

**ÇALIŞMASINI OKUMAK İSTEDİĞİNİZ BİTKİNİN
ÜZERİNE TIKLAYINIZ...**



1 – ADAÇAYI



2 - AKGÜNLÜK SAKIZI



3 – BADEM



4 - DEFNE YAPRAĞI



5 – HİNDİSTAN CEVİZİ



6 – HAVUÇ TOHUMU



7 – KARANFİL



8 – KEKİK



9 – LAVANTA



10 – MÜRSAFİ



11 – PAPTAYA



12 – SARI KANTARON



13 – SUSAM



1. ADAÇAYI



Resim 1: Adaçayı

Bitkinin Adı: Adaçayı

Latince Adı: Salvia officinalis

İngilizce Adı: Sage

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: Alpha-thujone, beta-thujone, 1,8 cineole, camphor triterpenoidler, ve diterpenler içerir(3)

Literatürde yer alan Biyolojik Aktiviteleri: antikanser, antiinflamatuvar(iltihaplanma ödem-giderme), antinosiseptif(doku zedelenmesinden kaynaklanan ağrı), antioksidan, antimikrobiyal, antimutajenik(genetik materyallerde kalıcı değişim), antidemans, hipoglisemik(düşük kan şekeri) ve hipolipidemik(lipid düşürücü)(1)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	v
1. ADAÇAYI.....	v
1.1 Adaçayının Faydaları	iv
1.1.1 Adaçayının etken maddelerinin faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	vi
2. Adaçayının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	vii
2.1 Cilt Üzerine Etkisi	vii
2.2 Alzheimer Üzerine Etkisi.....	ix
2.3 Adaçayının Kanser Üzerine Etkisi.....	ix
2.4 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkisi	x
3.Referanslar	xi



Adaçayının MeOH ekstraktının yüksek antioksidan potansiyeli ve antiaging enzimlerinin in vitro ve in vivo inhibitör potansiyeli doğrulanmıştır(16).

1.1 Adaçayının Faydaları

Salvia officinalis L. (Adaçayı), ailede çok yıllık bir çalıdır ve 900'e yakın tür içerir. S. officinalis türü Orta Doğu ve Akdeniz bölgelerine özgüdür. Salvia officinalis çalısının toprak üstü kısımları, geleneksel tıpta uzun bir kullanım geçmişine sahiptir. Aroma ve baharat özelliklerinden dolayı bu bitki, birçok gıdanın hazırlanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Asya ve Latin Amerika halk tıbbında nöbet, ülser, gut, romatizma, iltihaplanma, baş dönmesi, titreme, felç, ishal ve hiperglisemi gibi çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmıştır. Avrupa Geleneksel tıbbında hafif hazımsızlık (mide ekşimesi ve şişkinlik gibi), aşırı terleme, yaşa bağlı bilişsel bozukluklar ve boğaz ve derideki iltihapları tedavi etmek için kullanılmıştır(1). In vitro ve hayvan çalışmaları, birkaç Salvia türünün, bilişsel aktiviteyi artırabilecek ve nörodejeneratif hastalığa karşı koruma sağlayabilecek geniş bir dizi aktif bileşik içerdiğini doğrulamıştır. Özellikle Salvia cinsine ait bitkilerin ve bileşenlerinin hafıza, dikkat ve öğrenme gibi bilişsel beceriler üzerindeki etkileri detaylandırılmıştır. Alzheimer hastalığı dâhil demansta potansiyel etkileri de incelenmiştir(2). Alpha-thujone, beta-thujone, 1,8 cineole, camphor triterpenoidler, ve diterpenler içerir(3). Adaçayının antikanser, antiinflamatuvar, antinosiseptif, antioksidan, antimikrobiyal, antimutajenik, antidemans, hipoglisemik ve hipolipidemik gibi biyolojik aktiviteler sergiler(1).

“Asya ve Latin Amerika halk tıbbında” nöbet, ülser, gut, romatizma, iltihaplanma, baş dönmesi, titreme, felç, ishal ve hiperglisemi gibi çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmıştır.

“Salvia türünün (Adaçayı)” bilişsel aktiviteyi artırabilecek ve nörodejeneratif hastalığa karşı koruma sağlayabilecek geniş bir dizi aktif bileşik içerdiğini doğrulamıştır.

Thujone: Thujone, adaçayı ile de ilişkilendirilen doğal bir monoterpendir. Şu anda thujones'in toksisitesi hakkında bilgiler mevcuttur(4).

1,8-cineole: 1,8-cineol, kanıtlanmış klinik etkinliği ile solunum yolu üzerindeki mukolitik ve spazmolitik etkileri ile bilinir. 1,8-cineole ayrıca astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi enflamatuar hava yolu hastalıklarında terapötik faydalar göstermiştir. Çok sayıda klinik öncesi çalışmadalar da kanıtlanmış olan anti-inflamatuar ve anti-oksidan etkileri bulunmaktadır.(13)

“1,8-cineole” astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi enflamatuar hava yolu hastalıklarında terapötik faydalar göstermiştir.



1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Antiaging	<p>Salvia officinalis'in ekstraktının yüksek antioksidan potansiyelini ve değerlendirilen antiaging enzimlerinin in vitro ve in vivo inhibitör potansiyeli doğrulanmış ve bu nedenle kozmetik ürünlerin ve nutrasötiklerin daha fazla geliştirilmesi için kullanılabileceği sonucuna varmıştır(16).</p>
Cilt Kırışıklığı	<p>Ultraviyole (UV) ışınlama, cildin normal üç boyutlu bütünlüğünü bozar cilt fotoyaşlanma süreçlerini tetikler. Salvia officinalis'ten izole edilen Sclareol, yaygın olarak koku maddesi olarak kullanılmaktadır. Sclareol'ün çeşitli biyolojik aktiviteler uyguladığı bilinmektedir, ancak antifotoyaşlanma etkisi bugüne kadar açıklığa kavuşturulmamıştır. Bu çalışmada, sklareol insan fibroblastlarında ve RHE modelinde çeşitli fotoyaşlanma olaylarını inhibe etmiştir. Ek olarak, sklareol içeren kremin, klinik bir deneyde kırışıklıkları iyileştirmiştir. Sklareolün, bir antifotoyaşlanma mekanizması aracılığıyla yüzdeki kırışık oluşumunu hafiflettiği belirtilmiş ve etkili bir aday bileşen olabileceği dile getirilmiştir(15).</p>
Ekzema	<p>Atopik dermatit, oldukça kaşıntılı, egzamatöz cilt lezyonları ile karakterize, kronik ve tekrarlayan inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Salvia officinalis L., PC12 hücrelerinde NGF'nin neden olduğu nöritik büyümeyi inhibe etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre adaçayından elde edilen bitki özütünün atopik dermatit semptomlarını önleyebileceğini ve hafifletebileceğini ve bu etkilerin lezyonlu ciltte NGF'nin nöritik büyüme üzerindeki etkisini inhibe edeceği düşünülmektedir(17).</p>

2. Adaçayının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Üzerine Etkisi



- Ultraviyole (UV) ışınlama, cildin normal üç boyutlu bütünlüğünü bozar cilt fotoyaşlanma süreçlerini tetikler. UV kaynaklı oksidatif stres, hem doğrudan hem de dolaylı olarak karmaşık sinyal yollarını uyarır. UV radyasyonu, moleküler düzeyde cilt hücre yüzeyi reseptörlerini aktive eder ve hücre dışı matris (ECM) proteinlerinde ciddi değişiklikleri tetikleyerek cildin fotoyaşlanmasına neden olur. *Salvia officinalis*'ten izole edilen Sclareol, yaygın olarak koku maddesi olarak kullanılmaktadır. Sclareol'ün çeşitli biyolojik aktiviteler uyguladığı bilinmektedir, ancak antifotoyaşlanma etkisi bugüne kadar açıklığa kavuşturulmamıştır. Bu nedenle, sklareolün kırışıklık iyileştirme etkinliğini değerlendirilmiştir bu çalışmada. İnsan dermal fibroblast hücre dizisi (Hs68) ve yeniden yapılandırılmış bir insan epidermisi (RHE) modeli, sklareolün in vitro antifotoyaşlanma etkisini değerlendirmek için kullanılmıştır. %0.02 sklareol içeren kremle tedavi edilen bir klinik çalışmada, sklareolün kırışıklıkları iyileştirme yeteneğini belirlenmeye çalışılmıştır. İlk olarak, sklareol hücre proliferasyonu arttırmış ve UVB'nin neden olduğu hücre ölümünü bloke etmiştir. Yapılan bu çalışmada, sklareol insan fibroblastlarında ve RHE modelinde çeşitli fotoyaşlanma olaylarını inhibe

etmiştir. Ek olarak, sklareol içeren kremin, klinik bir deneyde kırışıklıkları iyileştirmiştir. Sklareolün, bir antifotoyaşlanma mekanizması aracılığıyla yüzdeki kırışık oluşumunu hafiflettiği belirtilmiş ve etkili bir aday bileşen olabileceği dile getirilmiştir(15).

- Şifalı bitkiler, daha az yan etki ile muazzam farmakolojik özelliklere sahiptir. Bugün, yaşlanma karşıtı ve kırışıklık karşıtı bir ajan olarak şifalı bitkilere artan bir talep vardır. Bu çalışmada *Salvia officinalis*'in antioksidan, yaşlanma karşıtı ve kırışıklık karşıtı potansiyeli değerlendirilmiştir. *Salvia officinalis* bitkisinin kırışıklık önleme potansiyeli, UV ışığıyla indüklenen bir fotoyaşlanma modeli üzerinde yapılmıştır. Yapılan çalışmada *Salvia officinalis*'in MeOH özütü, yaşlanma ile ilgili enzimler Col-I, Ela-I ve Hya-I'nin aktivitesinin %50'sini inhibe etmiştir. Kontrol grubunda UV ile tedavi edilen grubun kırışıklık skoru 2.83 ± 0.408 iken *Salvia officinalis* ile tedavi edilen grubun skoru 1.83 ± 0.753 'tür. Bu çalışmada, *Salvia officinalis*'in MeOH ekstraktının yüksek antioksidan potansiyelini ve değerlendirilen antiaging enzimlerinin in vitro ve in vivo inhibitör potansiyeli doğrulanmış ve bu nedenle kozmetik ürünlerin ve nutrasötiklerin daha fazla geliştirilmesi için kullanılabileceği sonucuna varmıştır(16).
- Atopik dermatit, oldukça kaşıntılı, egzamatöz cilt lezyonları ile karakterize, kronik ve tekrarlayan inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Bu çalışmada, bitkisel ilaçların etanol ekstraktlarının sinir büyüme faktörünün (NGF) neden olduğu nöritik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmıştır. *Salvia officinalis* L., PC12 hücrelerinde NGF'nin neden olduğu nöritik büyümeyi inhibe etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre adaçayından elde edilen bitki özütünün atopik dermatit semptomlarını önleyebileceğini ve hafifletebileceğini ve bu etkilerin lezyonlu ciltte NGF'nin nöritik büyüme üzerindeki etkisini inhibe edeceği düşünülmektedir(17).

2.2 Alzheimer Üzerine Etkisi

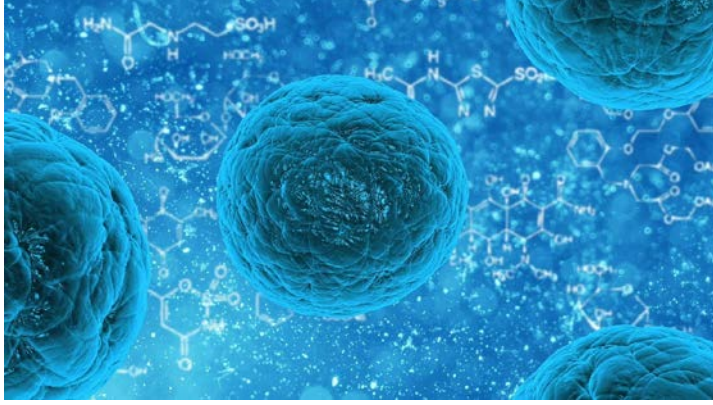


edilen doğal bileşiklerin terapötik özellikleri ile ilgili özellikleri incelenmiş ve sunulan bilgilere dayanarak, fitoterapide nörodejeneratif bir hastalıkta güvenilir bir tedavi yöntemi olduğu söylenmiştir(6).

“N-Metil-D-Aspartat (NMDA) reseptörlerini” içeren çalışmalar yoğun olarak sürdürülmektedir. Bu reseptörler sinapslarda uzun süreli değişimleri tetikleyerek, öğrenme ve hafıza gibi fizyolojik işlevlerde önemli rol oynamaktadır. Ancak, bu reseptörlerin aşırı uyarılması; iskemik felç; Alzheimer, Parkinson, Huntington hastalığı, amiotropik lateral sklerozis ve kronik ağrı gibi istenmeyen patolojik durumlara da yol açmaktadır(18).

“Asetilkolinesteraz enzimini” inhibitörler tarafından inhibe ederek asetilkolinin yıkımını önler ve nöronal sinapstaki asetil kolin miktarını artırarak kolinerjik sinapslardaki etkisini uzatır(19).

2.3 Adaçayının Kanser Üzerine Etkisi



Kolon kanseri en yaygın kanser türlerinden biridir. Uçucu yağlar, antiproliferatif özelliklere sahip fitokomplekslerdir. *Salvia officinalis* esansiyel yağının ve üç ana etken maddesi olan α -thujone, 1,8-sineole (okaliptol) ve kafurun antiproliferatif özelliklerini ve hücre döngüsü ilerlemesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Hücre döngüsü ilerlemesi üzerinde bir etki gözlemlenmiştir. Çalışmada, *S. officinalis* esansiyel yağının ve üç ana bileşeninin kolon kanseri hücreleri üzerinde in vitro antiproliferatif etkiye sahip olduğu görülmüştür(12).

