı bilgileri, nörolojik ve

kas iskelet sistemindeki muayene bulgularıyla birlikte yorumlamak için kullanır (9,11).

Osteopatik tedavinin amacı, etkilenen vücut dokularına doğru kan akışını, sinir uyarılarının doğru iletimini, doğru biyomekanik işlevi ve iyi bir metabolik durumu teşvik etmektir. Beş temel yapı ve fonksiyon ilişkisi modeli, osteopatin tanı ve tedaviye yaklaşımına rehberlik eder. Bu modeller genellikle, nesnel ve öznel klinik bilgiler bağlamında somatik işlev bozukluğunun önemini yorumlamak için bir çerçeve sağlamak üzere kombinasyon halinde kullanılır. Seçilen kombinasyon, hastanın ayırıcı tanısına, eşlik eden hastalıklarına, diğer terapötik rejimlere ve tedaviye yanıtına göre değişebilir.

1. Biyomekanik model

Anatomik olarak omurga ve ekstremitelerin yanı sıra bağları, tendonları ve kasları içerir. Fizyolojik olarak vücudun hareketini ve duruşunu içerir. Bu model vücut postür ve denge mekanizmaları ile ilişkili somatik komponentlerin bir bütünü olarak görülür (12). Bu mekanizmadaki gerilimler veya dengesizlikler dinamik işlevi etkileyebilir, enerji tüketimini artırabilir, propriyosepsiyonu bozabilir, eklem yapısını değiştirebilir, nörovasküler işlevi engelleyebilir ve metabolizmayı değiştirebilir (13). Bu model, postür ve dengenin iyileşmesine ve kas-iskelet bileşenlerinin verimli kullanımına izin veren osteopatik manipülatif teknikleri uygular.

2. Solunum ve dolaşım modeli

Anatomik olarak torasik ve pelvik diyaframları, beyindeki dolaşıma ait yapıları içerir. Fizyolojik olarak dolaşım ve solunum, arteriyel, venöz, lenf ve beyin omurilik sıvısını içerir. Bu model vücuda oksijen ve besin sağlamak için solunum mekaniğindeki, vücut sıvılarının dolaşımındaki ve akışındaki işlev bozukluklarını ele alır. Herhangi bir vücut sıvısının akışına veya dolaşımına müdahale eden doku stresi veya diğer faktörler doku sağlığını etkileyebilir (14). Kranial osteopati, visseral osteopati, lenfatik drenaj, kosta mobilizasyonu, torasik ve servikal mobilizasyonlar gibi osteopatinin birçok tekniği bu modeldeki işlevin geri kazanılması amacıyla kullanılabilir.

3. Nörolojik model

Anatomik olarak kranium, beyin ve omurganın yanı sıra kulaklar, burun, gözler, ağız bu modelin içindedir. Buna periferik ve merkezi sinir sistemi dahildir. Fizyolojik olarak otonom sinir sistemi, propriyoseptif fonksiyonlar, nosiseptörlerin aktivitesi ve nöroendokrin bağışıklık ağının işleyişi ele alınmaktadır (15,16). Tedavi kranial osteopati, gerilim/karşı gerilim ve kas enerji tekniklerini içerebilir.

4. Biyopsikososyal model

Bu model hastaların sağlığını ve iyilik halini etkileyebilecek çeşitli reaksiyonların ve psikolojik streslerin farkına varır. Örneğin bir ağrının oluşumunda fiziksel yapı dışındaki tüm unsurların etkili olabileceği düşünülerek hasta değerlendirilir, osteopat bu ilişkileri tespit ederek tedavi planlar. Bunlar, hastalığı etkileyen çevresel, sosyoekonomik, kültürel, fizyolojik ve psikolojik faktörleri içerir (17).

5. Biyoenerjetik/metabolik model

Anatomik olarak endokrin bezler, iç organlar ve hücresel düzeyde mitokondri bu modele dahildir. Fizyolojik olarak tüm metabolik süreçleri, enerji dengesini, homeostazi ve düzenleyici süreçleri içerir. Bu modele göre enerji üretimi, dağıtımı ve harcanması arasındaki dengeyi korumak, sağlık için esastır. İmmünolojik aktivitenin yanı sıra inflamasyon, onarım, sindirim, besinlerin emilimi ve kullanımı, üreme ve atıkların uzaklaştırılması yine bu modele aittir (9).

Osteopatik manuel terapi kranial, visseral ve parietal olmak üzere üç sistem üzerinden etki gösterir (18).

Kranial Osteopati

William Garner Sutherland tarafından 1939 yılında tanımlanmıştır. Sutherland yaptığı çalışmalar sonrasında kraniosakral terapinin temellerini oluşturan birtakım tespitlerde bulunmuştur (19):

- 1-Beynin ve medulla spinalisin doğal hareketliliği vardır.
- 2-Beyin omurilik sıvısının dalgalı hareketi vardır.
- 3-İntrakranial ve spinal dural membranların hareketliliği vardır.
- 4-Kafatası kemikleri hareketlidir.
- 5-Sakrum ve ilium arasında, spinal dural meninksler tarafından oluşturulan kranial hareketle senkronize olan istemsiz hareket vardır.

Sutherland, bu hareketin ritmik olduğunu, vücut sıvıları ve fasya tarafından vücudun diğer bölgelerine iletildiğini ve bu sayede palpasyonla hissedilebildiğini öne sürdü (19,20). Sutherland'a göre bu hareket minimal düzeydedir ve bu hareketlerde oluşabilecek disfonksiyonlar uzak bölgelerde patolojilere sebebiyet verebilir. Kranium içinde ve tüm vücutta meydana gelen bu ritimsel hareketler solunumdan ve nabızdan bağımsızdır. Sutherland Primary Respiratory Mechanism (PRM) adını verdiği bu ritmin dakikada 8-12 kez olduğunu belirtmiştir (21). Son yıllarda yapılan çalışmalarda bu hareket sayısı 4-18 olarak bildirilmiştir (20,21).

Kafatasında ve buna bağlı olarak vücudun diğer bölgelerinde oluşan disfonksiyonlar çeşitli osteopatik tekniklerle tedavi edilebilmektedir.

Visseral Osteopati

Visseral osteopati kavramı 1980'lerde Fransız osteopat Jacques Weischenck tarafından ortaya atılmıştır.

Çiftci ve diğerleri.

Sonrasında Jean-Pierre Barral ve Pierre Mercier tarafından geliştirilerek günümüzdeki halini almıştır (22).

Visseral osteopati esas olarak mekanik terimlerle tanımlanır ve karın içi organlara odaklanır. Bu organların doğal olarak hareket ettiği gözleminden yola çıkarak bu hareketlerdeki bozulmalar eklem hareketliliğinin de bozulmasına yol açabileceği düşünülmektedir. Visseral osteopatlar, bu hareketlilik bozukluklarının palpasyonla saptanabileceğini ve manipülasyonla tedavi edilebileceğini düşünmektedir (18,23).

Parietal Osteopati

Parietal Osteopati, lokomotor sistemin, eklem, kemik, kas, ligament ve fasyalarının tedavisini içerir. Bu yapılarda meydana gelen disfonksiyonlar çeşitli osteopatik manuel terapi teknikleriyle giderilmeye çalışılır.

OSTEOPATİK TEDAVİ TEKNİKLERİ

Belirlenen disfonksiyonların tedavisinde birçok teknik kullanılmaktadır. Aşağıda da göreceğiniz gibi osteopatik tedavilerde kullanılan tekniklerin hemen hepsi nazik tekniklerdir. Burada amaç dokuya saygı göstererek hastaya konforlu bir tedavi sunmaktır. Bu tekniklerden bazıları:

1-HVLA (High-velocity low-amplitude -yüksek hızlı, düşük amplitüdü-) İtme Tekniği

Osteopat bir eklemdaki kısıtlılığı tedavi etmek için yüksek hızlı ve düşük amplitüdü itme kuvveti uygular. Osteopatinin diğer manuel tedavi disiplinlerinden en temel farklarından birisidir. Bu teknik oldukça naziktir ve hasta açısından konforlu bir uygulama imkânı sağlar.

2-Yaylama-Pompalama Tekniği

Osteopat kısıtlı eklemi eski haline getirmek için nazikçe, tekrarlayarak eklemi sallar ya da titreşim uygular.

3-Kas Enerji Teknikleri

Kısıtlı yönü açmak için hastanın istenen yöne direnç uyguladığı, terapistin eli ile desteklediği, kasın kendi enerjisinin kullanıldığı bir tedavi tekniğidir.

4-Yumuşak Doku Teknikleri

Terapistin yumuşak dokuyu gevşetmek amacıyla dokuyu ovduğu, gerdiği, hafif inhibe edici basınç uyguladığı bir tekniktir.

5-Lenfatik Pompa Tekniği

Lenfatik sıvının hareketini desteklemeye yarayan nazik teknikleri içerir.

6- Kraniyal Osteopati Teknikleri

Oldukça nazik dokunuşlarla kraniyal yapıların tedavisinde kullanılan tekniklerdir.

7-Gerinim-Karşı Gerinim Tekniği

Bu teknikte, hassas nokta palpe edilir ve eklem bu noktadaki ağrıyı giderecek bir konuma getirilmesini içerir. Kısıtlama serbest kalana kadar (yaklaşık 90 saniye) bu pozisyonda tutulur.

OSTEOPATİNİN ENDİKASYONLARI

Osteopatik uygulamaların endikasyonları ülkelere göre değişmektedir. Bu nedenle bu yazımızda sadece Türkiye'deki Sağlık Bakanlığının izin verdiği endikasyonlar belirtilmiştir. Ülkemizde bilindiği gibi geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ünite ve merkezlerde yapılmaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığınının 27.10.2014 tarihinde "Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları" yönetmeliğinde üçüncü basamak sağlık kuruluşlarındaki geleneksel ve tamamlayıcı tıp birimleri uygulama merkezi olarak tanımlanırken diğer sağlık kuruluşları ise ünite olarak tanımlanmıştır.

Ünitelerde

- Omurga ve kas-iskelet sistemi hareket ve fonksiyon bozuklukları
- Omurga ve kemik-eklem sisteminin akut ve kronik ağrı sendromları
- Omurga disk kaymaları
- İskiyalji, brakial nevralsi, siyatalsi, diskopatik ağrılar
- Eklem sertliği ve dejenerasyonu
- Migren, gerilim tipi baş ağrıları
- Postural kusurlar
- Ayaktan ameliyat sonrası rehabilitasyon
- Kaza sonrası ağrı sendromları
- Spastisite, serebral palsi gibi nöromuskuler problemler
- Çocuklarda koordinasyon ve psikomotor fonksiyon bozuklukları
- Psikosomatik sendromlar, anksiyete, depresyon
- Kronik nörolojik hastalıklarda (Alzheimer hastalığı, Multiple Skleroz) destekleyici amaçlı
- Uyku bozuklukları
- Sindirim sistemi, üriner sistem, ürogenital, solunum ve dolaşım sistemleri fonksiyonel bozuklukları

Uygulama Merkezlerinde

- Vissero-somatik fonksiyon bozukluklarına bağlı rahatsızlıklar
- Hamile kadınlarda ağrı sendromları
- Hormonal denge bozukluklarında destekleyici amaçlı

OSTEOPATİNİN KONTRENDİKASYONLARI

- Ağrı nedeniyle uygulamanın istenmemesi
- Kanamalar, uzamış kanama zamanı, antikoagülan kullanımı
- İleri kanama/pıhtılaşma bozuklukları, hemofili
- İnternal fiksasyon
- Total eklem protezi varlığı

Çiftci ve diğerleri.

- Kemik ve eklem stabilitesini bozacak; tümör, metastatik hastalık
- Süpüratif artrit, osteomyelit, septik artrit, kemik tüberkülozu
- Kırıklarda erken dönem
- Akut hematoma
- Down sendromu
- Akut psikoz

SONUÇ

Diğer tamamlayıcı tıp disiplinlerinden farklı felsefesi ve ilkeleri bulunan osteopatik manuel tedavi oldukça geniş uygulama alanına sahiptir. Belirtilen endikasyonlarda osteopati uygulanması, hastaların yaşam kalitesini