2.4 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkisi

Adaçayı, *Salvia officinalis* (Lamiaceae) Zencefil, *Zingiber officinale* (Zingiberaceae), ve karanfil, *Syzygium aromaticum* (Myrtaceae), uçucu yağının immünomodülatör etkisi incelenmiştir. Adaçayından elde edilen uçucu yağlar, farelere günde bir kez, ağızdan, bir hafta boyunca uygulanmıştır. Karanfil esansiyel yağı, farelerde toplam beyaz kan hücresi (WBC) sayısını ve gecikmiş tip aşırı duyarlılık (DTH) tepkisini arttırmış. Ayrıca, farelerde doza bağlı bir şekilde hücresel ve hümmoral bağışıklık tepkilerini iyileştirmiştir. Zencefil esansiyel yağı ise, bağışıklığı baskılanmış farelerde hümmoral bağışıklık tepkisini geri kazandırmıştır. Adaçayı esansiyel yağının herhangi bir immünomodülatör aktivite sergilememiştir(10).

3.Referanslar

1. Pharmacological properties of *Salvia officinalis* and its components
2. *Salvia* (Sage): A Review of its Potential Cognitive-Enhancing and Protective Effects
3. Sage (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30000875/>)
4. Comparison of different extraction methods for the determination of - and - thujone in sage (*Salvia officinalis* L.) herbal tea
6. Therapeutic Properties of Several Chemical Compounds of *Salvia officinalis* L. in Alzheimer's Disease
10. Immunomodulatory activity of *Zingiber officinale* Roscoe, *Salvia officinalis* L. and *Syzygium aromaticum* L. essential oils: evidence for humor- and cell-mediated responses
12. Antiproliferative Effect and Cell Cycle Alterations Induced by *Salvia officinalis* Essential Oil and Its Three Main Components in Human Colon Cancer Cell Lines
13. Anti-inflammatory properties of the monoterpene 1.8-cineole: current evidence for co-medication in inflammatory airway diseases
15. Sclareol isolated from *Salvia officinalis* improves facial wrinkles via an antiphotaging mechanism
16. Exploring the Potential Effect of Methanolic Extract of *Salvia officinalis* Against UV Exposed Skin Aging: In vivo and In vitro Model
17. [Effects of ethanol extracts of herbal medicines on dermatitis in an atopic dermatitis mouse model
18. NMDA RESEPTÖR ANTAGONİSTLERİNİN NÖROPATİK AĞRIDAKİ ROLLERİ
19. Alzheimer hastalığı tedavisinde bugün
(http://tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/kongreler/TFD_kongre_2007/tfd2007_60_Hanagasi%20.pdf)



1. AKGÜNLÜK SAKIZI



Resim 1: Akgünlük Sakızı

Bitkinin Adı: Akgünlük

Latince Adı: Boswellia serrata

İngilizce Adı: Frankincense gum

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: β -boswellik asit, asetil- β -boswellik asit, 11-keto- β -boswellik asit ve asetil-11-keto-boswellik asit(3)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antioksidan, antienflamatuar, immünomodülatör, kardiyoprotektif, anti-trombosit agregasyonu, antibakteriyel, antifungal ve antiviral (10)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xii
1. AKGÜNLÜK SAKIZI	xii
1.1 Akgünlük Sakızının Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Akgünlük Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları.....	vi
2.1 Akne Üzerine Etkisi	vi
2.2 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vii
2.3 Antiinflamatuvar Üzerine Etkisi	viii
2.4 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkisi	ix
3. Akgünlük Sakızının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Klinik Çalışmaları...x	
3.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	x
4.Referanslar	xi



Hafif ila orta şiddette aknesi olan eşit sayıda erkek ve kadın hastalar klinik araştırmalara dâhil edilmiştir. Elde edilen verilere ilişkin hafif ve orta dereceli akne tedavisi için yeni ve etkili bir seçenek olarak kabul edilebileceğini göstermektedir(23).

1.3 Akgünlük Sakızının Faydaları

Frankincense olarak da adlandırılan Boswellia, Hindistan, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya özgü Boswellia serrata ağacının kabuğunun altından elde edilen sakızlı oleoresin özüdür. Reçine, triterpenik asitler açısından zengindir ve yüzyıllardır geleneksel Ayurveda tıbbında iltihaplı durumları tedavi etmek için kullanılmıştır. Daha yakın zamanlarda, Boswellia serrata özleri artrit, kolit ve astımda yardımcı olarak kullanılmıştır(2).

Boswellia türlerinin reçinesi çok eski zamanlardan beri dini ve kültürel törenlerde ve ilaçlarda tütsü olarak da kullanılmıştır. Ağacın gövdesinde açılan kesiden Oleo sakızı reçinesi çekilir ve daha sonra içindeki yağın giderilmesi ve reçinenin katılaşması için özel olarak yapılmış bambu sepette saklanır. İşlendikten sonra sakız reçinesi aromasına, rengine, şekline ve boyutuna göre derecelendirilir. Oleo zamkı reçineleri, organik çözücülerde çözünen %30-60 reçine, %5-10 uçucu yağlar içerir ve geri kalanı polisakkaritlerden oluşur. Boswellia serrata'nın sakız reçinesi özleri **geleneksel olarak halk hekimliğinde yüzyıllardır çeşitli kronik inflamatuvar hastalıkları tedavi etmek için kullanılmaktadır**. Boswellia serrata'nın reçineli kısmı monoterpenler, diterpenler, triterpenler, tetrasiklik triterpenik asitler ve dört ana pentasiklik triterpenik asit, yani β -boswellik asit, asetil- β -boswellik asit, 11-keto- β -boswellik asit ve asetil-11-keto-boswellik asit içerir. β -boswellik asit, proinflamatuvar enzimlerin inhibisyonundan sorumludur. Bu dört boswellik asitten asetil-11-keto- β -boswellik asit, iltihaplanmadan sorumlu bir enzim olan 5-lipoksijenazın en güçlü inhibitörüdür(3).

Boswellia serrata reçinesinin %30'unu oluşturdukları tahmin edilmektedir. Boswellik asitler reçinenin önemli bir bileşenini oluştursa da **buhar ve hidro damıtma yönteminde bulunmazlar çünkü bu bileşenler büyük moleküllü yapıya sahiptirler(1)**.

“Akgünlük sakızı” geleneksel olarak halk hekimliğinde yüzyıllardır çeşitli **kronik inflamatuvar** hastalıkları tedavi etmek için kullanılmaktadır.

“Boswellik asitler” reçinenin önemli bir bileşenini oluştursa da **buhar ve hidro damıtma yönteminde bulunmazlar** çünkü bu bileşenler büyük moleküllü yapıya sahiptirler

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Akne	Hafif ila orta şiddette aknesi olan eşit sayıda erkek ve kadın hastalar klinik araştırmalara dâhil edilmiştir. Elde edilen verilere ilişkin hafif ve orta dereceli akne tedavisi için yeni ve etkili bir seçenek olarak kabul edilebileceğini göstermektedir(23).
Cilt Sağlığı	Elde edilen boswellia bazlı bir kremin kullanımının topikal kortikosteroidlerin kullanımını azaltmada etkili olduğunu ve hastalar tarafından iyi tolere edilerek eritem derecesini ve cilt yüzeysel semptomlarını azaltabildiğini göstermektedir(20).
Cilt Koruması	Akgünlük sakızında yer alan asetil-11-keto-β-boswellik asidin, inflamatuvar mediatörleri ve/veya ROS üretimini modüle ederek cilt hücrelerini UVA kaynaklı hasardan koruduğu ve bu nedenle asetil-11-keto-β-boswellik asidin, cilt bakım ürünlerinin geliştirilmesinde potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir(22).

2. Akgünlük Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Akne Üzerine Etkisi



Erkekler ve kadınlar için iki farklı oral takviye formülasyon oluşturulmuş hafif ve orta dereceli akne tedavisinde topikal kremin cilt bakım serisinin etkinliğini ve tolere edilebilirliğini değerlendirilmiştir. Oral takviyeler biotin, probiyotik, E vitamini, çinko, nikotinamid içermektedir. Erkekler için formülasyona beta sitosterol ve Boswellia serrata eklenmiştir, bayanlar için oral takviye miyo-inositol ve folik asit eklenmiştir. Hafif ila orta şiddette aknesi olan eşit sayıda erkek ve kadın hastalar klinik araştırmalara dâhil edilmiştir. Elde edilen verilere ilişkin hafif ve orta dereceli akne tedavisi için yeni ve etkili bir seçenek olarak kabul edilebileceğini göstermektedir(23).

2.2 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Akut radyasyon ve diğer cilt reaksiyonları, radyoterapi tedavisi gören meme karsinomu hastalarının yaşadığı yaygın yan etkilerdir. Boswellic asitler, güçlü anti-inflamatuar özelliklere sahiptir. Bu çalışma, meme kanseri hastalarında radyasyonun neden olduğu olumsuz etkilerin önlenmesi ve hafifletilmesi için boswellic asitler içeren bir kremin uygulanmasının güvenliğini ve etkinliğini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Akut cilt reaksiyonları klinik olarak görsel yoğunluk ve bilgisayar destekli cilt rengi analizi ile değerlendirilmiştir. Elde edilen boswellia bazlı bir kremin kullanımının topikal kortikosteroidlerin kullanımını azaltmada etkili olduğunu ve hastalar tarafından iyi tolere edilerek eritem derecesini ve cilt yüzeysel semptomlarını azaltabildiğini göstermektedir. Radyasyon tedavisi altındaki meme kanseri hastalarında bu tedavinin etkinliğini doğrulamak için boswellia kremi diğer topikal ajanlarla karşılaştıran ileri çalışmaları gerekmektedir(20).
- İnsan derisinin güneş ultraviyole A (UVA) ışınına maruz kalması sonucu, çeşitli hücresel bileşenlere zarar veren ciddi oksidatif strese ve beraberinde enflamasyon ve karsinojenez neden olur. Bu çalışmada, asetil-11-keto- β -boswellic asidin (AKBA) UVA radyasyonuna karşı insan derisi keratinositleri üzerindeki koruyucu etkisi araştırılmıştır. Radyasyonun hücre morfolojisi, hücre canlılığı, hücre içi reaktif oksijen türleri (ROS) seviyeleri ve antioksidan

enzimler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde asetil-11-keto- β -boswellik asidin, inflamatuvar mediatörleri ve/veya ROS üretimini modüle ederek cilt hücrelerini UVA kaynaklı hasardan koruduğu ve bu nedenle asetil-11-keto- β -boswellik asidin, cilt bakım ürünlerinin geliştirilmesinde potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir(22).

“Boswellik asit’lerin topikal uygulamasının” cilt fotoyaşlanmasının seçilen özellikleri için uygun bir tedavi seçeneğini temsil edebileceğini gösterdiği düşünülmektedir.

2.3 Antiinflamatuvar Üzerine Etkisi

Bu sistematik derlemenin amacı, epidemiyolojik ve insan müdahale çalışmalarını göz önünde bulundurarak, inflamatuvar durumlarla başa çıkmak için bitkisel gıda takviyelerinin (PFS) etkinliğine yönelik çalışmaları içermektedir. İncelemelerde, gıda takviyesi olarak yaygın bir şekilde kullanılan altı botanik türü dikkate alınmıştır. *Urtica dioica* L.(ısırgan otu), *Symphytum officinalis* L.(karakafes otu) , *Calendula officinalis* L (Aynısefa), *Curcuma longa* L (Zerdeçal) , *Boswellia serrata* Roxb (Akgünlük) ve *Harpagophytum procumbens* (Şeytan Pençesi). *Calendula officinalis* L. ve *Symphytum officinalis* L.'nin oral kullanım yoluyla anti-inflamatuvar etkilerine ilişkin hiçbir makale bulamadı. Enflamatuvar bozukluklar için uzun süreli geleneksel kullanıma rağmen, *Curcuma longa* L. ve *Harpagophytum procumbens* L. daha fazla araştırılması gerektiğine vurgu yapılmıştır, *Urtica dioica* L'nin etkinliği ile alakalı son çalışmalara ilişkin mevcut veriler umut verici olsa bile, başka çalışmalara ihtiyaç vardır. *Boswellia serrata* Roxb. ağrı/inflamatuvar durumların tedavisi için en iyi etkinliği gösterdiğinden, en umut verici sonuçlara sahip olduğu bulunmuştur(9).

2.4 Başışıklık Sistemi Üzerine Etkisi

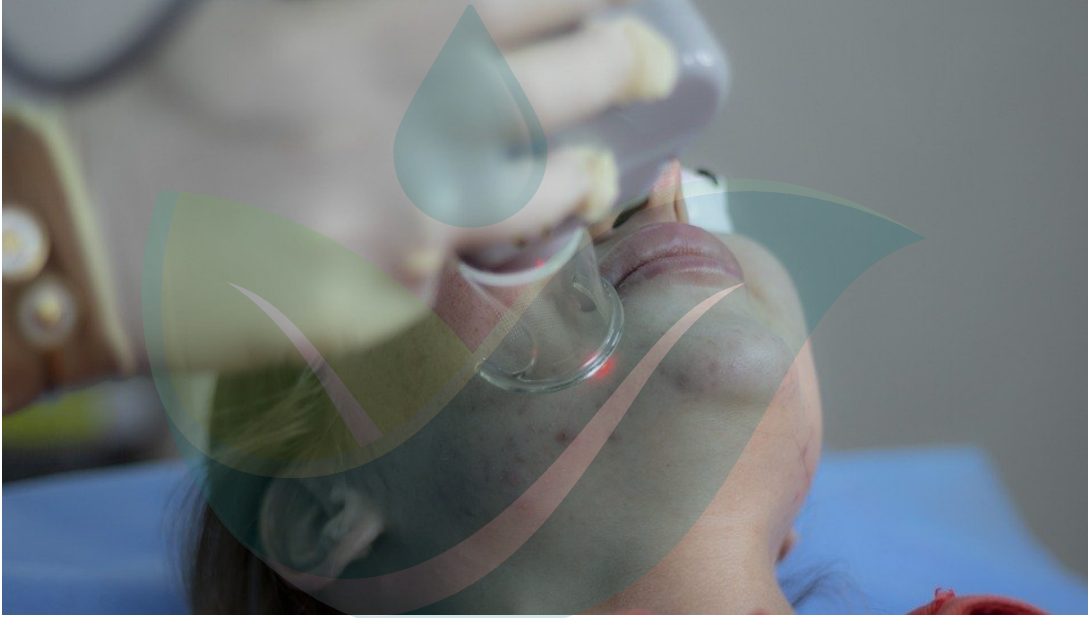


Son zamanlarda, diyet takviyesi olarak kullanılan doğal diyet ve terapötik preparatlara artan ilgi gözlenmiştir. Boswellia Seretta doğu geleneksel tıbbında anti-inflamatuar, balgam söktürücü, antiseptik ve hatta anksiyolitik ve anti-nevrotik etkileri olduğuna inanılmaktadır. Bu çalışma, Boswellia reçinesinin bildirilen terapötik özelliklerini doğrulamayı ve mevcut bilimsel çalışmalara dayanarak kimyasal bileşiminin tanımlanması amaçlanmıştır. Ana bileşeni (%60) yağdır. Mono- (%13) ve diterpenler (%40) ile etil asetat (%21,4), oktil asetat (%13,4) ve metilanol (%7,6) içerir. Terpenler arasında en yüksek biyolojik aktivite, 11-keto- β -asetil-beta-boswellik asit, asetil-11-keto- β -boswellik asit ve asetil- α -boswellik asidin karakteristiğidir. Çağdaş araştırmalar reçinenin gerçekten de analjezik, sakinleştirici ve anti bakteriyel etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Terapötik özellikler açısından, Boswellia serrata ve Boswellia carterii'den elde edilen özlerin özellikle daha faydalı olduğu rapor edilmiştir. Lökosit elastazını inhibe ederek ve glikozaminoglikanları parçalayarak romatizma seyrindeki inflamatuvar durumları azaltırlar. Boswellia müstahzarları 5-lipoksijenazı inhibe ederek ve lökotrienlerin salınımını önleyerek ülseratif kolit, iritabl bağırsak sendromu,

bronşit ve sinüzitte iltihap önleyici etkiye sahiptir. Boswellia olibanum'un solunması ve tüketilmesi astım riskini azaltır. Ayrıca boswellik asitlerin tümörler üzerinde antiproliferatif etkisi vardır. Lösemi ve glioblastoma alt kümesinin tümör hücrelerinin proliferasyonunu inhibe ederler(5).

3. Akgünlük Sakızının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Klinik Çalışmaları

3.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



Boswellik asitler (BA'lar), tropikal ağaç Boswellia serrata'nın sakız reçinelerinden ekstrakte edilen pentasiklik triterpenlerdir. Geleneksel Hint tıbbında, anti-inflamatuar ve immünomodülatör aktiviteleri ve ayrıca fibroblastlar üzerindeki uyarıcı etkileri nedeniyle çeşitli inflamatuvar hastalık ve kanserin tedavisi için oral olarak uygulanırlar. Mevcut çalışmada bölünmüş yüz çalışması ile yüz cildinin foto yaşlanmasının klinik belirtilerinin tedavisinde % 0.5 Boswellik asit içeren bir kremin etkinliğini, tolere edilebilirliğini ve güvenliği araştırılmıştır. 15 kadın gönüllü, 30 gün boyunca günde bir kez yüzün yarım taraflarına Boswellik asit'li ve Boswellik asit'siz kremleri uygulamışlardır. Plaseboya kıyasla topikal Boswellik

asitlerin elastikiyet artışı, sebum atılımında azalma ve ekografik parametrelerde bir değişiklik gözlemlenmiştir. Mevcut bulgular, Boswellik asit'lerin topikal uygulamasının, cilt fotoyaşlanmasının seçilen özellikleri için uygun bir tedavi seçeneğini temsil edebileceğini gösterdiği düşünülmektedir(21).

“Boswellik asit'lerin topikal uygulamasının” cilt fotoyaşlanmasının seçilen özellikleri için uygun bir tedavi seçeneğini temsil edebileceğini gösterdiği düşünülmektedir.

4.Referanslar

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Boswellia>
2. Boswellia Serrata (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33151656/>)
- 3.(Boswellia serrata, a potential antiinflammatory agent: an overview)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22457547/>
5. Frankincense--therapeutic properties (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27117114/>)
9. Plant food supplements with anti-inflammatory properties: a systematic review (II)
- 20.A randomized trial of Boswellia in association with betaine and myo-inositol in the management of breast fibroadenomas
- 21.Effects of topical boswellic acid on photo and age-damaged skin: clinical, biophysical, and echographic evaluations in a double-blind, randomized, split-face study
- 22.Nrf2- and Bach1 May Play a Role in the Modulation of Ultraviolet A-Induced Oxidative Stress by Acetyl-11-Keto-β-Boswellic Acid in Skin Keratinocytes
- 23.Novel combination for the treatment of acne differentiated based on gender: a new step towards personalized treatment



1. BADEM



Resim 1: Badem

Bitkinin Adı: Badem

Latince Adı: Prunus amygdalus

İngilizce Adı: Almond

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri: oleik asit, tokoferol ve fitosterol (2)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: anti-inflamatuar, bağışıklık güçlendirici, anti-hepatotoksisite(2), kardiyovasküler, yara izini azalttığı, cildi pürüzsüzleştirdiği ve gençleştirdiği(4)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xii
1. BADEM.....	xii
1.1 Bademin Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	vi
2. Bademin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları.....	vii
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vii
3.Referanslar	viii



Laktik asit ve rafine badem yağı içeren iki yumuşatıcı sol ve sağ vücut taraflarına uygulanmıştır. iki yumuşatıcısının, ilk uygulamadan sonra kaşıntıyı önemli ölçüde azaltmış ve cilt bariyer bütünlüğünü geri kazandırmak için klinik etkinliğini doğrulamıştır(6).

1.4 Bademin Faydaları

Rosaceae familyasının bir üyesi olan badem (*Prunus amygdalus* Batsch), dünyanın farklı bölgelerinde yetiştirilmektedir. En popüler ağaçlardan biridir. ABD, özellikle Kaliforniya, dünyanın en büyük badem üreticisidir, Orta Doğu'nun Akdeniz bölgesine özgüdür(1). Zengin bir makro ve mikro besin kaynağı olan badem yağı, gıda aromaları ve kozmetik endüstrisi için kullanılır. Son yıllarda insanların tüketimi için kaliteli ve yüksek miktarda badem yağı üretimine olan ihtiyaç artmıştır(2).

Badem yağının önemli bir oranda poli ve tekli doymamış yağ asitleri içerir. Ana bileşikleri olarak oleik asit ve önemli miktarda tokoferol ve fitosterol içerdiği görülmektedir. Badem yağının kardiyovasküler risk yönetimi, glukoz homeostazı, oksidatif stres azaltma, nöroproteksiyon ve birçok dermatolojik ve kozmetik uygulamada potansiyel rollere sahip olduğu birkaç klinik çalışma tarafından rapor edilmiştir(2). Badem yağı [*Oleum amygdalae*] sayısız sağlık yararı nedeniyle tamamlayıcı tıp çevrelerinde uzun süredir kullanılmaktadır. Şu anda kesin bir bilimsel veri olmamasına rağmen, badem ve badem yağı, anti-inflamatuar, bağışıklık güçlendirici ve anti-hepatotoksisite gibi birçok özelliğe sahiptir. Badem yağı ve gelişmiş bağırsak geçişi arasında ilişkiler kurulmuştur, bu da sonuç olarak irritabl bağırsak sendromu semptomlarını azaltır. Bazı çalışmalar kolon kanseri insidansının azaldığını göstermektedir. Ayrıca, badem yağının düşük yoğunluklu lipoproteinleri (LDL) azaltırken, 'iyi kolesterol' denilen yüksek yoğunluklu lipoproteinlerin (HDL) seviyelerini yükselterek kardiyovasküler yararları da tanımlanmıştır. Tarihsel olarak,

badem yağı Eski Çin, Ayurvedik ve Greko-Pers Tıp okullarında sedef hastalığı ve egzama gibi kuru cilt hastalıklarını tedavi etmek için kullanılmıştır. Ayrıca, badem yağının ameliyat sonrası hipertrofik yara izini azalttığı, cildi pürüzsüzleştirdiği ve gençleştirdiği, anekdot niteliğindeki kanıtlar ve klinik deneyimler mevcuttur. Badem yağı yumuşatıcı ve sklerozan özelliklere sahiptir ve bu nedenle ten rengini ve cilt tonunu iyileştirmek için kullanılmıştır. Yara izlerinin azaltılması için ameliyat sonrası badem yağının kullanımını araştıran daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır(4).

“Badem yağının” kardiyovasküler risk yönetimi, glukoz homeostazi, oksidatif stres azaltma, nöroproteksiyon ve birçok dermatolojik ve kozmetik uygulamada potansiyel rollere sahip olduğu birkaç klinik çalışma tarafından rapor edilmiştir.

“Badem yağının” düşük yoğunluklu lipoproteinleri (**LDL**) azaltırken, 'iyi kolesterol' denilen yüksek yoğunluklu lipoproteinlerin (**HDL**) seviyelerini yükselterek kardiyovasküler yararları da tanımlanmıştır.

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Koruması	<p>Elde edilen bulgulara göre; badem grubu, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, 16 haftada önemli ölçüde kırıxık şiddeti ve genişliğinin azaldığı görülmüştür. Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir. Çalışmanın sonuçları günlük badem tüketiminin menopoz sonrası kadınlarda potansiyel olarak doğal yaşlanma karşıtı faydalar sağlamak için kırıxıklık şiddetini azaltabileceğini göstermektedir(5).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Randomize, çift kör, çift taraflı kaşıntılı kadınlar/erkekler üzerinde çalışma yapılmıştır. Laktik asit ve rafine badem yağı içeren iki yumuşatıcı sol ve sağ vücut taraflarına uygulanmıştır. Bu çalışmada, iki yumuşatıcısının, ilk uygulamadan sonra kaşıntıyı önemli ölçüde azaltmış ve cilt bariyer bütünlüğünü geri kazandırmak için klinik etkinliğini doğrulamıştır. Bu nedenle, kserotik egzama için terapötik bir yaklaşım olarak düşünölmelidir(6).</p>

2. Bademin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Stres, klinik olarak kırışıklıklar, elastikiyet kaybı ve kuruluk ile karakterize olan cilt yaşlanmasına katkıda bulunan önemli faktördür. Özellikle, glukokortikoidler genellikle glukokortikoid reseptörlerine (GR'ler) bağlanma yoluyla stres kaynaklı cilt yaşlanmasını teşvik etmek için anahtar hormonlar olarak kabul edilir. Bu çalışmada, β -iyononun (havuç ve badem gibi çeşitli gıdalarda bulunan bir bileşik) insan dermal fibroblastlarında deksametazon ile indüklenen kollajen ve hyaluronik asit sentezi baskılanmasını azaltıp azaltmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. β -iyononun, deksametazonla tedavi edilen insan dermal fibroblastlarında kolajen tip I a 1 zinciri (COL1A1) ve (COL1A2) dâhil olmak üzere doza bağlı olarak kolajen üretimini desteklediğini ve mRNA ekspresyon seviyelerini arttırdığı görülmüştür. Elde edilen

sonuçların, stres kaynaklı cilt yaşlanmasını önlemek için β -iyononun güçlü potansiyelini ortaya koymaktadır(3).

“İnsan dermal fibroblastlarında kolajen tip I a 1 zinciri (COL1A1) ve (COL1A2) dâhil olmak üzere doza bağlı olarak kolajen üretimini desteklediğin.

üzerindeki etkileri henüz aydınlatılamamıştır. Bu çalışmanın amacı badem tüketiminin yüzdeki sebum üretimi ve kırışıklıklar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; badem grubu, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, 16 haftada önemli ölçüde kırışık şiddeti ve genişliğinin azaldığı görülmüştür. Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir. Çalışmanın sonuçları günlük badem tüketiminin menopoz sonrası kadınlarda potansiyel olarak doğal yaşlanma karşıtı faydalar sağlamak için kırışıklık şiddetini azaltabileceğini göstermektedir(5).

- Kaşıntı, çeşitli cilt hastalıkları, kuru cilt ve bununla birlikte bozulmuş cilt bariyeri işlevi ile ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, kserotik egzamada(kuruluk) semptomlar ve cilt bariyeri fonksiyonları üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini araştırılmıştır. Randomize, çift kör, çift taraflı kaşıntılı kadınları/erkekleri kaydeden çalışma. Laktik asit ve rafine badem yağı içeren iki yumuşatıcı sol ve sağ vücut taraflarına uygulanmıştır. Bu çalışmada, iki yumuşatıcısının, ilk uygulamadan sonra kaşıntıyı önemli ölçüde azaltmış ve cilt bariyer bütünlüğünü geri kazandırmak için klinik etkinliğini doğrulamıştır. Bu nedenle, kserotik egzama için terapötik bir yaklaşım olarak düşünülmelidir(6).