Anadolu Tıbbi Dergisi, 2023/Nisan, Cilt:2 Sayı:1

artırmakla birlikte ilaç kullanımını da azaltabilmektedir. Bu nedenle kronik hastalıklarda osteopati uygulamalarının yaygınlaştırılması, hastanelere başvuru sayısının ve sağlık harcamalarının azalmasına katkı sağlayabilir. Uygulama esnasında ilave bir malzeme veya ilaca gereksinim olmaması, hastalar için konforlu bir uygulama olması, maliyetinin düşük olması, hızlı ve etkin sonuç alınabilmesi gibi faktörler osteopatinin hastalar tarafından tercih edilmesini sağlamaktadır. Ancak tüm bunlarla birlikte osteopatinin bazı konularında etki mekanizmaları, uygulama teknikleri ve sonuçları hakkında kanıt düzeyinin yeterli olmaması bilimsel ortamlarda tartışmaların devam etmesine neden olmaktadır. Bu nedenle bu alanda daha fazla bilimsel çalışma yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- K Ullah, A Younis, M Wali. An investigation into the effect of Cupping Therapy as a treatment for Anterior Knee Pain and its potential role in Health Promotion. The Internet Journal of Alternative Medicine. 2006;4(1)
- 2- Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği, T.C. Resmî Gazete 27.10.2014, S:29158, Ek 3
- 3- Earley BE, Luce H. An introduction to clinical research in osteopathic medicine. Prim Care. 2010; 37 (1): 49-64.
- 4- Stark JE. An Historical Perspective on Principles of Osteopathy. International Journal of Osteoathic Medicine, 2013;16(1):3-10
- 5- Chila G.A. Foundations of Osteopathic Medicine. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011
- 6- Parsons J, Marcer N. Osteopathy: Models for Diagnosis, Treatment and Practice. 1st ed. Elsevier Churchill Livingstone, 2006
- 7- Warner MD et al. The osteopathic concept. Tentative formulation of a teaching guide for faculty, hospital staff and student body prepared by the special committee on osteopathic principles and osteopathic technic. AAO; 1954:57-59.
- 8- Patriquin DA, Ward RC. Foundation for Osteopathic Medicine. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003
- 9- World Health Organization. Benchmarks for Training in Osteopathy. Switzerland: World Health Organization, 2010
- 10- Dowling DJ, Martinke DJ. The Philosophy of Osteopathic Medicine. In: DiGiovanna EL, Schiowitz S, Dowling DJ. An Osteopathic Approach to Diagnosis and Treatment. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005
- 11- Gevitz N. Osteopathic Medicine in America. 2nd ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2004.
- 12- Rimmer KP, Ford GT, Whitelaw WA. Interaction between postural and respiratory control of human intercostal muscles. Journal of Applied Physiology, 1995, 79(5):1556-1561.
- 13- Hruby RJ. Pathophysiologic models: aids to the selection of manipulative techniques. American Academy of Osteopathy Journal, 1991, 1(3):8-10
- 14- Degenhardt BF, Kuchera ML. Update on osteopathic medical concepts and the lymphatic system. Journal of the American Osteopathic Association, 1996, 96(2):97-100
- 15- Donnerer J. Nociception and the neuroendocrine-immune system. In: Willard FH, Patterson M, eds. Nociception and the neuroendocrine-immune connection: Proceedings of the 1992 American Academy of Osteopathy International Symposium. Indianapolis, American Academy of Osteopathy, 1992:260-273.
- 16- Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. Stress and immune function in humans. In: Ader R, Felton DL, Cohen N, eds. Psychoneuroimmunology, 2nd ed. San Diego, CA, Academic Press, 1991:849-895.
- 17- Peeters L, Lason G. Modern Principles of Osteopathy: Integration of Osteopathy into General Health Care. 2nd ed. The International Academy of Osteopathy, 2016.
- 18- Kaya E, Altınbilek T, Osteopati Yaklaşımı; Bel ve Boyun Ağrılarında Yeri. J Biotechnol and Strategic Health Res. 2019;3(Özel Sayı):86-90
- 19- Ferguson A. A Review of The Physiology of Cranial Osteopathy. Journal of Osteopathic Medicine, 2003; 6(2):74-88
- 20- Ürper S. Manuel Terapi. Özlü A. Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları. 1st ed. Ankara: Akademisyen Kitabevi A.Ş., 2019:327-351
- 21- Moskalenko Y, Frymann V, Kravchenko T, Weinstein G. Physiological Background of the Cranial Rhythmic Impulse and The Primary Respiratory Mechanism. Vol 13; 2003
- 22- Guillaud A, Darbois N, Monvoisin R, Pinsault N. Reliability of Diagnosis and Clinical Efficacy of Visceral Osteopathy: A Systematic Review. BMC Complement Altern Med. 2018;17;18(1):65
- 23- Peeters L, Lason G. Osteopath-ic Medi-c-ine: The L-iver and the Gallbladder. The International Academy of Osteopathy. 2013; 65-92.





FUNCTIONAL FOODS: GARLIC FONKSİYONEL BESİNLER: SARIMSAK

Esin EREN¹
Necat YILMAZ²
Mehmet Zafer KALAYCI³

ÖZET

Sarımsağın (*Allium sativum*) anti-mikrobiyal, anti-fungal ve anti-helmintik özellikleri tarih boyunca iyi bilinmektedir. Bu derleme, sarımsağın biyoaktif bileşenlerinin hazırlanması ve tüketilmesiyle şu anda ilişkili çeşitli sağlık yararlarını açıklamakta ve tartışmaktadır. Sarımsak, geleneksel tıpta binlerce yıldır yaygın olarak kullanılan popüler bir fonksiyonel besindir. Zamanla, sarımsak ekstraktındaki çeşitli organosülfür bileşikleri, sağlık üzerindeki yararlı etkileri nedeniyle giderek daha önemli hale geldi. Son yıllarda yapılan klinik çalışmalardan ve klinik öncesi denemelerden elde edilen kanıtlar, sarımsağın kanser önleyici, aterosklerotik önleyici, tansiyon düşürücü, diyabet önleyici ve hipolipidemik etkilerini desteklemektedir. Son yıllarda yapılan klinik çalışmalardan ve klinik öncesi denemelerden elde edilen kanıtlar, sarımsağın kanser önleyici, aterosklerotik önleyici, tansiyon düşürücü, diyabet önleyici ve hipolipidemik etkilerini desteklemektedir. Sonuç olarak, sarımsak tüketimi ile ilişkili sağlık yararları, çeşitli allisin, ajoen, vinil-ditiin ve alliiden metabolize edilen diğer uçucu organosülfür bileşiklerini içerir. Bu nedenle sarımsağın çeşitli aktif metabolitlerinin çok hedefli moleküler aktiviteleri ve ciddi yan etkilerinin olmaması nedeniyle hastalıkların tedavisinde ve önlenmesinde faydalı olabileceği bildirilmiştir. Bu derlemenin amacı, sarımsak hazırlama yöntemlerine bağlı olarak sarımsakta organosülfür bileşiklerinin değişimi ve oluşumu ile ilgili mekanizmaları özetlemektir.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel, Fonksiyonel gıda, Sarımsak.

ABSTRACT

The anti-microbial, anti-fungal and anti-helmintic properties of garlic (*Allium sativum*) have been well known throughout history. This review describes and discusses the various health benefits currently associated with the preparation and consumption of the bioactive components of garlic. Garlic is a popular functional food that has been widely used in traditional medicine for thousands of years. Over time, the various organosulfur compounds in garlic extract have become increasingly important for their beneficial effects on health. Evidence from clinical studies and pre-clinical trials in recent years supports the anti-cancer, anti-atherosclerotic, anti-hypertensive, anti-diabetic and hypolipidemic effects of garlic. Examples of bioactive compounds with these positive functional properties in garlic are diallyl trisulfite, allicin, allyl mercaptan diallyl disulfide and diallyl sulfide. In conclusion, the health benefits associated with garlic consumption include various allicin, ajoene vinyl-dithiin, and other volatile organosulfur compounds metabolized from alliin. Therefore, it has been reported that various active metabolites of garlic may be useful in the treatment and prevention of diseases due to their multi-targeted molecular activities and the absence of serious side effects. The aim of this review is to summarize the mechanisms related to the exchange and formation of organosulfur compounds in garlic depending on the garlic preparation methods.

Keywords: Functional, Functional food, Garlic.

¹ Prof. Dr., University of Bilim University, Vocational School of Health Services, and Department of Medical Biochemistry. Antalya, Türkiye.
ORCID No: [0000-0001-9780-2437](https://orcid.org/0000-0001-9780-2437)

² Prof. Dr., Department of Medical Biochemistry and LC/MS-MS Laboratory, and Department of Medical Biochemistry, University of Health Sciences Antalya Training and Research Hospital. Antalya, Türkiye.
ORCID No: [0000-0002-3865-9156](https://orcid.org/0000-0002-3865-9156), e-mail: necatyilmaz@hotmail.com

³ Dr., Health Services General Directorate, Traditional, Complementary and Functional Medicine Department, Ankara, Türkiye.

ORCID No: [0000-0002-0415-6913](https://orcid.org/0000-0002-0415-6913)

Geliş Tarihi/Received: 16/04/2023

DOI No: 10.5505/anadolud.2023.33042
Kabul Tarihi/Accepted: 30/04/2023

INTRODUCTION

Known as the Liliaceae family, garlic (*Allium sativum* L.) is a bulbous plant widely used in cooking and also for medicinal purposes due to its rich flavor and abundant sulfur-based ingredients. It is thought to originate from the Latin word "olere" meaning "to smell". However, despite its pungent smell, garlic is still consumed all over the world due to its unique aroma. *Allium sativum* L. has been used for 5000 years since ancient times. We understand from the written tablets that garlic has been used medicinally since ancient times. In ancient times, garlic was often used as a remedy for intestinal disorders, gas, intestinal worms, respiratory tract infections, skin diseases, wounds, signs of aging, and many other ailments (1).

In fact, garlic can be a good example of functional foods. In the literature (PubMed), the positive effects of garlic as a functional food on health have been determined by many scientific articles. Garlic, as a functional food, is usually consumed by cooking or processing. When we look at the content of bioactive compounds as a functional food, garlic is quite complex. Raw garlic bulbs contain a large amount of water (68%), less carbohydrates (about 28%), about 2% protein, 1.2% amino acids and 1.5% fiber, fatty acids, small amounts of phenols and trace elements. In addition, raw garlic contains more than 33 (about 2%) sulfur-containing compounds (2). However, organosulfur compounds, phenolic compounds and fructans are its three main early components. Various garlic extraction techniques can be used to process garlic, such as soaking in lemon, vinegar or oil, roasting, steaming or drying. Even the simplest processes, such as peeling the garlic, cause changes in the content of the garlic and the formation of new products in the garlic content (2-4). As a result of the powerful reactive properties of garlic, it contains large amounts of sulfur-based substances that are easily converted into various volatile compounds during processing. In addition, the volatile profiles of processed garlic are affected by processing conditions such as temperature, pH and solvent. For example, thiosulfates and their degradation products contribute to the pungent odor of garlic, making it difficult to consume (5).

Volatile Components of Raw Garlic

The most important component in garlic are organosulphur compounds (OSCs). Sulfur-containing OSCs in garlic compounds are broadly divided into two groups: they are oil-soluble and water-soluble OSCs. In fact, the fat-soluble OSCs found in garlic are sulfur compounds such as alliin, allicin, and ajoene. Fresh garlic contains alliin [S-3-(2-propenylsulfanyl)-L-alanine-], an odorless cysteine derivative. Fresh garlic cloves contain isoalliin, which is mainly composed of alliin (S-allyl L-cysteine sulfoxide), followed by methiin (S-

methylcysteine) sulfoxide) and γ -glutamyl cysteine (6). When garlic is crushed, chewed, or cut, the enzyme alliinase is released and alliin is converted to allicin (allyl 2-propenylthiosulfinate). Therefore, intact garlic cloves do not contain allicin; Both alliin and the enzyme are found in different parts of the garlic clove. But when fresh garlic is crushed, alliin can convert alliin into allicin (S-allyl 2-propene-1-sulfinothioate), which represents the characteristic odor of crushed fresh garlic. In fact, allicin as the active ingredient is the most abundant thiosulfinate formed through alliinase reactions (6, 7). A clove of garlic contains 8g/kg of alliin, an important component of OSCs (2). Fortunately, alliin and other cysteine sulfoxides are found in different compartments of the garlic cell. However, when garlic is peeled and crushed, the enzyme alliinase is released in the garlic cell and can catalyze these molecules.

Alliinase enzyme (approximately 10%), which makes up the protein part of garlic, is sensitive to acids and stomach acid. In addition, alliinase enzyme and Alliin substrate can form enzyme-substrate complex in the presence of optimum temperature (33 °C), mild acid (pH: 6.5) and water. Therefore, enteric-coated tablets can be used in the preparation of garlic supplements (8).

Allicin, the most abundant thiosulfinate, is sparingly soluble in water and is responsible for a pungent and unpleasant taste, but is very unstable and can be easily converted into numerous products classified as oil-soluble. This degradation takes place within hours at room temperature and within minutes during cooking.

The products that can be formed during the cooking process in oily media are: dithiins (formed by the dimerization of thioacrolein formed by the β -elimination of allicin), followed by ajoene, allyl methyl trisulfite (AMTS), diallyl sulfide (DAS), diallyl. Contains other sulfur compounds, including diallyl trisulfide (DATS) (7-9). Conversely, when Garlic is extracted in aqueous solvent, the metabolites allyl mercaptan (AM) are converted into γ -glutamyl-S-alk(en)yl-L-cysteines, S-allylcysteine (SAC), S-allylmercaptocysteine (SAMC), methyl sulfide. (AMS) and allyl. OSCs that are actually formed in aqueous media are water-soluble organosulfur compounds with less odor, more active and less characteristic taste than oil-soluble OSCs. However, water-soluble OSCs are the most important compounds in functional foods, although they make up a small portion of garlic (10, 11). As a result, aldehydes formed when garlic is heated are the predominant compounds in black garlic, while esters and phenols are key flavor compounds in aged garlic extract. These small differences in chemical reactions during the aging process in aqueous media may cause differences in flavor of the two types of garlic, depending on the difference in the products formed (12).

Eren et al.

Among the various commercially available garlic processing products, black garlic (BG) is well known and most studied as a functional food. BG is an ancient form of garlic obtained from raw garlic through the Maillard reaction under high temperature (60–90 °C) and humidity (70–90%) for a period of time. The offensive and pungent smell of fresh garlic turns into a chewy texture and sweet taste as it ages. The aging process not only changes the nutrients and sensory properties of BG, but also improves its bioactivity (12–14).

The volatile compounds in raw and heated garlic cloves obtained by various extraction methods differ. In the study of Abe et al., a total of 85 sulfur-containing compounds and 40 non-sulfur compounds were reported in garlic. (5). Thiosulfonates such as allicin are reactive molecules and consist of diallyl, methyl allyl and diethyl mono-, di-, tri-, tetra-, penta- and hexasulfides, vinylthiols, and (E)- and (Z)-ajoene(15,16). Analytical methods significantly affect the composition and number of detected compounds. However, Allicin, which is one of the active substances, is converted into active organosulfur compounds in water at room temperature over a long period of time. Conversely, when BG used in commercial production is heated or at high temperature, it can quickly cause the flavor of fresh garlic to change faster than expected (15–17).

The nature of volatile compounds in garlic cloves during heating

This section focuses on how the flavor of fresh garlic is changed or transformed through processing, particularly heating. There are few reports of analysis of volatile compounds in cooked garlic samples. Researchers have demonstrated profiles of organosulfur compounds, including allicin, E or Z-ajoene, dithiols, diallyl sulfide, diallyl disulfide, and diallyl trisulfide, in solvent extraction of precooked (chopped, sliced and whole cloves) and cooked (boiled) cloves (15–19). The results showed that allicin content could be determined in precooked samples, while cooking significantly affected the levels of diallyl disulfide and diallyl trisulfide. These two compounds exhibited the highest levels with increasing processing temperature (boiling and stir-frying). Especially the aroma of raw garlic and its precursors are destroyed by these heating processes. As a result, the aroma of heat-treated garlic is:

- i) acrylic sulfur-containing compounds such as thiol and sulfur;
- ii) cyclic sulfur containing compounds such as thiophenes and vinylthiols;
- iii) nitrogen-containing compounds containing one and two nitrogen atoms, pyridine and pyrazine in the benzene ring;

Journal of Anatolian Medicine, 2023/April, Volume:2 Issue:1

iv) oxygen-containing compounds such as aldehydes and alcohols.