3.Referanslar

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Almond>
2. Almond oil: A comprehensive review of chemical composition, extraction methods, preservation conditions, potential health benefits, and safety
3. β -Ionone Attenuates Dexamethasone-Induced Suppression of Collagen and Hyaluronic Acid Synthesis in Human Dermal Fibroblasts
4. The uses and properties of almond oil

5. Prospective randomized controlled pilot study on the effects of almond consumption on skin lipids and wrinkles
6. Short- and long-term effects of two emollients on itching and skin restoration in xerotic eczema





DEFNE YAPRAĞI



Resim 1: Defne Yaprağı

Bitkinin Adı: Defne Yaprağı

Latince Adı: Laurus Nobilis

İngilizce Adı: Leave of Daphne

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: 1,8-sineole, a-terpineol, metil öjenol(11)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: yara iyileştirici, antioksidan, antibakteriyel, antiviral, immüno stimulant, antikolinergik, antifungal, böcek kovucu, antikonvülsan, antimutajenik, antiinflamatuvar ve analjezik(11)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	X
1. DEFNE YAPRAĞI	X
1.1 Defne Yaprağı Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Defne Yaprağının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları vi	
2.1 Akne Üzerine Etkileri	vi
2.2 Antiviral Etkileri	vii
2.3 Antimikrobiyal Etkileri	vii
3. Referanslar	ix



Defne yaprağı ekstraktı'nin'' ilk kez P. acnes'in neden olduğu cilt iltihabının (Akne) iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğu görülmüştü(13).

1.5 Defne Yaprağı Faydaları

Laurus nobilis, Akdeniz bölgesine özgü, yaprak dökmeyen bir ağaçtır; kurutulmuş yaprakları ve uçucu yağları mutfak ve gıda endüstrisinde değerli baharat ve aroma maddesi olarak kullanılmaktadır. Defne yaprağın geleneksel olarak epigastrik şişkinlik, bozulmuş sindirim, ereksiyon ve gaz gibi gastrointestinal problemlerin bazı semptomlarını tedavi etmek için kullanılır. Ayrıca sulu ekstresi Türk halk tıbbında romatizmal, idrar söktürücü ve mide ağrısı tedavisinde kullanılmaktadır [3]. Bu biyolojik aktiviteler, antioksidan ve antimikrobiyal bileşikler olarak kullanılabilen polar olmayan flavonoidler, seskiterpenoid laktonlar, izokinolin alkaloidleri ve E vitamini gibi geniş bir fitokimyasal yelpazesine atfedilmiştir(10). Defne yaprağının (Laurus nobilis L.) yara iyileştirici, antioksidan, antibakteriyel, antiviral, immünostimulant, antikolinergik, antifungal, böcek kovucu, antikonvülsan, antimitojenik, antiinflamatuar ve analjezik gibi çeşitli biyolojik aktivitelere çeşitli biyolojik aktiviteler sergilemektedir(11). L. nobilis yapraklarının uçucu yağının kimyasal bileşimindeki ana bileşiklerin 1,8-sineol (%30.1), a-terpinil asetat (%21.6) ve metil öjenol (%16.9) olarak bildirmiştir(11).

“Sulu ekstresi Türk halk tıbbında, romatizmal, idrar söktürücü ve mide ağrısı tedavisinde kullanılmaktadır”

“Defne yaprağın geleneksel olarak, epigastrik şişkinlik, bozulmuş sindirim, ereksiyon ve gaz gibi gastrointestinal problemlerin bazı semptomlarını tedavi etmek için kullanılır.”

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Akne	<p>Akne, ergenlik döneminde papül, folikülit ve nodüller gibi semptomları olan inflamatuvar bir cilt hastalığıdır. Defne yaprağı ekstraktı, bir fare akne modelinde <i>P. acnes</i>'in neden olduğu iltihabı önemli ölçüde iyileştirmiştir. Defne yaprağı ekstraktının, <i>P. acnes</i>'in neden olduğu cilt iltihabının iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğunu değerlendirilmiştir(13).</p>
Antiviral	<p><i>Laurus nobilis</i>'in uçucu yağlarının kimyasal bileşimi, GC/MS analizi ile belirlenmiştir. Uçucu yağların, enfeksiyon sonrası virüs kaynaklı sitopatojenik etkinin görsel olarak puanlanmasıyla <i>in vitro</i> SARS-CoV ve HSV-1 replikasyonuna karşı inhibe edici aktiviteleri değerlendirilmiştir. <i>L. nobilis</i> yağı SARS-CoV'a karşı ilginç bir aktivite sergilemiştir(3).</p>
Antimikrobiyal	<p>Defne EO'larının antibakteriyel ve antifungal özellikleri, agar difüzyon yöntemine göre incelenmiştir. Yapraklardan elde edilen EO, test edilen mikroorganizmaların hemen hemen tüm suşlarına karşı antibakteriyel ve antifungal aktiviteler gösterirmiştir(4).</p>

2. Defne Yaprağının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Akne Üzerine Etkileri

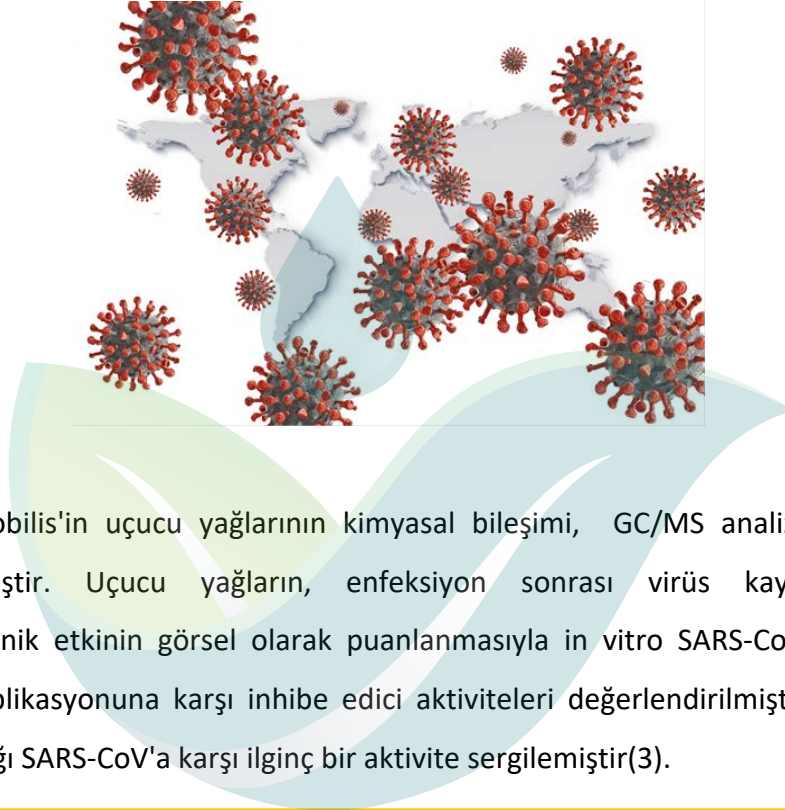


Akne, ergenlik döneminde papül, folikülit ve nodüller gibi semptomları olan inflamatuvar bir cilt hastalığıdır. *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), akneye neden olan ana anaerobik bakteridir. *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktının çeşitli immünolojik bozukluklar üzerindeki anti-inflamatuvar işlevi bildirilmiş olmasına rağmen *P. acnes* cilt iltihabındaki etkisi henüz araştırılmamıştır. Bu çalışmada, *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktının *P. acnes* ile indüklenen inflamatuvar sinyal yolunu modüle etme yeteneğini incelenmiş ve mekanizmasını değerlendirilmiştir. *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktının, IL-1 β , IL-6 ve NLRP3 gibi *P. acnes* aracılı proinflamatuvar sitokinlerin ekspresyonunu önemli ölçüde bastırmıştır. Ayrıca *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktı'nın *P. acnes*'e yanıt olarak inflamatuvar transkripsiyon faktörü NF- κ B'yi inhibe ettiği görülmüştür. Ek olarak, *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktı'nın ana bileşeni olan okaliptol(1,8-cineole), *P. acnes*'in indüklediği inflamatuvar sinyal yollarını tutarlı bir şekilde inhibe etmiştir. Ayrıca, *Laurus nobilis* (*L. nobilis*) ekstraktının, bir fare akne modelinde *P. acnes*'in neden olduğu iltihabı önemli ölçüde iyileştirmiştir. *Laurus nobilis* (*L. nobilis*)

ekstraktı'nin ilk kez *P. acnes*'in neden olduğu cilt iltihabının iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğu görülmüştür(13).

“Defne yaprağı ekstraktı'nın” ilk kez *P. acnes*'in neden olduğu cilt iltihabının (Akne) iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğu görülmüştür”

2.2 Antiviral Etkileri



Laurus nobilis'in uçucu yağlarının kimyasal bileşimi, GC/MS analizi ile belirlenmiştir. Uçucu yağların, enfeksiyon sonrası virüs kaynaklı sitopatojenik etkinin görsel olarak puanlanmasıyla in vitro SARS-CoV ve HSV-1 replikasyonuna karşı inhibe edici aktiviteleri değerlendirilmiştir. *L. nobilis* yağı SARS-CoV'a karşı ilginç bir aktivite sergilemiştir(3).

“Defne yaprağı ekstraktı” SARS-CoV'a karşı ilginç bir aktivite sergilemiştir.

2.3 Antimikrobiyal Etkileri

- *Laurus nobilis* L., Güney Avrupa ve Akdeniz bölgesine özgü Lauraceae familyasına ait, yaprak dökmeyen bir bitkidir. Defne EO'larının antibakteriyel ve antifungal özellikleri, agar difüzyon yöntemine göre incelenmiştir. Yapraklardan elde edilen EO, test edilen mikroorganizmaların hemen hemen tüm suşlarına karşı antibakteriyel ve antifungal aktiviteler göstermiştir(4).

➤ *Laurus nobilis* L.'nin yapraklarından izole edilen uçucu yağların antimikrobiyal ve antioksidan özellikleri iki farklı damıtma yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Buhar distilasyonu ile elde edilen defne yaprağı yağında yetmiş üç bileşik, hidrodistilasyon ile elde edilen uçucu yağda ise sadece 54 bileşik tespit edilmiştir. Antioksidan aktivite, 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) radikal yöntemi ile değerlendirildi. Elde edilen uçucu yağların antimikrobiyal aktivitesi, seçilen birkaç antimikrobiyalle karşılaştırmalı olarak disk difüzyon yöntemiyle değerlendirilmiştir. Antimikrobiyal aktivite beş mikroorganizma üzerinde test edilmiştir - *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Candida albicans*. Genel olarak, buhar distilasyonu ile üretilen yağın, hidrodistilasyon ekstraktından daha yüksek antimikrobiyal ve antioksidan aktivite sergilemiştir(5).

Uçucu yağlar (EO'lar), gıda endüstrisinde, ürün raf ömrünü uzatmak için doğal gıda koruyucuları ve aroma maddeleri olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Defneden (*Laurus nobilis*) elde edilen EO'nun kimyasal profili ve antifungal, antitoksijenik ve antioksidan aktivitelerini incelenmiştir. Defneden (*Laurus nobilis*) elde edilen EO, doza bağlı bir şekilde diğer türlere karşı geniş bir antifungal spektrum göstermiştir. Bir gıda modeli çalışmasında, *L. nobilis* EO fumigasyona tabi tutulmuş buğday tanelerinde 6 aylık depolama sırasında *A. flavus*'a karşı %51,5 ila %76.7 koruma sağlayarak dikkate değer bir etkinlik göstermiştir. *L. nobilis* EO, DPPH ile tayin edilmiş ve orta derecede antioksidan aktivite göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçları, bozulma ve toksijenik küflerin yanı sıra oksidatif hasarı kontrol ederek gıda güvenliğini iyileştirmek ve raf ömrünü uzatmak için doğal bir koruyucu olarak defneden EO'nun uygulanmasının katkı sağlayacağı düşünülmüştür(7).

3. Referanslar

3. Phytochemical analysis and in vitro antiviral activities of the essential oils of seven Lebanon species
4. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of *Laurus nobilis* L. Essential Oils from Bulgaria
5. Comparison of Chemical Composition and Biological Properties of Essential Oils Obtained by Hydrodistillation and Steam Distillation of *Laurus nobilis* L
7. Antifungal, antitoxigenic, and antioxidant activities of the essential oil from laurel (*Laurus nobilis* L.): Potential use as wheat preservative
- 10 Ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from *Laurus nobilis* L. and their antioxidant activity
11. Bay Leaf (*Laurus Nobilis* L.) Incense Improved Scopolamine-Induced Amnesic Rats by Restoring Cholinergic Dysfunction and Brain Antioxidant Status
13. Suppression of *Propionibacterium acnes*-Induced Skin Inflammation by *Laurus nobilis* Extract and Its Major Constituent Eucalyptol



1. HİNDİSTAN CEVİZİ



Resim 1: Hindistan Cevizi

Bitkinin Adı: Hindistan Cevizi

Latince Adı: Cocos nucifera

İngilizce Adı: Coconut

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: Laurik asit(11)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: cilt enfeksiyonlarını nemlendirmek (3)
cilt hasarını ölçmek (9) antiseptik(6)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	X
1. HİNDİSTAN CEVİZİ	X
1.1 Hindistan Cevizi Faydaları.....	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti.....	v
2. Hindistan Cevizinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vi
3. Hindistan Cevizinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Klinik Çalışmaları	viii
3.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	viii
4.Referanslar	xi



COVID zamanlarında tüketicilerin alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanımının artması, avuç içlerinde cilt sorunları vakalarının artmasına neden olmuştur. Gecelik hindistan cevizi yağının uygulaması cildi ertesi gün alkol kullanımına hazırlamaya yardımcı olur(9).

1.6 Hindistan Cevizi Faydaları

Hindistan cevizi (*Cocos nucifera*), palmyegiller (*Areaceae*) familyasından olup tropik bölgelerde yetişen ve meyvesi yenen bir palmye türüdür. Hindistan cevizi lifinden elde edilen beyaz tanecikler kek ve pastaları süslemek ve tat katmak amacıyla da kullanılmaktadır. Boyu 20 metreyi aşan Hindistan cevizinin özsuyu mayalanarak bir tür "palmye şarabı" üretilir. Meyvesinden elde edilen bir sıvı da tıpta kullanılmaktadır. Hindistan cevizi 7-13 yaşları arası meyve vermeye başlar. 60 yıl kadar ürün verir. 90-100 yıl kadar yaşar. Genellikle toz hâlinde satılır, sert kabuğunun altında hindistan cevizi suyu denen yoğun sıvı bulunur(2).