Diallyl disulfide and diallyl trisulfide were found to be the predominant compounds in the baked and microwaved garlic samples. Diallyl disulfide was also found to be the predominant compound in samples of fried, deep-fried, and microwave-fried garlic; however, the diallyl trisulfite content was very low. In addition, the levels of vinylthiols, allyl alcohols, and volatile compounds containing oxygen and nitrogen were higher in the fried samples than in the baked samples. It has been reported that vinylthiols are converted from allicin to a non-polar solvent, and therefore, the levels of these compounds can be expected to increase in oil-cooked samples (20–22).

During heating of garlic, sulfur-containing compounds are essentially decomposed and/or rearranged into volatile nitrogen-containing compounds such as alk(en)yl thiosulfonates and pyridines and pyrazines. These compounds are never found in fresh cloves and are formed as a result of the Maillard reaction that occurs during high temperature heat treatment in fried or baked garlic (21, 22).

Comparison of volatile components between black garlic and aged garlic extract (AGE)

The aging process provides a number of benefits to improve functional properties. Garlic is no exception to this process; Black garlic is produced by heat-treating fresh garlic at 60–80°C under controlled humidity for several months without additives. Ancient garlic extract (AGE) and other types of ancient garlic are also available in the markets, prepared by soaking sliced cloves in a solution of ethanol or by extraction of crushed cloves that are several months old at ambient temperature. Various bioactivities of aged garlic prepared with these two different conditions have been explained in many scientific reports.

The composition of AGE, which is prepared by keeping the volatile compounds in black garlic (5 weeks fermentation) and sliced garlic cloves in aqueous ethanol solution under high humidity (10 months fermentation) or extracting, is very different (5,23–26).

Although the volatile components of aged processed garlic consist mainly of sulfur-containing compounds, non-sulfur compounds have also been associated with flavors with different compositions and components depending on the type of aging process. For sulfur-containing compounds, the flavor components in AGE show a similar trend as the volatile profile of black garlic. Allyl methyl sulfide dominates in black garlic (18.2%), followed by allyl methyl trisulfite (1.5%), diallyl sulfide. Thus, various organosulfur compounds are formed in its content (1, 4). On the contrary, diallyl sulfide (6.29 mg/l)

Eren et al.

dominates the AGE content to be produced. In AGE, diallyl disulfide (1.88 mg/ml), diallyl trisulfide (1.39 mg/l) and various organosulfide compounds are also produced at a lower rate. These multi-ethnic sulfides are formed by the decomposition of thiosulfonates during the aging of fresh garlic. On the other hand, the flavor components of AGE for sulphur-free odorants differed significantly compared to black garlic.

Aldehydes, such as furfural (17.3%), 2-methylene-4-pentenal (14.9% and benzenacetaldehyde (12%) are the predominant compounds in black garlic, but they are not the key flavor compounds in AGE (25, 27). The fact that furfural compounds are not dominant in AGE compared to black garlic preparation may reduce the importance of furfurals for AGE.

Indeed, Phenols, esters, and nitrogen-containing compounds are identified as key flavor compounds in AGE. These compounds were produced within months and exceeded their respective concentrations detectable by the human nose. Whereas, three fruity-smelling esters (ethyl acetate, 7.00 mg/l; ethyl 2-butenate, 0.07 mg/l and ethyl butanoate, 0.03 mg/l) were not detected in black garlic (5). However, these compounds are key in AGE defined as flavor compounds. These esters are likely to have been produced by esterification of ethanol used as solvent during the aging process. Undetectable nitrogen-containing compounds in black garlic (trimethyl pyrazine, 0.10 mg/l; trimethyl oxazole, 0.07 mg/l and 2, 3-dimethylpyrazine, 0.02 mg/l) were determined as the main flavor components. Depending on age, these fragrant compounds are probably produced by the Maillard reaction during the aging process (28-30).

In fact, the water-soluble sulfurous compound OSCs are considered the main bioactive ingredient in cancer prevention, although they make up a smaller portion of garlic. S-Allylcysteine (SAC) and S-allylmercaptocysteine (SAMC), the metabolites of allyl mercaptan (AM) and allyl methyl sulfide (AMS), are water-soluble OSCs and less odorous than oil-soluble OSCs (31, 32).

Many studies in the medical literature have shown that garlic has important biological effects in preventing cancer. Especially increasing its effectiveness as a functional food has allowed the research of garlic bioactive substances against cancer.

For example, the anticancer effects of garlic can be summarized as suppression of mutagenesis, antioxidant effect, regulation of enzyme activities of cell organelles, inhibition of protein folding. It also inhibits proliferation, apoptosis resistance, and detrimental behavior of particularly engineered cancer cells, such as avoidance of immune surveillance. SAC and SAMC, which are the

Journal of Anatolian Medicine, 2023/April, Volume:2 Issue:1

most important bioactive molecules of garlic, are powerful radical scavengers. Besides this feature, SAC has anti-cancer properties. In many studies, it has been reported that garlic is a highly effective antioxidant as well as blocking the effects of extracellular mutagens (33-35).

Especially its aqueous components (e.g. SAC) have a positive effect on enzymes, for example, they can increase the activity of glutathione reductase in the cell. Garlic has also been shown to stimulate carcinogen detoxifying enzymes such as glutathione S-transferases and cytochrome P450s. Moreover, ajoene, one of the components of garlic, has been shown to cause the accumulation of misfolded protein aggregates in cancer cells and activate the production of unfolded protein (36,37). In addition, reduced proliferation of cancer cells in processed garlic can be partially achieved by increased endoplasmic reticulum stress and meanwhile, garlic extract can induce apoptosis of cancer cells through the caspase signaling pathway (38). Thus, functional food garlic extract may also play a role in inducing apoptosis in cancer cells with its anti-proliferative effects (39).

Immunotherapy of garlic extract may be more effective than chemotherapy, especially for bladder cancer (40). The increased activities of immune cells against cancer may directly reflect the stimulation of the immune response by garlic extract. Although clinical studies have provided encouraging results for cancer patients, clinically the truly active compounds with the anticancer effect of garlic extract have not been fully discovered. It is important to reduce the risk of stomach and colorectal cancer with the intake of garlic extract. But more importantly, the potential antitumor effect of these garlic components warrants further investigation into the specific mechanism of their underlying antitumor activity (41).

As a result, epidemiological and laboratory studies may suggest that garlic consumption may be effective against cancer types such as stomach, colon, breast, cervical liver, and lung. Processed extraction has been shown to metabolize garlic into N-acetyl-S-allyl cysteine, allyl mercaptan, diallyl disulfide, diallyl sulfide, diallyl sulfoxide, diallyl sulfone, and allyl methyl sulfide.

We can summarize the anti-carcinogenic effect of garlic by scavenging radicals, increasing glutathione levels, increasing the activities of enzymes such as glutathione S-transferase, catalase, inhibiting cytochrome p450, endoplasmic stress, and preventing chromosomal damage through a number of mechanisms such as DNA repair mechanisms. However, future research may provide clear evidence of the dosage and type of garlic, ie whether it should be taken fresh, cooked or stale. Therefore, odorless functional foods that increase and

endoplasmic stress, and preventing chromosomal damage through a number of mechanisms such as DNA repair mechanisms. However, future research may provide clear evidence of the dosage and type of garlic, ie whether it should be taken fresh, cooked or stale. Therefore, odorless functional foods that increase and preserve the anti-carcinogenic activity of garlic should be investigated.

Today, the earliest scientific studies showing the effectiveness of garlic extract against atherosclerosis date back to 70 years ago. Since then, thousands of studies have been published to isolate the active ingredients and evaluate the effects and safety of garlic. In fact, garlic extract is one of the most researched herbal remedies today and one of the most used complementary therapies against heart disease (42, 43). Currently, garlic extract is a functional food whose anti-atherosclerotic potential remains to be fully evaluated. It is clear that garlic extract is relevant to the treatment and prevention of atherosclerosis and related diseases.

In general, garlic extract regulates the lipid profile in humans, has an antihypertensive effect by reducing blood pressure, suppresses platelet aggregation, can lower plasma fibrinogen level and increase fibrinolytic activity. Garlic extract may thus exert clinically relevant cardioprotective and anti-atherosclerotic effects (44-50). In particular, it is important to evaluate the current level of evidence for the different protective effects of garlic extract and to understand the underlying mechanisms. In the future, it is necessary to regulate the clinical practice of garlic-based preparations.

Higher contents of water-soluble antioxidant compounds (S-allyl cysteine, S-allyl-mercaptocysteine), 5-hydroxymethylfurfural, organosulfur compounds, polyphenol, volatile compounds and other Millard reaction products can be obtained from garlic extract after processing compared to fresh garlic. Showed that as a functional food, garlic extract and its bioactive

compounds have a wide range of biological activities and pharmacological properties that show better efficacy and protection in preventing different types of diseases (e.g. migraine)(51,52).In summary, garlic extract may positively affects cancer, atherosclerosis, hypertension and diabetes, Alzheimer's disease, which are very common diseases today, and may help to reduce the risk of myocardial infarction and ischemic stroke(53-55).

Garlic is a prominent topic for future research for its potential as an adjuvant to conventional pharmacotherapy for these common health conditions. Specifically, the key points regarding the mechanisms underlying the anti-carcinogenic, anti-hypertensive, anti-hyperlipidemic and hypoglycemic effects of garlic should be further investigated. Garlic has been used for hundreds of years as a natural, inexpensive and common health remedy. Garlic will become more important as a functional food as new molecular pathways are identified in the prevention and treatment of diseases.

KAYNAKLAR

- 1- Petrovska BB, Cekovska S. Extracts from the history and medical properties of garlic. *Pharmacogn Rev.* 2010 Jan;4(7):106-10. doi: 10.4103/0973-7847.65321. Shiloah A. Jewish and Muslim traditions of music therapy. In: Horden P (Ed). *Music as medicine: the history of music therapy*
- 2- Zhang Y, Liu X, Ruan J, Zhuang X, Zhang X, Li Z. Phytochemicals of garlic: Promising candidates for cancer therapy. *Biomed Pharmacother.* 2020 Mar;123:109730. doi: 10.1016/j.biopha.2019.109730.
- 3- Kitakaze T, Inoue M, Ashida H. Aged Garlic Extract Prevents Alcohol-Induced Cytotoxicity through Induction of Aldehyde Dehydrogenase 2 in the Liver of Mice. *Mol Nutr Food Res.* 2023 Mar 1:e2200627. doi: 10.1002/mnfr.202200627
- 4- Gadidala SK, Johnny E, Thomas C, Nadella M, Undela K, Adela R. Effect of garlic extract on markers of lipid metabolism and inflammation in coronary artery disease (CAD) patients: A systematic review and meta-analysis. *Phytother Res.* 2023 Jan 14. doi: 10.1002/ptr.7729.
- 5- Abe K, Hori Y, Myoda T. Volatile compounds of fresh and processed garlic. *Exp Ther Med.* 2020 Feb;19(2):1585-1593. doi: 10.3892/etm.2019.8394.
- 6- Shang A., Cao S., Xu X., Gan R., Tang G., Corke H. Bioactive Compounds and Biological Functions of Garlic (*Allium sativum* L.) *Foods.* 2019;8:246. doi: 10.3390/foods8070246
- 7- Lawson L.D., Hunsaker S.M. Allicin Bioavailability and Bioequivalence from Garlic Supplements and Garlic Foods. *Nutrients.* 2018;10:812. doi: 10.3390/nu10070812.
- 8- Tedeschi P, Nigro M, Travagli A, Catani M, Cavazzini A, Merighi S, Gessi S. Therapeutic Potential of Allicin and Aged Garlic Extract in Alzheimer's Disease. *Int J Mol Sci.* 2022 Jun 22;23(13):6950. doi: 10.3390/ijms23136950.
- 9- Iciek M., Kwiecien I., Włodek L. Biological Properties of Garlic and Garlic-Derived Organosulfur Compounds. *Environ. Mol. Mutagen.* 2009;50:247-265. doi: 10.1002/em.20474.
- 10- Salehi B., Zucca P., Orhan I.E., Azzini E., Adetunji C.O., Mohammed S.A., Ahmad Z. Allicin and health: A comprehensive review. *Trends Food Sci. Technol.* 2019;86:502-516. doi: 10.1016/j.tifs.2019.03.003.
- 11- Nicastro HL, Ross SA, Milner JA. Garlic and onions: their cancer prevention properties. *Cancer Prev Res (Phila).* 2015 Mar;8(3):181-9. doi: 10.1158/1940-6207.CAPR-14-0172. Epub 2015 Jan 13. PMID: 25586902; PMCID: PMC4366009.

- 12- Ahmed T, Wang CK. Black Garlic and Its Bioactive Compounds on Human Health Diseases: A Review. *Molecules*. 2021 Aug 19;26(16):5028. doi: 10.3390/molecules26165028.
- 13- Amagase H., Petesch B.L., Matsuura H., Kasuga S., Itakura Y. Intake of garlic and its bioactive components. *J. Nutr.* 2001;131:955S–962S. doi: 10.1093/jn/131.3.955S.
- 14- Jeong Y., Ryu J., Shin J., Kang M., Kang J., Han J., Kang D. Comparison of anti-oxidant and anti-inflammatory effects between fresh and aged black garlic extracts. *Molecules*. 2016;21:430. doi: 10.3390/molecules21040430.
- 15- Iberl B, Winkler G, Müller B, Knobloch K. Quantitative determination of allicin and alliin from garlic by HPLC. *Planta Med.* 1990;56:320–326. doi: 10.1055/s-2006-960969.
- 16- Lawson LD, Wang ZYJ, Hughes BG. g-Glutamyl-S-alkylcysteines in garlic and other allium spp.: Precursors of age-dependent trans- 1-propenyl thiosulfinates. *J Nat Prod.* 1991;54:436–444. doi: 10.1021/np50074a014.
- 17- Locatelli DA, Altamirano JC, González RE, Camargo AB. Home-cooked garlic remains a healthy food. *J Funct Foods*. 2015;16:1–8. doi: 10.1016/j.jff.2015.04.012 .
- 18- Cheng H, Huang G. Extraction, characterisation and antioxidant activity of *Allium sativum* polysaccharide. *Int J Biol Macromol.* 2018 Jul 15;114:415–419. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2018.03.156.
- 19- Lee J, Gupta S, Huang JS, Jayathilaka LP, Lee BS. HPLC-MTT assay: anticancer activity of aqueous garlic extract is from allicin. *Anal Biochem.* 2013 May 15;436(2):187–9. doi: 10.1016/j.ab.2013.01.033.
- 20- Song K, Milner JA. The influence of heating on the anticancer properties of garlic. *J Nutr.* 2001 Mar;131(3s):1054S–7S. doi: 10.1093/jn/131.3.1054S.
- 21- Molina-Calle M, Priego-Capote F, de Castro MD. HS-GC/MS volatile profile of different varieties of garlic and their behavior under heating. *Anal Bioanal Chem.* 2016 May;408(14):3843–52. doi: 10.1007/s00216-016-9477-0.
- 22- Yu TH, Wu CM, Ho CT. Volatile compounds of deep-oil fried, microwave-heated, and oven-baked garlic slices. *J Agric Food Chem.* 1993;41:800–805. doi: 10.1021/jf00029a023.
- 23- Freeman F, Kodera Y. Garlic chemistry: Stability of S-(2-Propenyl) 2-Propene-1-sulfinothioate (allicin) in blood, solvents, and simulated physiological fluids. *J Agric Food Chem.* 1995;43:2332–2338. doi: 10.1021/jf00057a004.
- 24- Ried K, Travica N, Sali A. The effect of aged garlic extract on blood pressure and other cardiovascular risk factors in uncontrolled hypertensives: The AGE at Heart trial. *Integr Blood Press Control.* 2016;9:9–21. doi: 10.2147/IBPC.S93335.
- 25- Imai J, Ide N, Nagae S, Moriguchi T, Matsuura H, Itakura Y. Antioxidant and radical scavenging effects of aged garlic extract and its constituents. *Planta Med.* 1994;60:417–420. doi: 10.1055/s-2006-959522.
- 26- Ryu JH, Kang D. Physicochemical Properties, Biological Activity, Health Benefits, and General Limitations of Aged Black Garlic: A Review. *Molecules*. 2017 Jun 1;22(6):919. doi: 10.3390/molecules22060919.
- 27- Zhang X, Li N, Lu X, Liu P, Qiao X. Effects of temperature on the quality of black garlic. *J Sci Food Agric.* 2016 May;96(7):2366–72. doi: 10.1002/jsfa.7351.
- 28- Woo HJ, Cha GS, Kang MJ, Kyung KH. Assessment of standardization of domestic commercial black garlic extract for S-allyl-L-cysteine and S-1-propenyl-L-cysteine. *Food Sci Biotechnol.* 2022 Jan 23;31(2):253–260. doi: 10.1007/s10068-021-01028-1.
- 29- Sharma K, Rani V. Therapeutic Potential of Stable Organosulfur Compounds of Aged Garlic. *Cardiovasc Hematol Agents Med Chem.* 2023;21(2):84–95. doi: 10.2174/1871525721666221020123056.
- 30- Tamaki K, Sonoki S, Tamaki T, Ehara K. Measurement of odour after in vitro or in vivo ingestion of raw or heated garlic, using electronic nose, gas chromatography and sensory analysis. *Int J Food Sci Technol.* 2008;43:130–139. doi: 10.1111/j.1365-
- 31- Fukushima S, Takada N, Wanibuchi H, Hori T, Min W, Ogawa M. Suppression of chemical carcinogenesis by water-soluble organosulfur compounds. *J Nutr.* 2001 Mar;131(3s):1049S–53S. doi: 10.1093/jn/131.3.1049S.
- 32- Zhang Y, Liu X, Ruan J, Zhuang X, Zhang X, Li Z. Phytochemicals of garlic: Promising candidates for cancer therapy. *Biomed Pharmacother.* 2020 Mar;123:109730. doi: 10.1016/j.biopha.2019.109730.
- 33- Tang FY, Chiang EP, Pai MH. Consumption of S-allylcysteine inhibits the growth of human non-small-cell lung carcinoma in a mouse xenograft model. *J Agric Food Chem.* 2010 Oct 27;58(20):11156–64. doi: 10.1021/jf102539k.
- 34- Miraghajani M, Rafie N, Hajianfar H, Larijani B, Azadbakht L. Aged Garlic and Cancer: A Systematic Review. *Int J Prev Med.* 2018 Sep 17;9:84. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_437_17.
- 35- Imai J, Ide N, Nagae S, Moriguchi T, Matsuura H, Itakura Y. Antioxidant and radical scavenging effects of aged garlic extract and its constituents. *Planta Med.* 1994 Oct;60(5):417–20. doi: 10.1055/s-2006-959522.
- 36- Kaschula CH, Hunter R, Cotton J, Tuveri R, Ngarande E, Dzobo K, Schäfer G, Siyo V, Lang D, Kusza DA, Davies B, Katz AA, Parker MI. The garlic compound ajoene targets protein folding in the endoplasmic reticulum of cancer cells. *Mol Carcinog.* 2016 Aug;55(8):1213–28. doi: 10.1002/mc.22364.
- 37- Petrovic V, Nepal A, Olaisen C, Bachke S, Hira J, Søggaard CK, Røst LM, Misund K, Andreassen T, Melø TM, Bartsova Z, Bruheim P, Otterlei M. Anti-Cancer Potential of Homemade Fresh Garlic Extract Is Related to Increased Endoplasmic Reticulum Stress. *Nutrients.* 2018 Apr 5;10(4):450. doi: 10.3390/nu10040450.
- 38- Lv Y, So KF, Wong NK, Xiao J. Anti-cancer activities of S-allylmercaptocysteine from aged garlic. *Chin J Nat Med.* 2019 Jan;17(1):43–49. doi: 10.1016/S1875-5364(19)30008-1.
- 39- Pan D, Zheng M, Liu J, Sun Z, Shi X. Garlic Extract Participates in the Proliferation and Apoptosis of Non-small Cell Lung Cancer Cells Via Endoplasmic Reticulum Stress Pathway. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2023 Feb 6;2023:4025734. doi: 10.1155/2023/4025734.

- 40- Lamm DL, Riggs DR. Enhanced immunocompetence by garlic: role in bladder cancer and other malignancies. *J Nutr*. 2001 Mar;131(3s):1067S-70S. doi: 10.1093/jn/131.3.1067S.
- 41- Wang Y, Huang P, Wu Y, Liu D, Ji M, Li H, Wang Y. Association and mechanism of garlic consumption with gastrointestinal cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *Oncol Lett*. 2022 Apr;23(4):125. doi: 10.3892/ol.2022.13245.
- 42- Varshney R, Budoff MJ. Garlic and Heart Disease. *J Nutr*. 2016 Feb;146(2):416S-421S. doi: 10.3945/jn.114.202333.
- 43- Panyod S, Wu WK, Chen PC, Chong KV, Yang YT, Chuang HL et.al .Atherosclerosis amelioration by allicin in raw garlic through gut microbiota and trimethylamine-N-oxide modulation. *NPJ Biofilms Microbiomes*. 2022 Jan 27;8(1):4. doi: 10.1038/s41522-022-00266-3.
- 44- Sobenin IA, Myasoedova VA, Iltchuk MI, Zhang DW, Orekhov AN. Therapeutic effects of garlic in cardiovascular atherosclerotic disease. *Chin J Nat Med*. 2019 Oct;17(10):721-728. doi: 10.1016/S1875-5364(19)30088-3.
- 45- Chaliha D, Vaccarezza M, Lam V, Takechi R, Mamo JC. Attenuation of chronic tension headache frequency and severity with daily L-arginine and aged garlic extract dietary supplementation. *Eur J Clin Nutr*. 2022 Feb;76(2):317-319. doi: 10.1038/s41430-021-00962-x.
- 46- Lindstedt S, Wlosinska M, Nilsson AC, Hlebowicz J, Fakhro M, Sheikh R. Successful improved peripheral tissue perfusion was seen in patients with atherosclerosis after 12 months of treatment with aged garlic extract. *Int Wound J*. 2021 Oct;18(5):681-691. doi: 10.1111/iwj.13570.
- 47- Matsutomo T. Potential benefits of garlic and other dietary supplements for the management of hypertension. *Exp Ther Med*. 2020 Feb;19(2):1479-1484. doi: 10.3892/etm.2019.8375.
- 48- Mollahosseini M, Hosseini-Marnani E, Panjeshahin A, Panbehkar-Jouybari M, Gheflati A, Mozaffari-Khosravi H. A systematic review of randomized controlled trials related to the effects of garlic supplementation on platelet aggregation. *Phytother Res*. 2022 Nov;36(11):4041-4050. doi: 10.1002/ptr.7556.
- 49- Zadhoush R, Alavi-Naeini A, Feizi A, Naghshineh E, Ghazvini MR. The effect of garlic (*Allium sativum*) supplementation on the lipid parameters and blood pressure levels in women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. *Phytother Res*. 2021 Nov;35(11):6335-6342. doi: 10.1002/ptr.7282.
- 50- Sun YE, Wang W, Qin J. Anti-hyperlipidemia of garlic by reducing the level of total cholesterol and low-density lipoprotein: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 May;97(18):e0255. doi: 10.1097/MD.00000000000010255.
- 51- Ahangar-Sirous R, Poudineh M, Ansari A, Nili A, Dana SMMA, Nasiri Z, Hosseini Z, Karami D, Mokhtari M, Deravi N. Pharmacotherapeutic Potential of Garlic in Age-Related Neurological Disorders. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2022;21(5):377-398. doi: 10.2174/1871527320666210927101257.
- 52- Chaliha DR, Vaccarezza M, Corti E, Takechi R, Dhaliwal SS, Drummond P, Visser E, Chen FK, Charng J, Lam V, Mamo JCL. L-arginine and aged garlic extract for the prevention of migraine: a study protocol for a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase-II trial (LARGE trial). *BMC Neurol*. 2023 Mar 27;23(1):122. doi: 10.1186/s12883-023-03149-y.
- 53- Ota A, Ulrih NP. An Overview of Herbal Products and Secondary Metabolites Used for Management of Type Two Diabetes. *Front Pharmacol*. 2017 Jul 6;8:436. doi: 10.3389/fphar.2017.00436.
- 54- Aguilera P, Cháñez-Cárdenas ME, Ortiz-Plata A, León-Aparicio D, Barrera D, Espinoza-Rojo M, Villeda-Hernández J, Sánchez-García A, Maldonado PD. Aged garlic extract delays the appearance of infarct area in a cerebral ischemia model, an effect likely conditioned by the cellular antioxidant systems. *Phytomedicine*. 2010 Mar;17(3-4):241-7. doi: 10.1016/j.phymed.2009.06.004.
- 55- Lau KK, Chan YH, Wong YK, Teo KC, Yiu KH, Liu S, Li LS, Shu XO, Ho SL, Chan KH, Siu CW, Tse HF. Garlic intake is an independent predictor of endothelial function in patients with ischemic stroke. *J Nutr Health Aging*. 2013 Jul;17(7):600-4. doi: 10.1007/s12603-013-0043-6.



T.C SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
GETAT Daire Başkanlığı



ISSN: 2822-3373 <https://anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr> Yıl/Year: 2023 Nisay/April Cilt/Volume:2 Sayı/Issue:1 Bakanlık Yayın No:1230

DEKÜBİT ÜLSERLERİNİN TEDAVİSİNDE LARVA TEDAVİSİ MAGGOT THERAPY FOR THE TREATMENT OF DECUBITUS ULCERS

Kosta Y. MUMCUOĞLU¹
Bayram ÇOLAK²
Ayşegül TAYLAN ÖZKAN³

ÖZET

Dekübit veya bası ülserleri yumuşak dokunun üzerinde bulunduğu kemik ile sert bir dış yüzey arasında sıkışması sonucu oluşan doku nekrozudur. Bası ülseri tedavisinde öncelikle yara üzerindeki baskının azaltılması, nekroze alanların debridmanının yapılması, yaradaki bakteri kolonizasyonunun azaltılması amaçlanmaktadır. Genellikle bu amaçla keskin, mekanik, enzimatik, otolitik ve biyolojik debridman yöntemleri uygulanmaktadır. Larva Tedavisi (LT)'nin ana kullanım amacı da biyolojik debridmandır. Ancak larva salgı ve çıkartılarının dezenfeksiyon, granülasyon, anjiogenezis ve oksijenizasyon ile yara iyileşmesinde de etkili olduğu gösterilmiştir. Diğer debridman yöntemlerine kıyasla LT basınç ülserleri dahil, yarayı daha hızlı temizler, kan damarları ve tendonlar dahil olmak üzere sağlıklı dokuya zarar vermeden, nekrotik dokunun seçici debridmanını yapar, granülasyon ve yaranın iyileşmesini artırır. Larva tedavisi yatarak veya ayaktan gelen hastaların tedavisine uygun maliyet etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Larva tedavisi, dekübit ülser, debridman.

ABSTRACT

Decubitus or pressure ulcers are tissue necrosis caused by the compression of the soft tissue between the bone on which it is located and a hard outer surface. In the treatment of pressure ulcers, it is primarily aimed to reduce the pressure on the wound, debride the necrotic areas, and reduce bacterial colonization inside the wound. In general, sharp, mechanical, enzymatic, autolytic and biological debridement methods are being used for this purpose. Larval therapy (LT) is first of all a biological debridement modality, however, larval secretions and exudates have also been shown to be effective in wound healing due to disinfection, granulation, angiogenesis and oxygenation. Compared to other debridement methods, LT cleans the wound faster, do not damage healthy tissue such as blood vessels and tendons, while selectively debrides necrotic tissue, increases granulation and wound healing. It could be used for hospitalized and ambulatory patients and it is a cost-effective treatment modality.

Keywords: Maggot therapy, decubitus ulcer, debridement.