"Karanfilin *biyolojik aktivitesi, patojenik bakteriler ve hepatit C virüsleri* dâhil olmak üzere çeşitli mikroorganizmalar ve parazitler üzerinde araştırılmıştır."

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Koruması	<p>COVID zamanlarında tüketicilerin alkol bazlı el dezenfektanlarını (ABHS) kullanma sıklığının artması, avuç içlerinde cilt sorunları vakalarının artmasına neden olmuştur. Gecelik hindistan cevizi yağının uygulaması cildi ertesi gün alkol kullanımına hazırlamaya yardımcı olur(9).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Topikal yumuşatıcı uygulaması, erken doğmuş yenidoğanlarda trans-epidermal su kaybını azaltır. Yenidoğanlara günde iki kez hindistancevizi yağı uygulanmıştır. Hindistan Cevizi Yağı grubunda daha iyi cilt durumu gözlenmiş ve daha düşük bakteri üremesi (%20) görülmüştür(5).</p>

2. Hindistan Cevizinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Atopik dermatit (AD) cilt kuruluğudur ve bu duruma Staphylococcus aureus (SA) bakterileri neden olabilmektedir. Hindistan cevizi ve zeytinyağı geleneksel olarak cilt enfeksiyonlarını nemlendirmek ve tedavi etmek için kullanılmıştır. Sızma hindistancevizi yağı ve sızma zeytinyağı kurumuş cildi nemlendirme ve Staphylococcus aureus bakterisine karşı kullanılmaktadır. Bu çalışmada cilt kuruluğu bulunan hastalarda günde iki kez sızma hindistancevizi yağı ve sızma zeytinyağı uygulaması gerçekleştirilerek yetişkin hastalar üzerinde denenmiştir. Hindistan cevizi yağının Staphylococcus aureus 'a karşı in vitro çalışmalarda daha geniş spektrumlu bir aktivitesi olduğu belirtilmiştir(3).

“Hindistan cevizi yağının” Staphylococcus aureus 'a karşı in vitro çalışmalarda daha geniş spektrumlu bir aktivitesi olduğu belirtilmiştir.

- Hindistan cevizi yağı dünya çapında sindirimini kolay olması, kilo yönetimine yardımcı olması, sağlıklı kolesterolü yükseltmesi ve anında enerji sağlaması ile tanınır. Bu çalışmada, bir fare temas aşırı duyarlılığı (CHS) modeli kullanarak hindistancevizi yağının alerjik cilt iltihabı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Hindistan cevizi yağı farelerde, cilt iltihabının düzeldiğini ve serumda cis-5, 8, 11-eikosatrienoik asit (mead asidi) düzeylerinin arttığını göstermiştir. Mead asidinin intraperitoneal enjeksiyonu CHS'yi inhibe edip cilde sızan nötrofil sayısını azaltmıştır. Elde edilen bulguların, hindistancevizi yağı ve mead asidinin cilt iltihabına karşı önleyici rolleri hakkında bilgiler sunulmuştur(8).
- Dünyanın dört bir yanındaki sağlık çalışanları, COVID-19 salgını sırasında kişisel koruyucu ekipmanların (KKD) uzun süreli kullanımı nedeniyle ciltlerinde yaralanmalar yaşamaktadır. Bu yaralanmalar, kişisel koruyucu ekipmanların ile sürtünmenin neden olduğu cilt üzerinde etkili olan yüksek kesme ve gerilmelerinin sonucunda oluşur. Bu çalışmada, 4 saatten fazla vardiyada kişisel koruyucu ekipmanları giyerek çalışan ön saflardaki sağlık personelleri için pratik bir yağlama çözümü sağlanması amaçlanmıştır. Çoğu yağlayıcılar, başlangıçta güçlü bir etki sağlasada, ancak yalnızca birkaç ürün dört saat süren yağlama etkisi sağlamaktadır. Talk tozu, petrolatum-lanolin karışımı ve hindistancevizi yağı-kakao yağı-bal mumu karışımı, mükemmel uzun süreli düşük sürtünme özelliği göstermiştir(10).

3. Hindistan Cevizinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Klinik Çalışmaları

3.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- COVID zamanlarında tüketicilerin alkol bazlı el dezenfektanlarını (ABHS) kullanma sıklığının artması, avuç içlerinde cilt sorunları vakalarının artmasına neden olmuştur. Tüketiciler tarafından artan alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanım sıklığı ile cilt hasarını ölçmek için hindistan cevizi yağının profilaktik(koruyucu) ajan olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.15 günlük bir çalışma için 60 gönüllü ile evde kullanım çalışması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, evde kullanım çalışması, tüketicilerin alkol bazlı el dezenfektanlarını kullanımları bağlamında hindistan cevizi yağının cilt koruyuculuğu etkisi tespit edilmiştir. Hindistan cevizi yağı kullanıcıları için ciltlerinde nem içeriğinde %25'lik bir artış

kaydedilmiştir. Mevcut çalışmalar alkol bazlı el dezenfektanlarının günlük kullanımı ile el cilt bariyerinin tehlikeye girdiğine dair kanıtlar sunmaktadır. Gecelik hindistan cevizi yağının uygulaması cildi ertesi gün alkol kullanımına hazırlamaya yardımcı olur. Bulgulara dayanarak, doğal bir profilaktik olarak ellere gece boyunca hindistan cevizi yağının uygulaması yapılması önerilmiştir bu çalışmada(9).

“Hindistan cevizi yağının” Gecelik uygulaması cildi ertesi gün alkol bazlı dezenfektan için kullanımına hazırlamaya yardımcı olur.

- Kseroz kuru, pürüzlü, pullu, kaşıntılı nemler ile tedavi edilebilen bir cilt durumudur. Tropik bölgelerdeki insanlar, yüzyıllardır geleneksel nemlendirici olarak hindistancevizi yağını etkili bir şekilde kullanmışlardır. Son zamanlarda, yağın ayrıca cilt antiseptik etkileri olduğu gösterilmiştir. Antiseptik etkileri olan bir nemlendiricinin değeri vardır, ancak hindistancevizi yağının cilt nemlendiricisi olarak etkinliğini ve güvenliğini belgeleyen klinik çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, hafif ila orta şiddette kseroz için terapötik bir nemlendirici olarak sızma hindistancevizi yağının mineral yağa kıyasla etkinliği ve güvenliği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu hastalara, 2 hafta boyunca günde iki kez bacaklara hindistancevizi yağı veya mineral yağ uygulanması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre hindistan cevizi yağı ve mineral yağı benzer etkilere sahiptir. Her iki yağ da cilt hidrasyonunda önemli derecede iyileştirmiş ve cilt yüzeyi lipid seviyelerinde artış

göstermiştir. Araştırmacılar tarafından subjektif kseroz derecelendirmesi ve hastalar tarafından kullanılan görsel analog skalalarına göre, mineral yağa kıyasla hindistancevizi yağı ile daha iyi bir (istatistiksel olarak belirgin olmasa da) iyileşme eğilimi göstermiştir. Her iki çalışma grubunda da advers reaksiyonlar görülmemiştir(6).

- Geleneksel toplumda yenidoğan masaj yağı olarak termoregülasyon ve cilt bariyeri olarak kullanılan hindistancevizi yağı yenidoğan yoğun bakım ünitesine 270 yenidoğan ve 258 erken doğmuş bebek üzerinde klinik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Doğumdan taburcu olana kadar hemşireler tarafından günde iki kez hindistancevizi yağının topikal olarak uygulanmıştır ardından taburcu olan bebekler için anneleri 28. Güne kadar bu tedaviyi sürdürmüştür. Pakistan'da üçüncü basamak bir hastane ortamındaki erken doğmuş bebeklerde topikal yumuşatıcı tedavi, cilt bütünlüğünü korumada ve kan dolaşımı enfeksiyonu riskini azaltmada hindistan cevizi etkiliydi. Bu yaklaşımın birinci basamak sağlık hizmetlerinde etkinliğinin daha fazla araştırılması gerekmektedir(4).

- Topikal yumuşatıcı uygulaması, erken doğmuş yenidoğanlarda trans-epidermal su kaybını (TEWL) azaltır. Düşük doğum ağırlıklı (VLBW) yenidoğan bebekler yağ (n = 37) veya Kontrol (n = 37) gruplarına ayrılmıştır. Yağ grubu yenidoğanlara günde iki kez hindistancevizi yağı uygulaması ve kontrol grubuna ise standart bakım verilmiştir. TEWL, yağ grubunda daha iyi cilt durumu

gözlenmiş ve daha düşük bakteri üremesi (%20) görülmüştür(5).

- Erken doğmuş bebeklerin olgunlaşmamış kırılğan cildi, cildin korunması için yetersizdir. Hindistan cevizi yağının yumuşatıcı ve anti-enfektif özellikleri bu çalışmada incelenmiştir. Erken doğmuş bebeklerde topikal hindistancevizi yağının fizibilite, güvenlik ve cilt durumu üzerindeki etkilerini değerlendirilmiştir. Gebeliğinin <30 hafta olan erken doğmuş bebekler üzerinde yapılan çalışmada 21 gün boyunca günde iki kez rutin bakım veya topikal hindistancevizi yağı (5 mL/kg) yapılmıştır. Hindistan cevizi yağının topikal uygulamasının olumlu sonuçları görülmüş ve yan etkileri gözlenmemiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde tropikal hindistancevizi yağı, çok erken doğmuş bebeklerde herhangi bir yan etki olmaksızın daha iyi bir cilt durumunu korumuştur. Bu basit, güvenli ve uygun maliyetli, müdahale için daha fazla araştırılma yapılması gerekmektedir(7).

4.Referanslar

2. https://tr.wikipedia.org/wiki/Hindistan_cevizi
3. Novel antibacterial and emollient effects of coconut and virgin olive oils in adult atopic dermatitis
4. Effect of emollient therapy on clinical outcomes in preterm neonates in Pakistan: a randomised controlled trial
5. Topical Oil Application and Trans-Epidermal Water Loss in Preterm Very Low Birth Weight Infants-A Randomized Trial
6. A randomized double-blind controlled trial comparing extra virgin coconut oil with mineral oil as a moisturizer for mild to moderate xerosis

7. Topical Coconut Oil in Very Preterm Infants: An Open-Label Randomised Controlled Trial
8. Dietary coconut oil ameliorates skin contact hypersensitivity through mead acid production in mice
9. Virgin coconut oil as prophylactic therapy against alcohol damage on skin in COVID times
10. Evaluating lubricant performance to reduce COVID-19 PPE-related skin injury
11. Health Effects of Coconut Oil-A Narrative Review of Current Evidence





1. HAVUÇ TOHUMU



Resim 1: Havuç Tohumu

Bitkinin Adı: Havuç tohumu

Latince Adı: Daucus carota

İngilizce Adı: Carrot Seed

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: A vitamini (5) alfa ve beta karoten(3)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antioksidan (4)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xiii
1. HAVUÇ TOHUMU	xiii
1.1 Havucun Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Havuç Tohumunun Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmalarını	
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vi
3.Referanslar	viii



Havuç tohumu yağından (2, 4 ve %6 w/v) oluşan kozmetik emülsiyonlar hazırlanmıştır. Sonuçlar bu kozmetik emülsiyonların potansiyel cilt gençleştirici müstahzarlar olarak kullanılabilimleri için yeterli potansiyele sahip olduğunu göstermektedir(2).

1.7 Havucun Faydaları

Kültürü yapılan havuç (*Daucus carota* L.), yüksek verim potansiyeli ve taze veya işlenmiş ürün olarak kullanılması nedeniyle dünyanın en önemli sebze bitkileri arasındadır. Yıllık dünya üretimi (havuç ve şalgam)> 428 milyon tondur. Yüksek diyet değerleri ve iyi depolama özellikleri nedeniyle insan beslenmesinde önemli bir rol oynarlar. Fitokimyasallar, havuçların diyet değerine katkıda bulunur ve başlıca dört türden oluşur; yani fenolik bileşikler, karotenoidler, poliasetilenler ve askorbik asit(6).



1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Anti-Aging	<p>Havuç tohumu yağından (2, 4 ve %6 w/v) oluşan kozmetik emülsiyonlar hazırlanmıştır. En yüksek güneşten koruma faktör değeri (6.92), %6 w/v havuç tohumu yağı göstermiştir. Histopatolojik veriler ve biyokimyasal analizler (askorbik asit (ASC) ve toplam protein içeriği), bu kozmetik emülsiyonların potansiyel cilt gençleştirici müstahzarlar olarak kullanılabilirliği için yeterli potansiyele sahip olduğunu göstermektedir(2).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Güneş radyasyonu, insan cildi için güneş yanığına, erken cilt yaşlanmasına ve cilt kanserine neden olan en önemli çevresel stres ajanlarından biridir. Beta-karoten, fotooksidatif strese karşı koruma sağlamak ve böylece cilt hasarını önlemek için tartışılmaktadır. Cilt hücreleri üzerinde yapılan son araştırmalar, beta-karotenin sadece bir antioksidan olarak değil, aynı zamanda beklenmedik prooksidan özelliklere de sahip olduğunu ortaya koymuştur. Fakat beta-karotenin insan cildindeki koruyucu veya potansiyel zararları hakkında hala devam eden bir tartışma vardır(4).</p>

2. Havuç Tohumunun eşitli Hastalıklar zerine Literatür alışmaları

2.1 Cilt Sağlığı zerine Etkisi



Bu çalışmada havuç tohumu yağının kozmetik emülsiyonların yaşlanma karşıtı potansiyelini değerlendirilmiştir. Havuç tohumu yağından (2, 4 ve %6 w/v) oluşan kozmetik emülsiyonlar hazırlanmıştır. Oluşan emülsiyonların, zeta potansiyeli, globl boyutu ölçümü, antioksidan aktivitesi, güneş koruma faktörü (SPF), cilt tahrişi ve biyokimyasal çalışmalar gibi çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal parametreler değerlendirilmiştir. Zeta potansiyel değerleri -43,2 ile -48,3 arasında değişerek iyi bir stabilite göstermiştir. En yüksek güneşten koruma faktör değeri (6.92), %6 w/v havuç tohumu yağı göstermiştir. Histopatolojik veriler ve biyokimyasal analizler (askorbik asit (ASC) ve toplam

protein içeriği), bu kozmetik emülsiyonların potansiyel cilt gençleştirici müstahzarlar olarak kullanılabilmeleri için yeterli potansiyele sahip olduğunu göstermektedir(2).

“Havuğtan elde edilen kozmetik emülsiyonların” potansiyel cilt gençleştirici müstahzarlar olarak kullanılabilmeleri için yeterli potansiyele sahip olduğunu göstermektedir

Güneş radyasyonu, insan cildi için güneş yanığına, erken cilt yaşlanmasına ve cilt kanserine neden olan en önemli çevresel stres ajanlarından biridir. Beta-karoten, fotooksidatif strese karşı koruma sağlamak ve böylece cilt hasarını önlemek için tartışılmaktadır. Beta-karoten, eritropoietik protoporfirili hastalarda fotosensitiviteye karşı başarılı bir şekilde kullanılmış olmasına rağmen, normal derideki faydalı potansiyeli hala belirsizdir. Bir dizi deneysel çalışma, beta-karotenin cilt fotohasarının akut ve kronik belirtilerine karşı koruyucu etkilerini göstermektedir. Bununla birlikte, çoğu klinik çalışma, şimdiye kadar yararlı etkilerini ikna edici bir şekilde gösterememiştir. Popülasyon genelinde güneşe maruz kalmadan önce oral beta-karoten takviyelerinin alınması tavsiye edilmektedir. Cilt hücreleri üzerinde yapılan son araştırmalar, beta-karotenin sadece bir antioksidan olarak değil, aynı zamanda beklenmedik prooksidan özelliklere de sahip olduğunu ortaya koymuştur. Fakat beta-karotenin insan cildindeki koruyucu veya potansiyel zararları hakkında hala devam eden bir tartışma vardır(4).

3.Referanslar

2. Formulation and evaluation of carrot seed oil-based cosmetic emulsions

3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30000953/>

4. Oxidative stress in aging human skin

5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25416249/>

6. Phytochemicals in Daucus carota and Their Health Benefits-
Review Article





1. KARANFİL



Resim 1: Karanfil

Bitkinin Adı: Karanfil

Latince Adı: Syzgium aromaticum

İngilizce Adı: Clove Oil

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri: Eugenol, β -karyofillen (1)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: Antimikrobiyal, antioksidan, antifungal(mantar öldürücü), antiviral(viral enfeksiyonun kontrol altına alınması), antiinflamatuvar(iltihaplanma-ödem-giderme), anestezik(uyuşturma), antiseptik(2).

İÇİNDEKİLER

1. KARANFİL	ix
1.1 Karanfilin Faydaları	iv
1.1.1 Karanfilin Etken Maddelerin Faydaları:	v
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	vi
2. Karanfilin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları.....	vii
2.1 Dermal Fibroblast (Parlaklık ve Esneklik Sağlayan Kollajen ve Elastin Üretiminin Sağlanması) Üzerine Etkisi	vii
2.2 Cildin Foto-Yaşlanma Üzerine Etkisi	viii
2.3 Kanser Üzerine Etkileri	ix
2.4 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkisi	x
4. Referanslar	xi



Yapılan in vivo çalışmalarda, karanfilin, TGF/Smad sinyali yoluyla prokollajen tip I ve elastin seviyelerini önemli ölçüde iyileştirdiği görülmüştür. Histopatolojik çalışmalar karanfilin kırışıklıkları azalttığı görülmüştür(15).

1.8 Karanfilin Faydaları

Karanfil olarak da bilinen *Syzygium aromaticum*, Myrtaceae familyasına ait, Endonezya'nın Maluku adalarına özgüdür. Ticari olarak birçok tıbbi amaç için parfüm endüstrisinde antioksidan ve antimikrobiyal özellikleri nedeniyle kimyasal koruyucuların yerini almak için kullanılabilir(9). Milattan Önce 3. yüzyılda Çin imparatorları ve aristokrasisi, bütün ziyaretçilerine ağız kokuları için karanfil ikram etmeden görüşmezlerdi. Eski Romalılar'da karanfili baharat olarak kullanıyorlardı. Romalı Plinius'un, "Bir yıl geçmiyor ki, Hindistan, Roma İmparatorluğunu 50 milyon sesterce (Sesterce, eski Roma'nın madeni parasıdır) kurutuyor" sözünü ilk ve Ortaçağ Batı Uygarlıklarında karanfilin yüksek fiyatına kanıt olarak gösterebiliriz. 17. ve 18. yüzyıl İngiltere'sinde karanfil, yüksek fiyatı sebebiyle altın ile eşdeğerdi(13).

Karanfil esansiyel yağı (CEO) geleneksel olarak yanık ve yaraların tedavisinde ve diş bakımında ağrı kesici olarak ve ayrıca diş enfeksiyonları ve diş ağrısı tedavisinde kullanılır(9). Karanfil eugenol ve β -karyofillen gibi uçucu bileşikler ve antioksidanlar açısından zengin aromatik bir bitkidir(1). Karanfilin kurutulmuş çiçek tomurcuklarından elde edilen uçucu yağı, ağrıyı gidermek ve iyileşmeyi desteklemek için kullanılır. Uçucu yağın ana bileşeni eugenol'dür. Karanfilin **biyolojik aktivitesi, patojenik bakteriler ve hepatit C virüsleri** dâhil olmak üzere çeşitli mikroorganizmalar ve parazitler üzerinde araştırılmıştır. Antimikrobiyal, antioksidan, antifungal ve **antiviral** aktiviteye ek olarak, karanfil esansiyel yağı antiinflamatuvar, sitotoksik, böcek kovucu ve **anestezik** özelliklere sahiptir. Karanfil yağının geleneksel kullanımı arasında, diş ağrılarında antiseptik ve analjezik olarak kullanılmaktadır. Diş çürüğü ve periodontal hastalık ile ilişkili oral bakterilere karşı aktiftir(2).

“Karanfil esansiyel yağı (CEO)” geleneksel olarak yanık ve yaraların tedavisinde ve diş bakımında ağrı kesici olarak ve ayrıca diş enfeksiyonları ve diş ağrısı tedavisinde kullanılır.

“Karanfilin **biyolojik aktivitesi, patojenik bakteriler ve hepatit C virüsleri** dâhil olmak üzere çeşitli mikroorganizmalar ve parazitler üzerinde araştırılmıştır.”

bakterilere karşı aktif olarak, çalışmalarda mükemmel antimikrobiyal aktivite göstermiştir(5).

β -karyofillen: Doğal bisiklik seskiterpenler, β -karyofillen (BCP) ve β -karyofillen oksit çok sayıda kanser hücresinin büyümesini ve çoğalmasını etkileyen önemli antikanser aktivitelere sahiptir(10).



1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Foto Yaşlanması	Yapılan in vivo çalışmalarda, karanfilin, TGF/Smad sinyali yoluyla prokollajen tip I ve elastin seviyelerini önemli ölçüde iyileştirdiği görülmüştür. Histopatolojik çalışmalar karanfilin kırışıklıkları azalttığı görülmüştür(15).
Bağışıklık	Karanfil esansiyel yağı, farelerde toplam beyaz kan hücresi (WBC) sayısını ve gecikmiş tip aşırı duyarlılık (DTH) tepkisini arttırmış. Ayrıca, farelerde doza bağlı bir şekilde hücrel ve humoral bağışıklık tepkilerini iyileştirmiştir(12).
Kanser	Mevcut çalışmada, fareler benzo[a]piren (BP) ile indüklenen akciğer karsinogenezine sulu karanfil infüzyonunun kemopreventif potansiyeli değerlendirilmiştir. Karanfil tedavisini takiben bu BP'nin neden olduğu akciğer lezyonlarında çoğalan hücre sayısında önemli azalma ve apoptotik (kanserli hücrenin ölümü) hücre sayısında artış kaydedilmiştir(8).

2. Karanfilin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Dermal Fibroblast (Parlaklık ve Esneklik Sağlayan

Kollajen ve Elastin Üretimini Sağlanması) Üzerine Etkisi



Karanfil (*Eugenia caryophyllata* Thunb.) uçucu yağının antimikrobiyal, antifungal, antiviral, antioksidan, antiinflamatuvar ve antikanser özelliklerine sahip olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, birkaç çalışma da topikal kullanımı üzerine odaklanmıştır. Deri hastalığı modelinde ticari olarak mevcut bir karanfil yağının biyolojik aktivitesi bu çalışmada araştırılmıştır. Karanfil yağının kronik inflamasyon ve fibrozu modeli için tasarlanmış, onaylanmış bir insan dermal fibroblast sisteminde inflamasyon ve dokunun yeniden şekillenmesinde kritik rol oynayan 17 protein biyobelirteç üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Karanfil yağının, insan dermal fibroblastları üzerinde güçlü antiproliferatif etkiler göstermiştir. Ayrıca, gen ekspresyonunu önemli ölçüde modüle etti ve iltihaplanma, dokunun yeniden şekillenmesi sağlamıştır. Bu çalışmada, insan dermal fibroblastlarında karanfil yağının anti-

inflamatuvar ve dokuların yeniden şekillenme aktivitesinin önemli kanıtlar sağladığı görülmüştür(14).

“İnsan dermal fibroblastlarında karanfil yağının” anti-inflamatuvar ve dokuların yeniden şekillenme aktivitesinin önemli kanıtlar sağladığı görülmüştür.

2.2 Cildin Foto-Yaşlanma Üzerine Etkisi



Tıbbi bitkilerin seryum klorür gibi kirleticilerin neden olduğu hasarın yönetiminde iyi bilinen bir rolü vardır. Güçlü bir doğal biyoaktif bileşik kaynağı olan ve ikincil metabolitler açısından zengin olan *Syzygium aromaticum*, geniş bir biyolojik işlev yelpazesine sahiptir. *Syzygium aromaticum*'un etanol ekstraktının seryum kaynaklı beyin hasarına karşı koruyucu etkilerini göstermiştir(4).

➤ Karanfil olarak adlandırılan *Syzygium aromaticum* L., antioksidan ve antibakteriyel özellikleri nedeniyle gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, cildin foto yaşlanması üzerindeki rolü hakkında çok az bilgi mevcuttur. Yapılan bu çalışmada, UVB ışınının normal insan dermal fibroblastlarında ve tüysüz farelerde yaşlanma karşıtı etkileri incelenmiştir. Yapılan in vivo çalışmalarda, karanfilin, TGF/Smad sinyali yoluyla prokollajen tip I ve elastin seviyelerini önemli ölçüde iyileştirdiği görülmüştür. Histopatolojik çalışmalar karanfilin kırışıklıkları azalttığı görülmüştür. Karanfilin ayrıca cilt bariyeri işlevini onaran ve cildin nemlenmesini iyileştiren filament toplayıcı proteini (filagrin) arttırmıştır. Sonuç olarak karanfil, UVB kaynaklı fotoyaşlanmayı etkili bir şekilde iyileştirdiği görülmüş ve gelecek vaat eden bir doğal ürün olması beklenmektedir(15).

“Karanfil” UVB kaynaklı fotoyaşlanmayı etkili bir şekilde iyileştirdiği görülmüş ve gelecek vaat eden bir doğal ürün olması beklenmektedir.

2.3 Kanser Üzerine Etkileri

Araştırmacılar kanser tedavisi ve önlenmesi için tamamlayıcı ve alternatif bitkilere ilgi duymaktadır. *Syzygium* sp. gibi bitkiler biyoaktif fitokimyasalların bolluğu nedeniyle tamamlayıcı ilaçların ortak temelidir. *Syzygium* sp.'den türetilen çok sayıda doğal bileşiğin antikanser etkileri olduğu bildirilmiştir(6).

Fitokimyasallar bakımından zengin olan baharatlar ve tatlandırıcı bitkiler, şu anda olası bir kanser kemopreventif bileşik kaynağı olarak büyük ilgi görmektedir. Mevcut çalışmada, fareler

benzo[a]piren (BP) ile indüklenen akciğer karsinogenezine sulu karanfil infüzyonunun kemopreventif potansiyeli değerlendirilmiştir. Karsinojen kontrol grubunda sırasıyla 8., 17. ve 26. haftalarda belirgin olan hiperplazi, displazi ve karsinoma in situ insidansı, karanfil infüzyonu ile tedaviden sonra etkili bir şekilde azalmıştır. Karanfil tedavisini takiben bu BP'nin neden olduğu akciğer lezyonlarında çoğalan hücre sayısında önemli azalma ve apoptotik hücre sayısında artış kaydedilmiştir(8).

“Apoptotik, kanserli hücrelerin ölümü ”

“Hiperplazi, hücre sayısının artması nedeniyle organın büyümesi”

“Displazi, Organ veya dokularda anormal hücrelerin oluşması”

“Karsinoma in situ insidansı, hücrelerin kanser hücrelerine dönüştüğü ancak mukoza tabakasının içinde sınırlı kaldığı durumdur”

2.4 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkisi

Karanfil (*Syzygium aromaticum*), uçucu yağının immünomodülatör etkisi incelenmiştir. Karanfilden elde edilen uçucu yağlar, farelere günde bir kez, ağızdan, bir hafta boyunca uygulanmıştır. Karanfil esansiyel yağı, farelerde toplam beyaz kan hücresi (WBC) sayısını ve gecikmiş tip aşırı duyarlılık (DTH) tepkisini arttırmış. Ayrıca, farelerde doza bağlı bir şekilde hücresel ve humoral bağışıklık tepkilerini iyileştirmiştir(12).