GİRİŞ

Dekübit ülserleri yaşam kalitesini bozan ve dünya çapında sağlık bakım sistemlerinin kaynaklarını tüketen önemli bir sorundur (1,2). Dekübit ülserleri tıbbi, cerrahi,

yoğun bakım üniteleri, ortopedi ve yaşlı bakım servisleri gibi farklı bakım ortamlarındaki hastalarda ortaya çıkar. Sıklıkla yoğun bakım servislerinde yatan, sınırlı hareketliliğe sahip, cerrahi ve anestezi müdahaleleri nedeniyle duyuşsal algı kaybı ve metabolik/dolaşım değişiklikleri bulunan ağır hastalar muzdarip olur (3). Dekübit ülserlerinin dünya çapında yoğun bakım

¹Prof. Dr., Parazitoloji Birimi, Mikrobiyoloji ve Moleküler Genetik Bölümü, Kuvin Bulaşıcı ve Tropikal Hastalıkları Araştırma Merkezi, İbrani Üniversitesi-Hadassah Tıp Okulu, Kudüs-İsrail.

ORCID No: [0000-0001-8125-6099](https://orcid.org/0000-0001-8125-6099)

²Doç. Dr., Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir-Türkiye.

ORCID No: [0000-0003-1403-6963](https://orcid.org/0000-0003-1403-6963)

³Prof. Dr., TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye

ORCID No: [0000-0001-8421-3625](https://orcid.org/0000-0001-8421-3625), e-mail: aysegultaylanozkan@etu.edu.tr

DOI No: 10.5505/anadolutd.2023.03522

Geliş Tarihi/Received: 12/03/2023

Kabul Tarihi/Accepted: 27/04/2023

Mumcuoğlu ve diğerleri.

hastalarındaki yaygınlık oranı %6 ile %18,5 arasındadır (4); Türkiye’de ise bu durumun yaşlı hastalarda %5,8- 40,6 arasında olduğu bildirilmiştir (5-7).

Türkiye’de dahil, dünyanın birçok ülkesinde uygulanan larva tedavisi (LT)’nde yaranın debridmanı, granülasyonu, bakterilerden temizlenmesi ve iyileşmesi için geçen sürelerin konvansiyonel tedavi yöntemlerine göre önemli ölçüde daha hızlı olduğu saptanmıştır (8-10). Cilt üzerindeki baskıyı azaltmak veya hafifletmek, nekrotik dokuyu debride etmek, yarayı temizlemek, bakteri yükünü ve kolonizasyonu azaltmak ve uygun bir yara örtüsü ile yarayı kapatmak şeklinde sıralanabilen dekübit ülserlerinin yönetimi disiplinler arası takip gerektirmektedir. Bu derlemede vakalar eşliğinde diğer tedavi yöntemlerine kıyasla LT’nin dekübit ülserleri tedavisindeki yeri üzerinde durulacaktır.

Dekübit (Bası) Ülserleri

Yumuşak dokunun üzerinde bulunduğu kemik ile sert bir dış yüzey arasında sıkışması sonucu oluşan doku nekrozu dekübit ülseri veya bası ülseri olarak adlandırılmaktadır (11). Bu ülserlere tek başına basınç veya basınç ile sürtünme bir arada sebep olabilir ve genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır (12). Ülserlerin %70’i 65 yaş üstündeki kişilerde görülmekle beraber nörolojik bozukluğu veya kronik ağır hastalığı olan daha genç hastalarda da rastlanabilir.

Dekübit ülserleri dokunun kısa süreli büyük bir kuvvet veya uzun süreli daha az bir kuvvetle basınca maruz kalmasından kaynaklanır. Bu bası sonucu kılcal damarlara giden kan akışı azaldığından dokuların oksijenizasyonu bozulur. Söz konusu dış basıncın kapiller kan akımında bozukluğa, lokal iskemiyeye ve doku hasarına yol açabilmesi için arteriyel kapiller basınçtan daha büyük olması gerekmektedir. Sakrum, topuklar, iskiyal tüberoslar, büyük trokanterler ve lateral malleollar gibi basınca en sık maruz kalan bölgelerde bası ülserlerinin daha sık oluştuğu gözlenmektedir (16).

Dekübit ülserlerinin evrelendirilmesinde Amerika ve Avrupa Bası Ülserleri Danışma Paneli’nin belirlemiş olduğu beşli bir evreleme sistemi kullanılmaktadır (12,17).

Evre 1: Kemik çıkıntılar üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla basmakla solmayan kızarıklık.

Evre 2: Kırmızımsı pembe renkte yara yatağına sahip kısmi kalınlıkta dermis kaybı ile karakterize ülserler.

Evre 3: Tam kalınlıkta doku kaybının bulunduğu ülserler.

Evre 4: Tam kalınlıkta doku kaybının olduğu, kemik, tendon veya kasların da etkilendiği ülserler.

Evre 5: (Evrelendirilemeyen Evre): Ülserin gerçek derinliğinin, yara yatağının sarı nekrotik doku ile

Anadolu Tıbbi Dergisi, 2023/Nisan, Cilt:2 Sayı:1

tamamen kapanmış olması nedeniyle bilinemediği, tüm tabakalardaki doku kaybının yer aldığı evre.

Dekübit Ülserlerin Tedavisinde Kullanılan Debridman Yöntemleri

Dekübit ülserlerdeki en önemli sorunlardan birisi nekrotik dokuların bakterilerin çoğalması için uygun bir ortam sağlaması ve yara iyileşmesini engellemesidir (1,6,12). Bu nedenle dekübit ülserlerinin tedavisinde granülasyon dokusu oluşana kadar nekrotik doku ve eskarların debridmanına devam edilmesi gerekmektedir. Bunun tek istisnası topukta oluşan bası ülserleridir. Diğerlerinden farklı olarak ödem, eritem, fluktuasyon veya drenajın olmadığı stabil, kuru eskarlı topuk ülserlerinde debridman önerilmemektedir (12).

Dekübit ülserlerinde uygulanabilecek debridman yöntemleri keskin, mekanik, enzimatik, otolitik ve biyolojik debridman olarak sıralanabilir (12,18).

a) Keskin debridman yöntemi: Bası ülserli hasta grubu için etkili bir yöntemdir. Buna karşın iyileşme için dokuda yeterli vaskülarizasyonun sağlanması gerekir. Yöntemin bir diğer dezavantajı antikoagülan kullanmakta olan hastalarda kontrendike olmasıdır (18). Keskin debridmanın ameliyathane ortamında geniş ve kapsamlı olarak yapılması gerekmektedir. Buna karşın genellikle yatağa bağımlı, yoğun bakım ünitelerinde takip edilen, mobilizasyonu sınırlı olan bu hasta grubunun her debridmanının ameliyathane şartlarında yapılması pek olası değildir.

b) Mekanik debridman yöntemi: Islak-kuru pansumanlar, hidroterapi, yara irrigasyonunu ve jakuzi banyosu bu debridman yöntemleri arasında sayılabilir (19). Islak-kuru pansumanlar pansuman malzemelerinin cansız dokuya yapışması ve pansuman değişimleri esnasında yapışan bu cansız dokuların kaldırılarak yaranın temizlenmesi şeklinde uygulanır. Ancak bu debridman yöntemi esnasında cansız dokular ile birlikte canlı dokular da çıkarılabilmekte ve debridman süreci çok ağırlı olabilmektedir (20).

c) Enzimatik debridman yöntemi: Keskin debridmanı tolere edemeyen hastaların uzun süreli bakımında enzimatik debridmandan yararlanılabilir. Ancak bu yöntemin etkili olabilmesi için uzun süre uygulanması gerekir diğer yandan enfeksiyon varlığında uygulanabilecek bir yöntem değildir (14,21).

d) Biyolojik debridman yöntemi: Dezenfekte sinek larvalarının kullanıldığı bu yöntem larva veya maggot debridman tedavisi olarak adlandırılmaktadır. Yöntemle ilgili ayrıntılı bilgiler “Larva Tedavisi ve Etki Mekanizmaları” bölümünde açıklanmıştır.

Dekübit ülserli hastalarda kullanılan tüm bu debridman yöntemlerinin olumlu ve olumsuz tarafları bulunmaktadır. Bası ülserli hastalarda tedavinin seyri

açısından ağrı kontrolü en önemli parametredir (22,23). Debridman esnasındaki şiddetli ağrı hastayı ve sağlık çalışanlarını en çok zorlayan durumdur. Çok ağrılı bir uygulama olan mekanik ve cerrahi yöntemlerinde debridman işlemi yarım kalabilir veya yetersiz yüzeysel debridman ile işlem sonlanabilir. Larva Tedavisi diğer debridman yöntemlerine kıyasla daha ağrısız olması nedeniyle dekübitli hastalarda tercih edilebilir bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir (20).

Larva Tedavisi Ve Etki Mekanizmaları

Larva Tedavisi, insan ve hayvanların kronik yaralarını tedavi etmek için sineklerin dezenfekte edilmiş larvalarının kullanılmasıdır. Bu amaçla genellikle yeşil şişe sineği *Lucilia sericata* larvalarından yararlanılmaktadır. Larvalarla tedavi yöntemi ilk olarak 1920 ve 1930'lu yıllarda Baer (1931) tarafından kullanılmış ve 1980'lerin sonlarında Sherman ve arkadaşları tarafından modern tıbbı yeniden kazandırılmıştır (24,25). Amerikan Gıda ve İlaç Ajansı (FDA), 2004 yılında nöropatik kökenli yaraların yanı sıra venöz staz ve bası ülserlerinin tedavisi için de LT kullanımını onaylamıştır (26).

Larvaların tedavide ana kullanım amacı yaradaki nekrotik dokuları uzaklaştırarak biyolojik debridman yapmasıdır. Ancak son yıllardaki çalışmalar larvaların sadece bu görevle sınırlı kalmadığını yara iyileşmesinin tüm fizyolojik fazlarına da etkili olduğunu göstermiştir. Bu kapsamda LT'nin etkileri debridman, dezenfeksiyon, granülasyon, anjiogenezis ve oksijenizasyon ile yara iyileşmesi olarak beş ana başlık altında toplanabilir (9,10,27,28):

a) Debridman: Larvaların temel besin kaynağı yaralardaki nekroze ya da kısmen erimiş materyaldir. Larvalar ağızlarındaki çengeller yardımıyla gıdalarını küçük partiküllere ayırır ve yaraya saldıkları serin, aspartil, metalloproteinaz, kollajenaz, tripsin ve kimotripsin gibi enzimleriyle nekroze materyali eriterek ekstrakorporal sindirim yaparlar. Bakterileri de kapsayan yarı sindirilmiş bu materyal bağırsaklardaki proteolitik enzimlerle de sindirilir. Hareketli yapılarıyla yaraların en ücra kısımlarına ulaşabilen larvalar ölü dokuları eritmeye elverişli salgılarıyla da sağlıklı dokuya zarar vermeksizin adeta mikro cerrahi uygulayarak yarayı debride eder (9,10,27,28). Bir larva günde ortalama 25 mg nekrotik dokuyu ortadan kaldırma kapasitesine sahiptir.

b) Dezenfeksiyon: Larvaların yara üzerindeki hareketi yaradan seröz eksuda salınımını uyarır. Diğer yandan larvaların kendi salgı ve çıkartıları (ekskresyon ve sekresyon; E/S) da yaradaki sıvı artışını tetikler. Larva tedavisinde uygulanan pansumanın etkisiyle absorbe edilen bu sıvı adeta yaranın mekanik olarak yıkanmasını ve yaradaki bakterilerin ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar. Dezenfeksiyona yardımcı olan bir diğer husus da larvaların E/S'lerindeki antibakteriyel, antimikotik ve

antiprotozoal maddeler ile proteolitik enzimlerdir. Bu maddelerin özellikle hastane enfeksiyonlarında sıklıkla karşılaşılan metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* olmak üzere birçok bakteriye ve biyofilm oluşumuna karşı antimikrobiyal aktivite gösterdiği tespit edilmiştir. Larvaların sindirim sistemindeki proteolitik enzimlerin ve sindirim kanalının değişen pH'ının da bakterilerin yok edilmesinde rolü bulunduğu ve larvaların dışkılarında hemen hemen hiç bakteri saptanmadığı belirlenmiştir (9,10,27-29).

c) Granülasyon: Larvaların yara üzerindeki hareketinin canlı dokuları mekanik olarak uyarmasının yanı sıra E/S'lerindeki amonyum, üre, allantoin, kalsiyum karbonat gibi maddeler de granülasyonu artırıcı faktörlerdir. Larvaların salgılarındaki kollajenaz enzimi kas liflerini sağlamlaştıran ince konnektif dokuyu sindirir ve amonyum gibi tuzlar da kollajenezin çalışması için gerekli optimum pH (pH:8-9)'ı sağlar. Ayrıca salgıların yaranın pH'ını asitten nötral veya hafif alkaliye dönüştürmesi de granülasyonu tetikler (9,10,27,28).

d) Anjiogenezis ve oksijenizasyon: Larvaların E/S'lerinde bulunan bazı moleküller fibroblast migrasyonu ve proliferasyonunu sağlamaktadır. Bu salgılar anjiogenezisi uyararak yara zeminindeki dokuların oksijenlenmesinde ve kan dolaşımında artışa yol açarken ödemde ise azalmaya neden olurlar (9,10,27,28).

e) Yara iyileşmesi: Larva tedavisinin homeostaz, enflamasyon, proliferasyon ve ekstraselüler matrisin yeniden modellenmesi olarak sınıflanan yara iyileşmesinin dört fizyolojik fazında da etkili olduğu kanıtlanmıştır.

i) Homeostaz: Larvaların dış yüzeyindeki dikenler ve çengelsi ağız parçaları ile hareketleri dokulardaki debris gevşetir. Bu gevşeme larva E/S'lerinde bulunan enzimlerin yara ortamına daha iyi nüfuz etmesini sağlayarak homeostaz üzerine olumlu yönde etki eder.

ii) Enflamasyon: Larvalar sekresyonlarıyla proinflatuar sitokin üretimini azaltıp IL-10 seviyesini arttırarak, anti-inflatuar M2 makrofajları çoğaltarak ve monositlerin farklılaşmasını sağlayarak antiinflatuvar etkilerini gerçekleştirirler. İmmun sistemdeki bu modülasyonlarına karşın larva E/S'leri mikroorganizmaların monosit ve nötrofiller tarafından fagositozunu ve yok edilmesini etkilemezler.

iii) Proliferasyon: *L. sericata* larvalarının E/S'leri endotel hücre proliferasyonunu, vasküler endotelial büyüme faktörü ve hepatosit büyüme faktörü üretimini arttırırlar. Larva E/S'leri doğrudan veya epidermal büyüme faktörü ile dolaylı olarak fibroblastları uyarır.

iv) Yeniden modelleme: Larva E/S'lerinde bulunan serin proteinaz fibronektini parçalayarak fibrin pıhtılarını çözer ve ekstraselüler matris için gerekli mikrofibriller ağların üretimini arttırır. Fibroblast ve keratinosit

Mumcuoğlu ve diğerleri.

göçünün sağlanması yoluyla yara iyileşmesi hızlanır (9,10,27,28).