“Beyaz kan hücresi” bağışıklık sisteminde yer alan bir hücre çeşididir(14)”

4. Referanslar

1. Clove Essential Oil (*Syzygium aromaticum* L. Myrtaceae): Extraction, Chemical Composition, Food Applications, and Essential Bioactivity for Human Health
2. The Chemical Composition and Biological Activity of Clove Essential Oil, *Eugenia caryophyllata* (*Syzygium aromaticum* L. Myrtaceae): A Short Review
4. *Syzygium Aromaticum* Alleviates Cerium Chloride-Induced Neurotoxic Effect In The Adult Mice
5. Antimicrobial activity of eugenol and essential oils containing eugenol: A mechanistic viewpoint
6. Anticancer Potential of *Syzygium* Species: a Review
8. Clove (*Syzygium aromaticum* L.), a potential chemopreventive agent for lung cancer
9. *Syzygium aromaticum* L. (Myrtaceae): Traditional Uses, Bioactive Chemical Constituents, Pharmacological and Toxicological Activities
10. β -caryophyllene and β -caryophyllene oxide-natural compounds of anticancer and analgesic properties
12. Immunomodulatory activity of *Zingiber officinale* Roscoe, *Salvia officinalis* L. and *Syzygium aromaticum* L. essential oils: evidence for humor- and cell-mediated responses
13. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Karanfil_\(baharat\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Karanfil_(baharat))
14. <https://www.medicana.com.tr/saglik-rehberi-detay/12256/beyaz-kan-eksikligi-lokopeni-nedir-nasil-tedavi-edilir>
15. Clove attenuates UVB-induced photodamage and repairs skin barrier function in hairless mice



1.KEKİK



Resim 1: Kekik

Bitkinin Adı: Kekik

Latince Adı: Origanum Onites

İngilizce Adı: Tyme

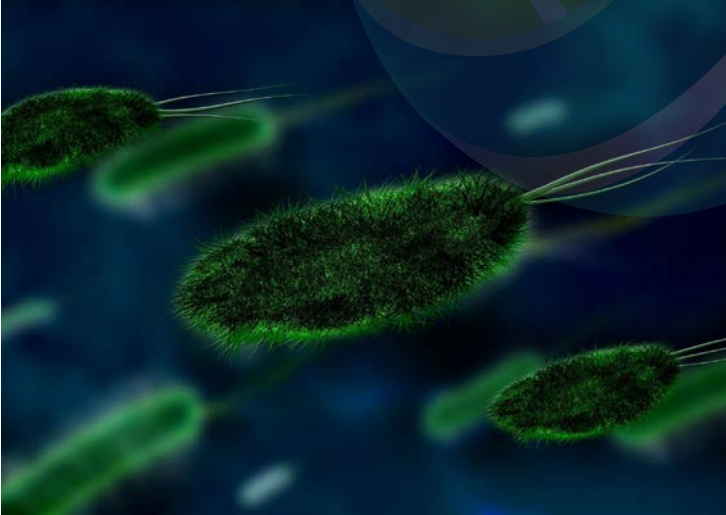
Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: Terpenoidler(Carvacrol,Thymol), fenolik asitler, triterpen asitler(1)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antispazmodik, antimikrobiyal(mikrop öldürücü), balgam söktürücü, gaz giderici, analjezik(ağrı kesici), sedatif, antiparaziter ve antihelmintik(solucan düşürücü) (1)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xii
1.KEKİK.....	xii
1.1 Kekiğin Faydaları	v
1.1.1 Kekiğin Etken Maddesinin Faydaları	vi
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	vii
2. Kekiğin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	viii
2.1 Kanser Üzerine Etkileri	viii
2.2 Antioksidan Etkileri	viii
2.3 Antimikrobiyal Etkileri.....	ix
3. Kekik Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar	x
3.1 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkileri	x
4. Referanslar	xi

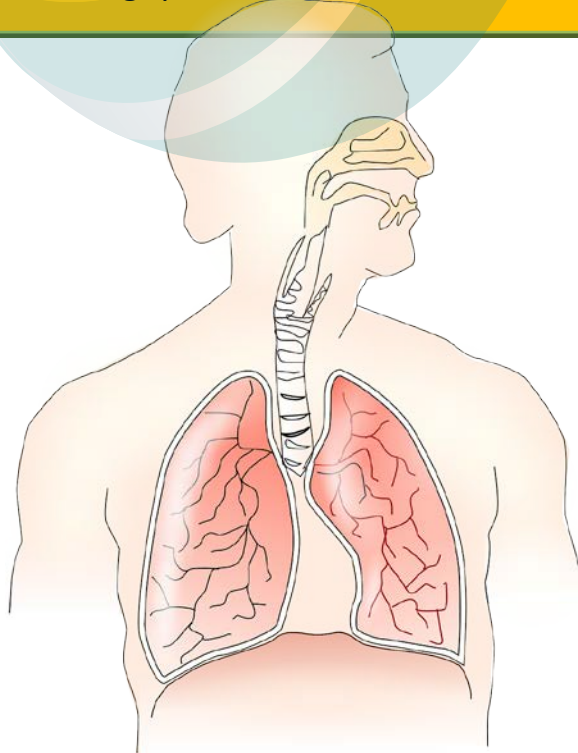


Kekikten elde edilen uçucu yağın Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerine karşı oldukça etkili bir antimikrobiyel aktivite ortaya koyduğu görülmüştür(6).

1.1 Kekiğin Faydaları

Origanum türlerinin kullanımı ile ilgili ilk yazılı kaynaklar Hitit tabletlerinde (MÖ 1600 – 1200) bulunmuştur. Origanum türleri geleneksel tıpta çeşitli hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de yetişen Origanum türleri son yıllarda dünya pazarlarında büyük ticari önem kazanmıştır. Bu türler arasında Origanum onites L. yüksek kalitesi nedeniyle özellikle tercih edilmektedir(1). O. onites, mide-bağırsak hastalıkları, bronşit, solunum yolu hastalıkları, grip, hipertansiyon, öksürük, diyabet, yüksek kolesterol, mide rahatsızlıkları, lösemi, grip, karın ağrısı tedavisinde kullanılmıştır. Aynı zamanda doğal antispazmodik, antimikrobiyal, balgam söktürücü, gaz giderici, analjezik, sedatif, antiparaziter ve antihelmintik ajanlar olarak da kullanılır. Fitokimyasal çalışmalarda yapısında, terpenoidler, fenolik asitler, triterpen asitler, hidrokinonlar, flavonoidler, hidrokarbonlar, steroller, pigmentler, yağ asitleri, tokoferoller ve inorganik bileşikler dâhil olmak üzere çeşitli bileşikler sınıflandırılmıştır(1).

“Kekik” mide-bağırsak hastalıkları, bronşit, solunum yolu hastalıkları, grip, hipertansiyon, öksürük, diyabet, yüksek kolesterol, mide rahatsızlıkları, lösemi, grip, karın ağrısı tedavisinde kullanılmıştır.



1.1.1 Kekiğin Etken Maddesinin Faydaları

Carvacrol: Kekik (*Origanum vulgare*), kekik (*Thymus vulgaris*) ve diğer bitkilerin uçucu yağlarında bulunan fenolik bir monoterpenoiddir. Carvacrol, antimikrobiyal, antioksidan ve antikanser aktiviteleri gibi geniş bir biyoaktivite yelpazesine sahiptir(8).

Timol: Timol, bir monoterpen türevidir. Solunum, sinir ve kardiyovasküler sistemleri etkileyen bozuklukların tedavisi için bu bileşimin potansiyel terapötik kullanımlarını değerlendiren birkaç çalışma mevcuttur. Ayrıca, bu bileşik antimikrobiyal, antioksidan, antikanserojenez, anti-inflamatuar ve antispazmodik aktivitelerin yanı sıra immünomodölatör olarak bir potansiyel sergiler(9).

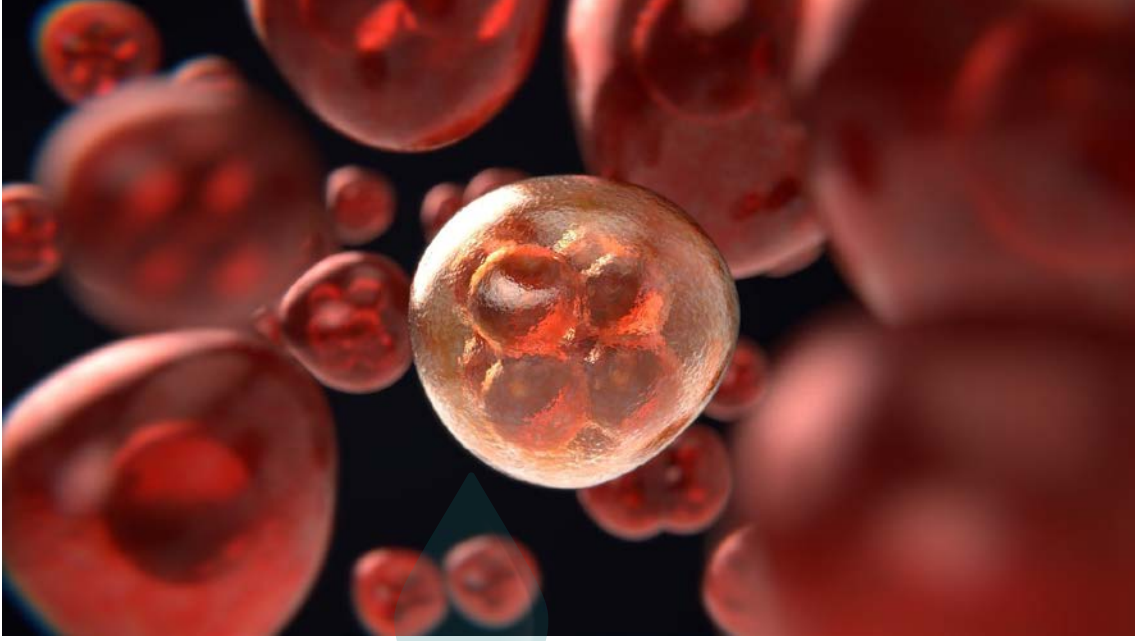


1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Antimikrobiyal	Muğla'nın çeşitli bölgelerinden toplanmış <i>Origanum onites</i> L. mikroorganizmalara karşı antimikrobiyal aktiviteleri araştırılmıştır. Elde edilen uçucu yağın Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerine karşı oldukça etkili bir antimikrobiyel aktivite ortaya koyduğu görülmüştür(6).
Antioksidan	Antioksidan, enzim inhibitörü ve antibakteriyel aktivitelere dayalı olarak <i>Origanum onites</i> ekstraktlarının fitokimyasal profilini ve biyolojik özellikleri araştırılmıştır. <i>O. onites</i> 'in diyabet ve nörodejeneratif komplikasyonlar dâhil olmak üzere oksidatif stresle ilişkili hastalıkların yönetiminde yardımcı olabileceğini düşündürmektedir(4).
Kanser	<i>Origanum onites</i> , yağı yüksek oranda biyoaktif bir fitokimyasal olan karvakrol açısından zengindir. Bu çalışmanın amacı, <i>Origanum onites</i> uçucu yağının (OOEO) potansiyel antikanser etkilerini <i>in vitro</i> ve <i>in vivo</i> araştırmıştır. OOEO'nun insan (HT-29) ve murin (CT26) kolon kanseri hücrelerine karşı antimigratör ve proapoptotik potansiyeli araştırılmış ve CT26 kolon tümörlerinin büyümesini inhibe etmiştir(3).

2. Kekik'in Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Kanser Üzerine Etkileri



Origanum türleri, esas olarak uçucu yağlar bakımından zengin bitkilerdir. Son yıllarda, Origanum onitesin uçucu yağlarının biyolojik aktivitelerine artan bir ilgi vardır. Origanum onites, yağı yüksek oranda biyoaktif bir fitokimyasal olan karvakrol açısından zengindir. Bu çalışmada amacı, Origanum onites uçucu yağının (OOEO) potansiyel antikanser etkilerini in vitro ve in vivo araştırmıştır. OOEO'nun insan (HT-29) ve murin (CT26) kolon kanseri hücrelerine karşı antimigratör(yer değiştirme) ve proapoptotik(hücre ölümü) potansiyeli araştırılmış ve CT26 kolon tümörlerinin büyümesini inhibe etmiştir(3).

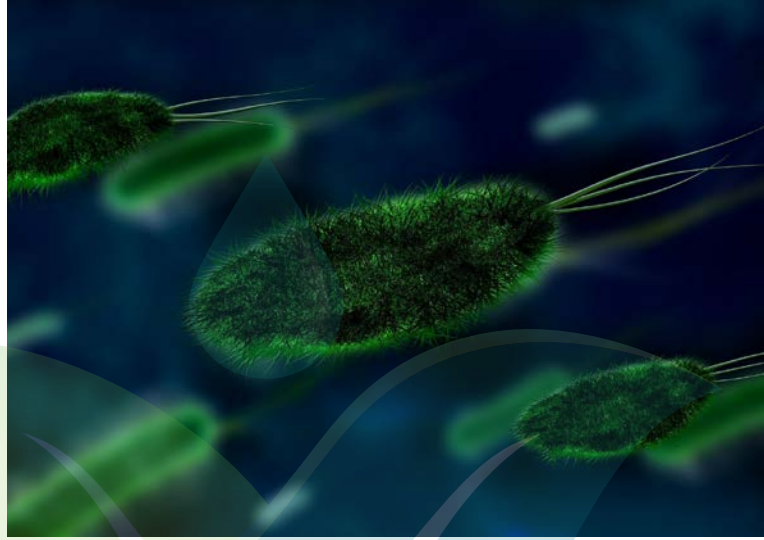
“Kekik” kolon kanseri hücrelerine karşı antimigratör(yer değiştirme) ve proapoptotik(hücre ölümü) potansiyeli araştırılmış ve CT26 kolon tümörlerinin büyümesini inhibe(önleme) etmiştir.