Larva Tedavisi Uygulaması

Larva Tedavisi uygulaması esnasında kafes benzeri bir pansuman hazırlanır (Şekil 1). Bu amaçla öncelikle sağlıklı dokuyu korumak amacıyla yaranın etrafına hidrokolloid ped tabakası yerleştirilir. Bu tabakanın üzerine larvaların yara ortamından uzaklaşmaması için steril bir naylon ağ bir kenarı açıkta kalacak şekilde tutturulur. Bu açıkta kalan kısımdan tıbbi amaçla üretilmiş dezenfekte larvalar yaranın üzerine yerleştirilir ve daha sonra bu kısım da kapatılır. Ağın üzerine bol miktarda petler yerleştirilerek pansuman hermetik bir şekilde kapatılır. Petler sıvılaşmış nekrotik doku ile larvaların ve yaranın ürettiği sıvıların absorbe olmasını sağlar. Larvalar yara üzerinde genellikle 24 ila 48 saat kadar bırakılır. Bu süre zarfında gerekirse pansumanın ıslanan katmanları değiştirilir. Yarada tam bir debridman sağlanana kadar pansumana devam edilir (10,27,30, 31). Larva tedavisinin poşet içerisine konulan larvalarla da uygulanması mümkündür (8, 10, 27).



Şekil 1. Larva Tedavisi uygulamasında kullanılan kafes tarzı pansuman (Mumcuoglu, orijinal)

Olgu Örnekleriyle Dünyada ve Türkiye’de LT Uygulaması

Sherman ve ark. (1995), LT kullanarak bası yarası olan sekiz hastanın yara yüzey alanı, doku kalitesi ve iyileşme oranlarını geleneksel yöntemlerle sağaltılan yaralarla karşılaştırmış; LT ile tedavi edilen grupta yaraların temizlenmesi ve iyileşmesinin konvansiyonel tedavi yöntemlerine göre önemli ölçüde daha hızlı olduğu saptanmıştır (32). Sherman (2002), başka bir çalışmada 145 bası yarası olan 103 hastada LT'nin etkinliğini ve güvenliğini değerlendirmiştir. Dekübit ülserlerinin %42'si larvalarla geri kalan %58'i ise cerrahi olmayan konvansiyonel yöntemlerle tedavi edilmiştir.

Anadolu Tıbbi Dergisi, 2023/Nisan, Cilt:2 Sayı:1

Yaklaşık beş haftalık bir uygulama sonrasında LT uygulanan bası ülserlerinin %80'i, konvansiyonel yöntemler uygulanan bası yaralarının %48'inin debride olduğu tespit edilmiştir. Yara boyutundaki küçülmenin LT alan hastalarda %84, konvansiyonel tedavi uygulananlarda ise %37 olduğu belirlenmiştir. Yara yüzeyinin yarısından fazlasını kaplayan granülasyon dokusu varlığının konvansiyonel tedaviye kıyasla LT'de önemli derecede yüksek olduğu izlenmiştir (%18'e karşı %49) (33).

Omurilik yaralanması sonrası diyabetik ayak ülseri olan 25 hasta ve basınç ülseri olan 18 hasta üzerinde yürütülen retrospektif bir çalışmada LT geleneksel pansuman uygulamasıyla karşılaştırılmıştır. Yarada bakteri saptanmaması, granülasyonun sağlanması ve lezyonların iyileşmesi için geçen sürelerin tamamının hem diyabetik ayak hem de bası ülserleri için LT uygulanan grup da kontrol grubuna kıyasla önemli ölçüde kısa olduğu belirlenmiştir (34).

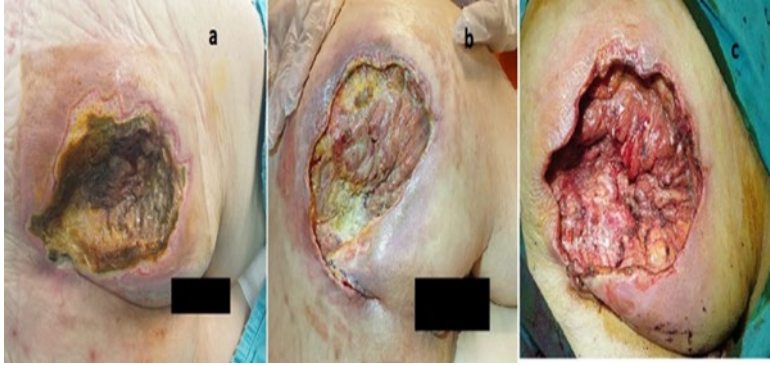
İsrail'de, bası yarası olan yaklaşık 3.000 hastanın %81,9'u LT ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir (8,35-37).

Olgu 1: İsrail'de son üç aydır sakral bölgede bası yarası şikayeti olan 67 yaşındaki kadın hasta üç seans LT ile tedavi edilmiştir. Larvalar, üç gün içinde yaranın tüm yüzeyinde granülasyon dokusunun izlenebileceği şekilde yarayı debride etmiştir. Hasta tedavi sırasında herhangi bir yan etkiden şikayetçi olmamıştır (Mumcuoğlu, yayınlanmamış sonuçlar). (Şekil 2).



Şekil 2. a) Son üç aydır sakral bölgede bası yarası şikayeti olan 67 yaşında kadın hasta üç seans LT ile tedavi edildi. b) Larvalar, yaranın tüm yüzeyinde granülasyon dokusu oluşmuş şekilde üç günde yarayı debride etti.

Olgu 2: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Genel Cerrahi Anabilim Dalında bası ülseri olan hastalarda uygulanan LT ile yüz güldürücü sonuçlar alınmış ve granülasyon dokusunun oluştuğu gözlenmiştir. Serebral infarkt nedeniyle takip edilen yatağa bağımlı 81 yaşındaki bir kadın hastanın 8 aydır kapanmayan sağ gluteus maksimus kası üzerindeki 20x15 cm'lik evre 3 dekübit ülserine iki seans LT uygulanmış ve akabinde larvalarca ayrılan nekrotik materyal mekanik debridman ile kolaylıkla dokudan uzaklaştırılmıştır. Yeniden 3 LT seansı sonucunda toplam 20 günlük bir tedavi sonucunda nekrotik dokulardan temizlenmiş, cerrahi müdahaleye hazır canlı bir yara yatağı sağlanmıştır (Şekil 3; Çolak, yayınlanmamış sonuçlar).



Şekil 3.: a: Sağ gluteus maksimus kası üzerinde yer alan nekrotik doku ile kaplı, 15x10 cm boyutunda evre 3 dekübit ülserinin görünümü. b: İki seans LT'nin ardından uygulanan mekanik debridman ile nekrotik dokuların yaradan uzaklaştırılmış görünümü, c: Toplam 5 seans LT uygulamasının ardından ulaşılan sağlıklı yara dokusunun görünümü.

Larva Tedavisinin Sonrası Bası Ülserlerinin Yönetimi

Dekübit ülserlerinin yönetimi, birinci basamak doktorları, dermatologlar, enfeksiyon hastalıkları uzmanları, mikrobiyoloji uzmanları, sosyal hizmet uzmanları, psikologlar, diyetisyenler, ev ve yara bakımı hemşireleri, rehabilitasyon uzmanları ve cerrahlar dahil olmak üzere disiplinler arası takip edilmelidir. Bası yarası yönetiminin temel bileşenleri cilt üzerindeki baskıyı azaltmak veya hafifletmek, nekrotik dokuyu debride etmek, yarayı temizlemek, bakteri yükünü ve kolonizasyonu azaltmak ve uygun bir yara örtüsü ile yarayı kapatmak şeklinde sıralanabilir (38).

Debridman tedavisinin öncesinde koruyucu hekimlikte kullanılan basınç düşürücü cihazlar tedavinin devamı için de gereklidir. Statik cihazlar, bağımsız olarak pozisyon değiştirebilen bir hastada yararlı olabilir. Çok sayıda büyük ülseri veya iyileşmeyen ülseri olan hastalarda, flep ameliyatlarından sonra veya statik cihazların etkili olmadığı durumlarda, hava ile akışkanlaştırılmış yataklar kullanılabilir (39). Bunun yanında debridman sonrasında nemli bir yara ortamı sağlayan pansumanlar iyileşmeyi kolaylaştırır ve otolitik debridman için de kullanılabilirler (39). Sentetik pansumanlar, bakım ve pansuman sayısını azaltabilir, hasta için daha az ağrıya ve rahatsızlığa neden olabilir ayrıca potansiyel olarak daha uygun nem

ortamı sağlarlar (38). Bu pansumanlar içinde şeffaf filmler, hidrojeller, aljinatlar, köpükler ve hidrokolloidler tercihler arasındadır. Şeffaf filmler nemi etkili bir şekilde tutar ve kısmi kalınlıktaki ülserler için tek başına veya tam kalınlıktaki yaralar için hidrojeller veya hidrokolloidlerle birlikte kullanılabilir. Hidrojeller, hafif eksudalı derin yaralarda kullanılabilir. Aljinatlar ve köpükler oldukça emicidir ve orta ila yoğun eksudalı yaralar için yararlıdır. Nemi de tutan hidrokolloidler otolitik debridmanı desteklemek için yararlıdır (40). Pansuman seçimi, yaranın özelliklerine göre belirlenir; hiçbir pansuman yönteminin diğerinden üstün olduğu gösterilememiştir (40).

Yara temizliği ve debridman, bakteri yükünü en aza indirmesine rağmen dekübit ülserleri genellikle bakterilerle kolonize olma eğilimindedir. Gümüş sulfadiazine krem (Silvadene) gibi bir topikal antibiyotik uygulaması, optimal yara bakımından sonra düzgün bir şekilde iyileşmeyen temiz ülserler için önerilebilir (41).

Optimal hasta bakımına yanıt vermeyen debridman tedavisi tamamlanmış temiz evre III veya IV ülseri olan hastalarda veya hızlı yara kapanmasının sağlanması ile yaşam kalitesinin artacağı düşünülen hastalarda cerrahi tedavi yöntemleri düşünülmelidir. Cerrahi yaklaşımlar arasında doğrudan yarayı kapatma deri greftleri ve kas-deri flepleri, serbest flep uygulamaları yaraya ve hastaya göre tercih edilebilir. Bununla birlikte, cerrahi onarımla bile nüks oranlarının yüksek olduğu unutulmamalıdır (16). Bunun yanında büyüme faktörleri açık yaranın kapatılması için tercih edilebilir (42,43). Diğer alternatif yöntemlerden olan elektromanyetik terapi, ses dalgaları ile tedavi, hiperbarik oksijen tedavisi gibi yöntemlerin etkinliği tam olarak açıklanamamıştır (44-46) Dirençli evre III ve IV ülserler için debridman sonrası negatif basınçlı yara kapama yöntemleri sık tercih edilen tedavi seçenekleri arasına girmiştir (47).

SONUÇ

Larva Tedavisinde kullanılan larvalar, sinüsler ve derinin altındaki cepler gibi yaranın en gizli saklı bölgelerini temizleyip yaraları hızlı bir şekilde debride ederek granülasyon ve yaranın iyileşmesini arttırır. Larvalar tedavi esnasında kan damarları ve tendonlar da dahil olmak üzere sağlıklı dokuya zarar vermeden nekrotik dokunun seçici debridmanını yaptıkları için yan etkileri oldukça azdır. Bu tedavi yöntemi yara kokusunun azalması veya kaybolması ve ağrı seviyesinin azalmasında da etkilidir. Yara proliferasyonunu durdurarak takip eden tedavilerin daha başarılı olmasına zemin hazırlar. Bakteriyel yükü önemli ölçüde düşürdüğünden gereksiz antibiyotik kullanımını azaltarak direnç gelişiminin engellenmesine de katkı sağlar. Yöntemin bir diğer avantajı ise hastaneye yatış gerektirmeksizin uygulanabilmesi ve maliyet etkin olmasıdır. Larva Tedavisinin birçok kronik yara tedavisinde olduğu gibi dekübit ülserlerinin tedavisinde de hem

komplikasyon riskini azaltmakta hem de iyileşmeyi olumlu yönde etkilemektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Gorecki C, Nixon J, Madill A, Firth J, Brown JM. What influences the impact of pressure ulcers on health-related quality of life? A qualitative patient-focused exploration of contributory factors. *J Tissue Viability*. 2012;21(1):3-12. doi: 10.1016/j.jtv.2011.11.001.
- 2- Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SS, Whitaker IY. Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *J Clin Nurs*. 2013;22(15-16):2183-91. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04216.x.
- 3- Karadag M, Gümüşkaya N. The incidence of pressure ulcers in surgical patients: a sample hospital in Turkey. *J Clin Nurs*. 2006;15(4):413-21. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01369.x.
- 4- Tubaishat A, Papanikolaou P, Anthony D, Habiballah L. Pressure Ulcers Prevalence in the Acute Care Setting: A Systematic Review, 2000-2015. *Clin Nurs Res*. 2018;27(6):643-659. doi: 10.1177/1054773817705541.
- 5- Aygör HE, Sahin S, Sözen E, Baydal B, Aykar FS, Akçiçek F. Features of pressure ulcers in hospitalized older adults. *Adv Skin Wound Care* 2014;27(3):122-6.
- 6- Kurtulus Tosun Z, Bölüktaş RP. Yoğun bakım ünitelerindeki yaşlı hastalarda bası yarası prevalansı ve etkileyen faktörler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2015; 19(2), 43-53.
- 7- Gencer ZE, Özkan Ö. Basıncı Ülserleri Sürveyans Raporu/Pressure Ulcers Surveillance Report. *Türk Yogun Bakim Dergisi*. 2015. 13(1), 26-30.
- 8- Mumcuoglu KY. Clinical applications for maggots in wound care. *Am J Clin Dermatol*. 2001;2(4):219-27. doi: 10.2165/00128071-200102040-00003.
- 9- Gazi U, Taylan Ozkan A, Mumcuoğlu KY. Larval terapi ve kronik yaralar. *J Biotechnol Strategic Health Res*. 2019;3(Özel Sayı):55-60 doi: bshr.536577.
- 10- Mumcuoğlu KY, Taylan Ozkan A. Süpüratif kronik yaraların maggot debridman tedavisi. *Türkiye Parazitoloj Derg*. 2009;33(4):307-15.
- 11- Barbul A, Efron DT, Kavalukas SL. Wound Healing. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE (Eds.) *Schwartz's Principles of Surgery*, tenth edition. United States: McGraw-Hill Education. 2015; 241-271.
- 12- National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
- 13- Whittington K, Patrick M, Roberts JL. A national study of pressure ulcer prevalence and incidence in acute care hospitals. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2000;27(4):209-15. doi: 10.1067/mjw.2000.107879.
- 14- Kaltenthaler E, Whitfield MD, Walters SJ, Akehurst RL, Paisley S. UK, USA and Canada: how do their pressure ulcer prevalence and incidence data compare? *J Wound Care*. 2001;10(1):530-5. doi: 10.12968/jowc.2001.10.1.26039.
- 15- Coleman EA, Martau JM, Lin MK, Kramer AM. Pressure ulcer prevalence in long-term nursing home residents since the implementation of OBRA '87. Omnibus Budget Reconciliation Act. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(4):728-32. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50169.x.
- 16- Bluestein D, Javaheri A. Pressure ulcers: prevention, evaluation, and management. *Am Fam Physician*. 2008;78(10):1186-94.
- 17- Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. Incidence, prevention and treatment of pressure ulcers in intensive care patients: a longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2009 Apr;46(4):413-21. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2008.02.011.
- 18- Registered Nurses' Association of Ontario. 2007. *Assessment and Management of Stage I to IV Pressure Ulcers (Revised)*. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario. www.rnao.org/bestpractices.
- 19- Singhal A, Reis ED, Kerstein MD. Options for nonsurgical debridement of necrotic wounds. *Adv Skin Wound Care*. 2001;14(2):96-100; quiz 102-3. doi: 10.1097/00129334-200103000-00014.
- 20- Ovington LG. Hanging wet-to-dry dressings out to dry. *Home Health Nurse*. 2001 Aug;19(8):477-83; quiz 484. doi: 10.1097/00004045-200108000-00007.
- 21- Püllen R, Popp R, Volkens P, Füsgen I. Prospective randomized double-blind study of the wound-debriding effects of collagenase and fibrinolysin/deoxyribonuclease in pressure ulcers. *Age Ageing*. 2002;31(2):126-30. doi: 10.1093/ageing/31.2.126.
- 22- Flock P. Pilot study to determine the effectiveness of diamorphine gel to control pressure ulcer pain. *J Pain Symptom Manage*. 2003;25(6):547-54. doi: 10.1016/s0885-3924(03)00140-4.
- 23- Rosenthal D, Murphy F, Gottschalk R, Baxter M, Lycka B, Nevin K. Using a topical anaesthetic cream to reduce pain during sharp debridement of chronic leg ulcers. *J Wound Care*. 2001;10(1):503-5. doi: 10.12968/jowc.2001.10.1.26042.
- 24- Baer WS. The treatment of chronic osteomyelitis with the maggot (larva of the blow fly). *J Bone Joint Surg*. 1931;13: 438-75.
- 25- Sherman RA, Pechter EA. Maggot therapy: a review of the therapeutic applications of fly larvae in human medicine, especially for treating osteomyelitis. *Med Vet Entomol*. 1988;2(3):225-30. doi: 10.1111/j.1365-2915.1988.tb00188.x.
- 26- Davydov L. Maggot therapy in wound management in modern era and a review of published literature. *J Pharm Pract*. 2011;24(1):89-93. doi: 10.1177/0897190010366938.
- 27- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü- Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı *Larva Debridman Tedavisi Kitabı*, Eds: Tekin A, Doğruman Al F, Mumcuoglu KY. Ankara, 2022

https://anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr/Eklenti/44152/0/larva-debridman-tedavisi-14102021pdf.pdf?_tag1=31CC52EB973863367B6C9008E2401CC0F2B1E9E0.

- 28- Gazi U, Taylan-Ozkan A, Mumcuoglu KY. The effect of *Lucilia sericata* larval excretion/secretion (ES) products on cellular responses in wound healing. Med Vet Entomol. 2021;35(3):257-266. doi: 10.1111/mve.12497.
- 29- Mumcuoglu KY, Miller J, Mumcuoglu M, Friger M, Tarshis M. Destruction of bacteria in the digestive tract of the maggot of *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae). J Med Entomol. 2001 Mar;38(2):161-6. doi: 10.1603/0022-2585-38.2.161.
- 30- Sherman RA. A new dressing design for use with maggot therapy. Plast Reconstr Surg. 1997 Aug;100(2):451-6. doi: 10.1097/00006534-199708000-00029.
- 31- Şahin M, Uslu U. Laboratuvar Ortamında *Lucilia sericata* Larva Üretimi ve Sterilizasyonu, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü- Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı Larva Debridman Tedavisi Kitabı, Eds: Tekin A, Doğruman Al F, Mumcuoglu KY. Ankara, 2022
- 32- Sherman RA, Wyle F, Vulpe M. Maggot therapy for treating pressure ulcers in spinal cord injury patients. J Spinal Cord Med. 1995 Apr;18(2):71-4. doi: 10.1080/10790268.1995.11719382
- 33- Sherman RA. Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. Wound Repair Regen. 2002;10(4):208-14. doi: 10.1046/j.1524-475x.2002.10403.x.
- 34- Wang SY, Wang JN, Lv DC, Diao YP, Zhang Z. Clinical research on the bio-debridement effect of maggot therapy for treatment of chronically infected lesions. Orthop Surg. 2010;2(3):201-6. doi: 10.1111/j.1757-7861.2010.00087.x.
- 35- Mumcuoglu KY, Ingber A, Gilead L, Stessman J, Friedmann R, Schulman H, et al. Maggot therapy for the treatment of intractable wounds. Int J Dermatol. 1999;38(8):623-7. doi: 10.1046/j.1365-4362.1999.00770.x.
- 36- Sherman RA, Sherman J, Gilead L, Lipo M, Mumcuoglu KY. Maggot débridement therapy in outpatients. Arch Phys Med Rehabil. 2001;82(9):1226-9. doi: 10.1053/apmr.2001.24300.
- 37- Gilead L, Mumcuoglu KY, Ingber A. The use of maggot debridement therapy in the treatment of chronic wounds in hospitalised and ambulatory patients. J Wound Care. 2012;21(2):78, 80, 82-85. doi: 10.12968/jowc.2012.21.2.78.
- 38- Hess C.T Treatment of pressure ulcers: Wound Care. 4th ed. Springhouse, Penn., 2002; 54-55.
- 39- Kerstein MD, Gemmen E, van Rijswijk L, Lyder CH, Phillips T, Xakellis G, et al. 2001. Cost and cost effectiveness of venous and pressure ulcer protocols of care. Dis Manage Health Outcomes. 2001;9(11):651-663.
- 40- Bouza C, Saz Z, Muñoz A, Amate JM. Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: a systematic review. J Wound Care. 2005;14(5):193-9. doi: 10.12968/jowc.2005.14.5.26773.
- 41- Rudensky B, Lipschits M, Isaacsohn M, Sonnenblick M. Infected pressure sores: comparison of methods for bacterial identification. South Med J. 1992;85(9):901-3.
- 42- Thomas DR. The promise of topical growth factors in healing pressure ulcers. Ann Intern Med. 2003;139(8):694-5. doi: 10.7326/0003-4819-139-8-200310210-00013.
- 43- Robson MC, Phillips LG, Thomason A, Robson LE, Pierce GF. Platelet-derived growth factor BB for the treatment of chronic pressure ulcers. Lancet. 1992;339(8784):23-5. doi: 10.1016/0140-6736(92)90143-q.
- 44- Olyae Manesh A, Flemming K, Cullum NA, Ravaghi H. Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;(2):CD002930. doi: 10.1002/14651858.CD002930.
- 45- Baba-Akbari Sari A, Flemming K, Cullum NA, Wollina U. Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(3):CD001275. doi: 10.1002/14651858.CD001275.
- 46- Kranke P, Bennett MH, Martyn-St James M, Schnabel A, Debus SE, Weibel S. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(6):CD004123. doi: 10.1002/14651858.CD004123.
- 47- Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. Ann Plast Surg. 1997;38(6):563-76



T.C SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
GETAT Daire Başkanlığı



ISSN: 2822-3373 <https://anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr> Yıl/Year: 2023 Nisay/April Cilt/Volume:2 Sayı/Issue:1 Bakanlık Yayın No:1230

AĞRILI GANGLION KİSTİ TEDAVİSİNDE NÖRALTERAPİ: OLGU SUNUMU

NEURAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PAINFUL GANGLION CYST:
A CASE REPORT

Muhammet Mustafa ÇİFTÇİ¹
Gürkan GENÇ²
Hicran DEMİR UŞAN³

ÖZET

Ganglion kistleri en sık el bileğinde olmakla birlikte tüm ekstremitelerinde oluşabilen, eklem kapsülü, tendon veya tendon kılıflarından kaynaklanan içi sıvı dolu benign tümörlerdir. Kadınlarda ve 30-50 yaş arasında daha fazla görülmektedir. Etiyolojisinde travma sonrasında oluşan dejenerasyon, altta yatan eklem patolojileri ve sinoviyal sıvının çevre dokulara herniasyonu sorumlu tutulsa da bu konu tartışılmaya devam etmektedir. Ayırıcı tanı için kist aspirasyonu ve radyolojik yöntemler kullanılabilir. Ayırıcı tanıda tüberküloz, brusella, lipom, yumuşak doku apseleri, sarkom, osteom gibi patolojiler göz önünde bulundurulmalıdır. Ganglion kistlerinin yaklaşık yarısı kendiliğinden iyileşebilmektedir. Tedavide ilk yaklaşım konservatif yöntemlerdir ancak konservatif yöntemlerde rekürrens siktir. Cerrahi tedavide ise kistin tamamen çıkarılması durumunda tekrarlama oranı düşüktür. Nöralterapi, kronik ağrılarda ve fonksiyon bozukluklarında sıkça tercih edilen tedavi yöntemlerinden birisidir. Kas iskelet sistemi sorunlarında, alerjik hastalıklarda ve çeşitli iç hastalıkları tedavilerinde de uygulanabilmektedir. Bu makalede konservatif yöntemlerden birisi olan nöralterapi ile tedavi edilen ayak ganglion kisti olgusu sunulmuştur.

ABSTRACT

Ganglion cysts are benign tumors filled with fluid, originating from joint capsule, tendon or tendon sheaths, which can occur in all limb regions with the most common wrist. It is more common in women and between the ages of 30-50. Although degeneration after trauma, underlying joint pathologies and herniation of synovial fluid to surrounding tissues are responsible for its etiology, this issue continues to be discussed. Cyst aspiration and radiological methods can be used for differential diagnosis. Pathologies such as tuberculosis, brucellosis, lipoma, soft tissue abscesses, sarcoma, osteoma should be considered in the differential diagnosis. About half of ganglion cysts can heal spontaneously. The first approach in treatment is conservative methods, but recurrence is common in conservative methods. In surgical treatment, if the cyst is completely removed, the recurrence rate is low. Neural therapy is a technique in which local anesthetics are used by injection for diagnostic and therapeutic purposes. Neural therapy is one of the frequently preferred treatment methods in chronic pain and dysfunction. It can also be applied in the treatment of musculoskeletal system problems, allergic diseases and various internal diseases. In this article, we present a case of foot ganglion cyst treated with neural therapy which is one of the conservative methods.

Anahtar Kelimeler: Ayak, ganglion kisti, nöralterapi.

Keywords: Foot, ganglion cyst, neural therapy.

¹Dr.,Sağlık Bilimleri Üniversitesi Darıca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulama Merkezi. Kocaeli,Türkiye.

ORCID No: [0000-0002-4263-3039](https://orcid.org/0000-0002-4263-3039), e-mail: ciftcidr@yahoo.com

²Doç.Dr., Özel Muayenehane, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Ünitesi. Samsun-Türkiye.

ORCID No: [0000-0003-3375-1268](https://orcid.org/0000-0003-3375-1268)

³Dr. Öğrt. Üyesi, Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Ankara-Türkiye

DOI No:10.5505/anadolutd.2023. 77486

Geliş Tarihi/Received:31/03/2023

Kabul Tarihi/Accepted: 27/04/2023

GİRİŞ

Ganglion kistleri genellikle eklem kapsülü, tendon veya tendon kılıflarının etrafında bulunan, yoğun bağ dokusu ile çevrelenmiş, içi hyaluronik asit ve diğer mukopolisakkaritlerden zengin sıvı ile dolu, benign yumuşak doku tümörleridir (1). En sık el bileğinde oluşan ganglion kistleri, el, diz, ayak bileği ve ayak gibi diğer ekstremite bölgelerinde de gelişebilir (2). Ayak ve ayak bileği çevresinde olması durumunda hasta konforunu daha fazla etkileyebilmektedir. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte travma sonrasında eklem kapsülü, tendon ve tendon kılıfının dejenerasyonu sonucu veya fibroblastlarca fazla miktarda hyaluronik asit salgılanması nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir (1,3). Hastalar klinik olarak çoğunlukla ağrı ve şişlik şikayetleriyle başvurmaktadır (4).

Nöralterapi, lokal anestezi enjeksiyonlarının tanı ve tedavi amaçlı kullanıldığı bir tekniktir. Bu enjeksiyonlar cilde, tendonlara, ligamentlere, eklemlere, sinir traselerine ve tetik noktaların da içinde olduğu birçok bölgeye uygulanabilmektedir (5). Kronik ağrı ve fonksiyon bozukluklarında sıkça tercih edilen yöntemlerden biri olan nöralterapi, lokomotor sistem problemleri, alerjik problemler ve çeşitli iç hastalıkları tedavilerinde de uygulanabilmektedir (6).

Bu olguda ayakta ağrı, yanma ve şişlik şikayetiyle polikliniğimize başvuran hastada uyguladığımız nöralterapi tedavisi ve sonucu tartışılmaktadır.

OLGU

61 yaşında kadın hasta sol ayak bileğinde ağrı, yanma ve şişlik şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Şikayetinin başladığı ilk dönemlerde bir müddet ayakta kaldıktan sonra ağrı başladığını belirten hasta, son 3 haftadır bu ağrıya istirahat halinde yanma şikayetinin de eklendiğini belirtti. Hastada travma ya da enfeksiyon öyküsü bulunmamaktaydı. 2 aydır şikayetlerinin olduğunu belirten hastaya bize başvurmadan 3 hafta önce kist aspi

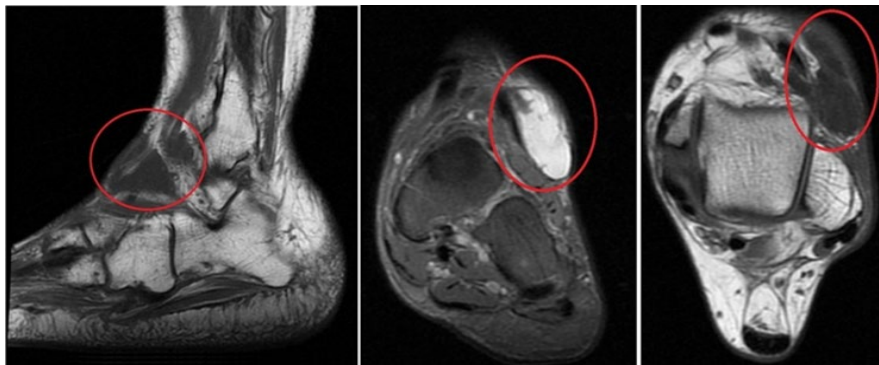
rasyonu yapılmış ancak 2 gün sonra daha fazla şişlik oluşarak ağrısı tekrarlamıştı. Hastaya 10 gün topikal ve oral nonsteroid antiinflatuvar ilaç (NSAİİ) tedavisi uygulanmış fakat yanıt alınamamıştı.

Fizik muayenesinde sol ayak dorsum lateralinde, lateral malleol önünde yaklaşık 3 cm çapında yumuşak, düzgün sınırlı, periferine basmakla hafif ağrılı, kızarıklık ve ısı artışı olmayan kitle tespit edildi. Sol ayak abduksiyonunda kısıtlılık ve hafif ağrı, dorsofleksiyonunda ise kısıtlılık mevcuttu. Lomberde açıklığı sola bakan hafif skolyozu olan hastanın bel fleksiyonu hafif kısıtlı ve ağrılıydı. Adler Langer testi negatif, Kibler cilt kaydırma testi sakral ve lomber bölgede bilateral pozitif tespit edildi. Hastanın polikliniğimize başvuru nedeni olan ağrı şikayetinin Visüel Analog Skoru (VAS) 7 olarak değerlendirildi.

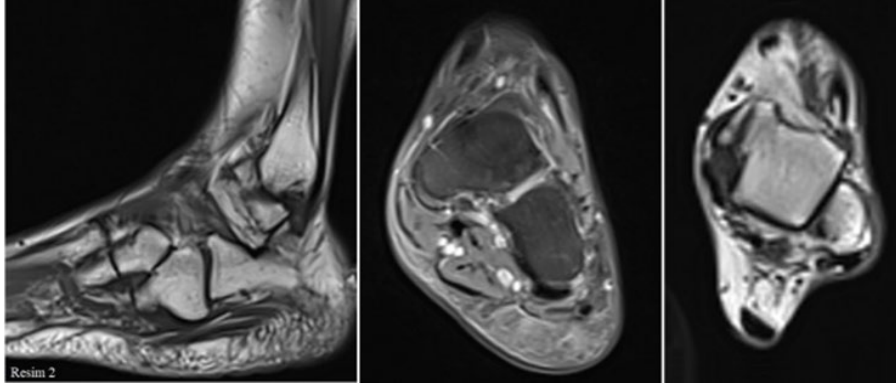
Hastadan kist aspirasyonu yapılmadan önce yapılan 1.5 Tesla MRG incelemesinde (Resim 1) ayak dorsumu lateralde cilt altı yağlı dokuda, derin planda kas yapılarına uzanım gösteren 46x26x16 mm boyutlarında, septalı, multiloküle ganglion kisti ile uyumlu kitle izlendi.

Özgeçmişinde 2 yıl önce Evre 1 Meme Ca tanısıyla opere edilen ve kemoterapi uygulanan hastanın uzun süreli anastrazol kullanımı mevcuttu.

Hastaya 5-6 gün ara ile toplam 6 seans %0,4'lük lidokain kullanılarak kitle çevresine ve ayak bileği çevresine, sakroiliak ekleme quaddle, T10-L2 arası segmental uygulama yapıldı. Bu tedavilere ek olarak 1. seansta aşı ve göbük skarı enjeksiyonu, 2. seansta alt ekstremite dolaşım tedavisi, 3. ve 5. seansta bağırsak segment tedavisi uygulandı. Hasta 2. seansına geldiğinde kitlede gözle fark edilir küçülme vardı. 5. seansına geldiğinde kitle tamamen kaybolmuştu. 6. seans sonrasında VAS 1 olarak değerlendirildi. 6 ay sonra yapılan kontrolünde VAS'ı 0 olan hastanın yapılan 1.5 Tesla MRG incelemesinde (Resim 2) kitleye ait bir bulguya rastlanmadı.



Resim 1: Tedavi öncesi MRG



Resim 2: Tedavi sonrası MRG

TARTIŞMA

Ganglion kistleri kadınlarda ve 30-50 yaş aralığında daha fazla görülen benign yumuşak doku tümörleridir (7). Etiyolojisi tartışmalı olmakla birlikte travma sonrasında oluşan dejenerasyonun, altta yatan eklem patolojilerinin ve sinoviyal sıvının çevre dokulara herniasyonun önemli faktörler olduğu düşünülmektedir (8). Bizim olgumuzda travma ya da bilinen başka bir patoloji öyküsü bulunmamaktaydı.

Genellikle eklem kapsülü, tendon veya tendon kılıflarının etrafında oluşan ganglion kistlerinde hastanın kliniği kitlenin çevre dokuları etkilemesiyle doğru orantılıdır. Kitlenin boyutu, bulunduğu yer ve etkileme süresi semptomların şiddetinde önemli olan etkenlerdir (9,10). Bizim hastamızda 2 aylık bir kitle olmasına rağmen boyutunun büyük olması nedeniyle çevre dokulara baskı yapması şikayetlerini ortaya çıkaran neden olarak düşünülmektedir.

Ganglion kisti teşhisinde anamnez ve fizik muayene çoğu zaman yeterlidir. Ancak ayırıcı tanı için kist aspirasyonu ve radyolojik yöntemler kullanılabilir. Ayırıcı tanıda tüberküloz, brusella, lipom, yumuşak doku apseleri, sarkom, osteom gibi patolojiler göz önünde bulundurulmalıdır (11). Radyolojik yöntemlerden radyografi altta yatabilecek kemik kaynaklı bir tümör ayrımı için kullanılabilir. Ultrasonografi, kitlenin kistik veya solid ayrımı için kullanılabileceğimiz yüksek sensitivite ve spesifiteye sahiptir. Ancak daha iyi anatomik lokalizasyon için MRG en yararlı yöntemdir (11). Tedavide ilk yaklaşım konservatif yöntemlerdir. Eğer kist asemptomatik ise bir müddet izlenebilir. Ganglion kistlerinin yaklaşık %50'si kendiliğinden iyileşebilmektedir. Bu dönemde etkilenen bölgenin atel veya bandaj yöntemleriyle immobil hale getirmek iyileşmeyi hızlandırabilir. USG ya da BT eşliğinde kist içeriğinin aspire edilerek boşaltılması da sık kullanılan

yöntemlerdendir (12). Ancak bizim vakamızda da olduğu gibi birçok vakada ganglion kisti aspirasyonu sonrasında tekrar oluşmaktadır. Nüksü azaltmak için aspirasyonu sonrasında antiinflamatuvar ajanlar enjekte edilse de eklem ya da tendon kılıfıyla olan bağlantı ortadan kaldırılmadığı için başarı oranı düşüktür (13). Akupunktur ganglion kistlerinin tedavisinde uygulanabilecek konservatif tedavilerden birisidir. Akupunkturda sadece semptomla yönelik değil, tüm vücut değerlendirilerek sistemik tedavi uygulanır. Lim ve arkadaşları tarafından el bileğinde ganglion kisti olan 38 yaşında bir hastaya 3 hafta boyunca 6 seans akupunktur tedavisi uygulanmış ve hastanın kistin tamamen iyileştiği ve 3 aylık takibinde nüks gelişmediği tespit edilmiştir (14). Nöralterapide de akupunkturda olduğu gibi, lokal bir patoloji sistemik olarak değerlendirilir ve tüm vücudun regülasyonu sağlanarak tedavi gerçekleştirilir (15). Bu nedenle nöralterapi ve akupunktur daha etkin bir konservatif yöntem olarak değerlendirilebilir. Biz de vakamızda bu sebeple, hem lokal hem de sistemik tedavi yanında tüm sistemi etkileme potansiyeli olabilecek olan bozucu alanların enjeksiyonunu saydığımız nedenlerden dolayı tedaviye ekledik. Literatürde ganglion kistlerinin tedavisinde nöralterapinin kullanımına dair bir bilgiye rastlayamadık. Bu olgu sunumumuzun literatürdeki ilk uygulama olduğunu söyleyebiliriz. Konservatif yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda cerrahi tedavi uygulanabilir (12). Cerrahi tedavide kistin tamamen çıkarılması durumunda nüks oranı diğer tedavilerden daha düşüktür (16,17).

SONUÇ

Sonuç olarak konservatif yöntemlerin sıklıkla nüksetmesi nedeniyle kesin tedavisinin cerrahi eksizyon olduğu düşünülen ganglion kistlerinin tedavisinde, nöralterapi nüks oranı diğer konservatif yöntemlere göre daha düşük olduğu düşünüldüğü için cerrahi tedavi öncesi uygulanabilir. Literatürde bu düşüncemizi destekleyen bilimsel çalışma bulunmadığı için bu alanda çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Gude W, Morelli V. Ganglion cysts of the wrist: pathophysiology, clinical picture, and management. *Curr Rev Musculoskelet Med* (2008) 1:205-211
- 2- Nahra ME, Bucchieri JS. Ganglion cysts and other tumor related conditions of the hand and wrist. *Hand Clin* 2004; 20: 249-60.
- 3- Yılmaz T, Genc B, Argın M, Memiş A, Arkun R. Diz tendon ve bağlarından köken alan gangliyon kistleri: klinik ve MRG bulguları. *Tanısal ve Girişimsel Radyoloji* 2004;10:246-51.
- 4- Seidman GD, Margles SW. Intratendinous ganglia of the hand. *J Hand Surg Am.* 1993;18(4):707-10.
- 5- Bashan I, Ozturk GY. Effect of Neural Therapy on shoulder dysfunction and pain in supraspinatus tendinopathy. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 38.3Part-I (2022): 565.
- 6- Weinschenk S. Neural therapy.A review of the therapeutic use of local anesthetics: *Acupuncture and Related Therapies* 2012; 1(1): 5-9.
- 7- Oktay B, Lokman K, Erhan S, Erhan Y, Bengü Ç, Mehmet B, ve ark. Atipik Yerlesimli Konjenital Kistik Higroma (Ganglion kisti): Olgu Sunumu.Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2007: 21 (5): 241 - 243
- 8- Wang JM, YiW, Son JH, Im JJ. Arthroscopic treatment of the intratendinous ganglion of the long head of biceps brachii-A case report. *Clinics in Shoulder and Elbow* 2014. Vol.17, No.4:e:194-6
- 9- Mahmut Y, Ayhan A. Arka Çapraz Bağı Gangliyon Kisti: Olgu Sunumu *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2010;56:207-9
- 10- Akira O, Tetsuo H, Hiroyuki K, Naoto E. A painful large ganglion cyst of the ankle treated by the injection of OK-432. *Japan College of Rheumatology* 2007; 17:341-343
- 11- Yüksel I, İsmail T, Neslihan T. Semimembranosus Tendonunda İntratendinöz Ganglion Kisti. *Kocaeli Medical J* 2017;6;2:56-60
- 12- Varley GW, Needoff M, Davis TRC Clay NR. Conservative management of wrist ganglia: aspiration versus steroid infiltration. *J Hand Surg* 1997;22B:636-7
- 13- Thornburg LE. Ganglions of the hand and wrist. *J Am Acad Orthop Surg* 1999;7:231-238
- 14- Lim MY, Wang Z, Hu H, He F, Xie J, Qiu D, et al. Acupuncture treatment of dorsal wrist ganglion: Case report. *Explore (NY)*. 2022 Nov-Dec;18(6): 706-709
- 15- Turgay A. Lokomotor Sistem Hastalıklarında Nöralterapi.Hipokrat Kitabevi, 2017
- 16- Barnes WE, Larsen RD, Posch JL. Review of gaglia of the hand and wrist with analysis of surgical treatment. *Plast Reconst Surg* 1964;34:570-8
- 17- Krudwig WK, Schulte KK, Heinemann C. Intra-articular ganglion cysts of the knee joint: a report of 85 cases and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2004;12:123-9



SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı
Bilkent Yerleşkesi, Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı 6001. Cad. No:9 Çankaya/Ankara
Tel: +90 (312) 471 78 85
E-Posta: anadolutibbidergisi@saglik.gov.tr
i.anatolianmedicine@saglik.gov.tr
Web Site: anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr



Bakanlık Yayın no:

1230