2.3 Antioksidan Etkileri

Antioksidan, enzim inhibitörü ve antibakteriyel aktivitelere dayalı olarak Origanum onites ekstraktlarının fitokimyasal profilini ve biyolojik özellikleri

araştırılmıştır. *Origanum onites*in sulu ekstraktı metanol ekstraktına göre daha yüksek antioksidan aktiviteler sergilemiştir. Toplam fenolik içerik sulu ekstrakta daha yüksek iken metanol ekstraktında ise toplam flavonoid içeriği daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgular, *O. onites*'in diyabet ve nörodejeneratif komplikasyonlar dâhil olmak üzere oksidatif stresle ilişkili hastalıkların yönetiminde yardımcı olabileceğini düşündürmektedir(4).

2.3 Antimikrobiyal Etkileri



- Gıda zehirlenmesi, gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak görülür. Uçucu yağlar (EO'lar), gıdaların bakteriyel kontaminasyonunu önlemek ve kontrol etmek için etkili ve güvenli doğal koruyucular olabilir. Bu çalışmada *Origanum onites* L. EO'larının kimyasal analizi ve antimikrobiyal özellikleri değerlendirilmiştir. *Origanum onites* L. EO'ları propilen glikol ile formüle edilmiştir. Formüle edilen EO'ların antibakteriyel ve antifungal aktiviteleri, saf EO'lara kıyasla gıda kaynaklı patojenlere ve bozulma mikroorganizmalarına karşı değerlendirilmiştir. Mevcut çalışmada, EO'nun da gıda endüstrisinde alternatif dezenfektanlar ve koruyucular olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur(5).
- Muğla'nın çeşitli bölgelerinden toplanmış *Origanum onites* L. mikroorganizmalara karşı antimikrobiyal aktiviteleri araştırılmıştır. Elde edilen uçucu yağın Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerine karşı oldukça etkili bir antimikrobiyal aktivite ortaya koyduğu görülmüştür(6).

- Son yıllarda hızla artan antibiyotik direnci, çeşitli etkileri nedeniyle doğal ürünlere, özellikle uçucu yağlara olan ilgiyi de beraberinde artırmıştır. Ticari Origanum onites uçucu yağının (EO) kimyasal bileşimini belirlemiş ve disk difüzyon ve seyreltme yöntemleriyle antimikrobiyal aktivitesi araştırılmıştır. EO'nun ana bileşikleri karvakrol (%51,4), linalool (%11,2), p-simen (%8,9) ve γ-terpinen (%6,7) olarak belirlenmiştir. O. onites EO, tüm standart suşlara karşı antimikrobiyal aktivite göstermiş ve pozitif E. coli izolatlarının mikrobiyal büyümesini inhibe etmiştir. Elde edilen Sonuçlara göre, O. onites EO'ın, , çoklu ilaca dirençli bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde diğer antibiyotikler ile kombinasyon halinde kullanılan sentetik ilaçlara bir alternatif kaynak olabileceği düşünülmektedir(7).

“Kekikten” elde edilen uçucu yağın Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerine karşı oldukça etkili bir antimikrobiyel aktivite ortaya koyduğu görülmüştür(6).

3. Kekik Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

3.1 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkileri

Origanum onites'in endotel fonksiyonu (damar ve organ fonksiyonlarının düzenlenmesi) ve antioksidatif durum üzerindeki etkileri, ilaç tedavisi gerektirmeyen hafif hiperlipidemili 48 hastada üzerinde araştırılmıştır. Hastaların 32'sine (çalışma grubu) 3 ay boyunca her yemekten sonra 25 ml sulu Origanum onites reçete edilmiştir. Kalan 16 hasta kontrol grubu olarak kullanılmıştır. 3 ay boyunca kontrol grubuyla karşılaştırıldığında hafif hiperlipidemisi olan hastalarda Origanum onites suyunun tüketiminin lipid profilleri, antioksidan durumu ve endotelial fonksiyon üzerinde faydaları olmuştur(2).

“Hiperlipidemi” damarlarımızda dolaşan kanda çeşitli yağların yüksekliğini ifade etmek için kullanılan bir terimdir(10).

4. Referanslar

1. Medicinal Uses, Phytochemistry, and Pharmacology of *Origanum onites* (L.): A Review
2. Effects of *Origanum onites* on endothelial function and serum biochemical markers in hyperlipidaemic patients
3. Extraction, Chemical Composition, and Anticancer Potential of *Origanum onites* L. Essential Oil
4. HPLC-MS/MS chemical characterization and biological properties of *Origanum onites* extracts: a recent insight
5. Nanovesicles Loaded with *Origanum onites* and *Satureja thymbra* Essential Oils and Their Activity against Food-Borne Pathogens and Spoilage Microorganisms
6. Antimicrobial activities of the essential oils of *Origanum onites* L., *Origanum vulgare* L. subspecies *hirtum* (Link) Ietswaart, *Satureja thymbra* L., and *Thymus cilicicus* Boiss. & Bal. growing wild in Turkey
7. Chemical composition and antimicrobial activity of the commercial *Origanum onites* L. oil against nosocomial carbapenem resistant extended spectrum beta lactamase producer *Escherichia coli* isolates
8. Carvacrol and human health: A comprehensive review
9. Thymol, thyme, and other plant sources: Health and potential uses
10. https://temd.org.tr/uploads/hastalar/11_DM_Hiperlipidemi.pdf



1. LAVANTA



Resim 1: Lavanta

Bitkinin Adı: Lavanta

Latince Adı: Lavandula angustifolia

İngilizce Adı: Lavandula

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu (Minerelax)

Bitkinin Etken Maddeleri: Linaloyl asetat, Linalool, 1,8 sineole(1)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antibakteriyel, antifungal, gaz giderici, yatıştırıcı, antidepresif, yanık (2)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xii
1. LAVANTA	xii
1.1 Lavantanın Faydaları.....	iv
1.1.1 Lavantanın etken maddelerinin faydaları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	
2. Lavantanın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	vi
2.1 Bağışıklık Üzerine Etkileri	vi
2.2 Cilt Üzerine Etkileri	vii
3. Lavanta Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar	ix
3.1 Uyku Bozukluğu Üzerine Etkileri	ix
3.2 Stres Üzerine Etkileri.....	x
3.3 Depresyon Üzerine Etkileri	x
4. Referanslar	xi



Bu çalışmada, Lavantanın başlıca fito-bileşenleri olan linalool ve linalil asetatın, sedef hastalığı benzeri cilt iltihabına karşı etkinliğini kanıtlamakta ve lavanta yağının topikal kullanımı için bilimsel kanıt sağlamaktadır(5).

1.9 Lavantanın Faydaları

Lavandula angustifolia, Akdeniz'de doğal olarak yetişen aromatik ve yaprak dökmeyen bir alt çalıdır. Huzursuzluk, uykusuzluk, sinirsel mide tahrişi, sinirsel bağırsak rahatsızlığı gibi duygu durum bozuklukları için kullanılır. Lavanta'nın depresyon üzerindeki etkisine ilişkin sınırlı veri bulunmaktadır. 2015 yılında yapılan bir çalışmada, lavanta çayının doğum sonrası depresyonun hafifletilmesinde kısa süreli bir etkisi olabileceğini göstermiş ancak uzun vadede etki gösterilmemiştir. İbn Sina'nın depresyon tedavisinde lavantanın etkinliği hakkındaki görüşüne rağmen, lavantanın etkinliğini kanıtlamak için yeterli klinik kanıtlar yoktur. Bu nedenle, daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır(1).

Lavanta (*Lavanta angustifolia*) çiçekler, yapraklarından elde edilen yağda linaloyl asetat, linalool, 1,8 sineole ve bilinen en az 100 farklı bileşik içerir. Lavanta müstahzarları geleneksel olarak anksiyete ve nörolojik durumlar, enfeksiyonlar, ağrı ve çeşitli diğer durumlar için genellikle aromaterapide kullanılmıştır. Aynı zamanda ABD Gıda ve İlaç İdaresi tarafından bir gıda olarak "güvenli kabul edilmektedir". Genel olarak, lavanta iyi tolere edilir, ancak lavantanın herhangi bir bileşenin anne sütüne geçmesi veya emziren anneler veya bebeklerde lavantanın güvenliği ve etkinliği hakkında hiçbir veri yoktur. Lavanta yağı östrojenik ve antiandrojenik aktiviteye sahiptir, bu nedenle meme çevresinde topikal uygulamadan kaçınılmalıdır. Lavantadan elde edilen uçucu yağlar, yüzyıllardır hem kozmetik hem de terapötik olarak kullanılmıştır. Bu yağların biyolojik aktivitesi hakkında kayda değer anekdot bilgisi olmasına rağmen, bunların çoğu bilimsel veya klinik kanıtlarla doğrulanmamıştır. Lavanta yağı için yapılan iddialar arasında antibakteriyel, antifungal, gaz giderici (düz kas gevşetici), yatıştırıcı, antidepresif, yanıklara ve böcek ısırıklarına karşı etkili olduğu öne sürülmektedir(2).

“Lavanta” Huzursuzluk, uykusuzluk, sinirsel mide tahrişi, sinirsel bağırsak rahatsızlığı gibi duygu durum bozuklukları için kullanılır.

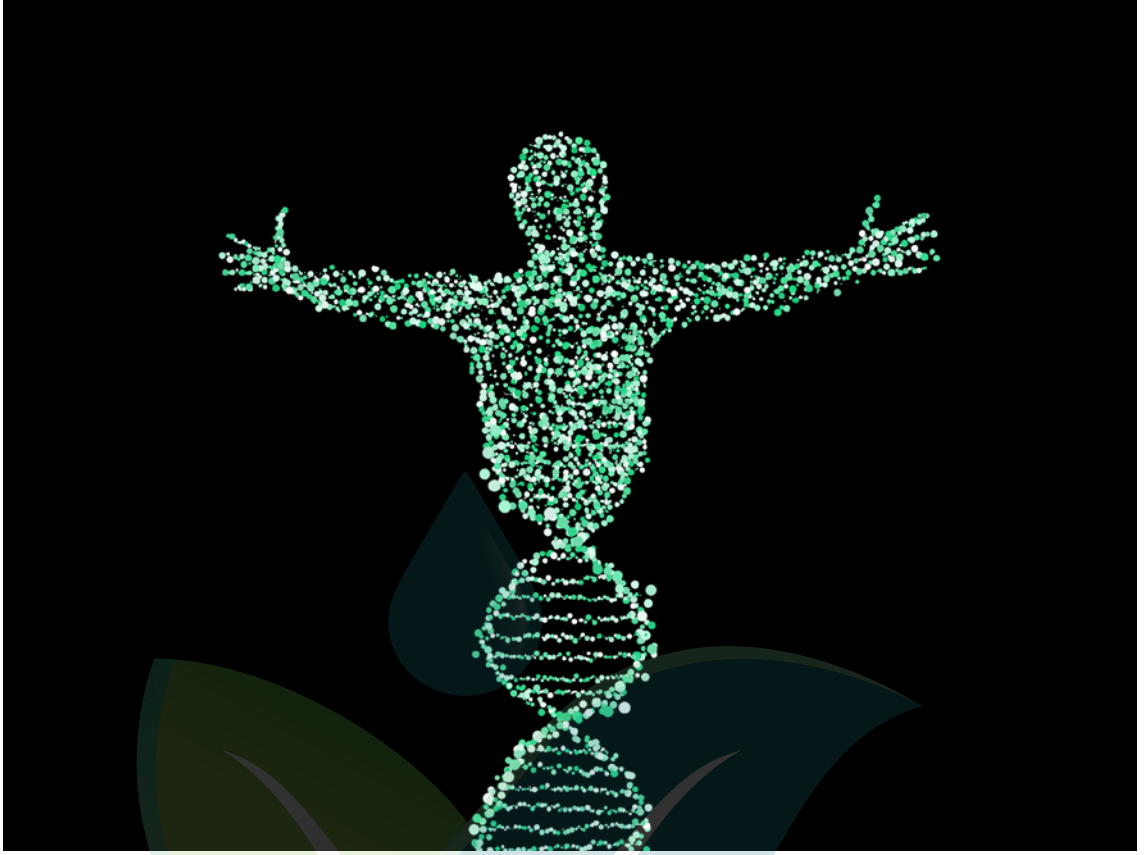
“Lavanta müstahzarları” geleneksel olarak anksiyete ve nörolojik durumlar, enfeksiyonlar, ağrı ve çeşitli diğer durumlar için genellikle aromaterapide kullanılmıştır

1.10 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Uyku Bozukluğu	Diyabetik hastalar üzerinde <i>Lavandula angustifolia</i> Mill'in etkinliği değerlendirilmiştir. Solunan lavanta, plaseboya kıyasla önemli ölçüde daha iyi sonuçlanmıştır. Uykusuzluk çeken diyabetik hastalarda metabolik durum üzerinde önemli bir etkisi olmaksızın uyku kalitesini ve miktarını, yaşam kalitesini ve ruh halini iyileştirebileceği ifade edilmiştir(6).
Stres	Kemoterapi öncesi ve sonrası anksiyete ve uyku kalitesini ölçmek için, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve Pittsburgh Kaliteli Uyku İndeksi (PSQI) kullanılmıştır. Kemoterapi öncesi ve sonrasında sürekli kaygı değerlerini karşılaştırmış ve lavanta grubunda anlamlı bir fark bulunmuştur (8).
Depresyon	<i>M. officinalis</i> ve <i>L. angustifolia</i> 'nın hafif ve orta şiddette depresyonda fluoksetin ile benzer etki gösterdiğini gözlenmiş fakat bu çalışmada plasebo grubunun olmamasından nedeniyle, bu iki bitkinin antidepresan etkisinin daha detaylı araştırılmasına ihtiyaç vardır(4).
Cilt Sağlığı	Bu çalışmada, LO'nun ve onun başlıca fito-bileşenleri olan linalool ve linalil asetatın, Anti-psoriatik aktivite, BALB/c farelerinde Imiquimod (IMQ) ile indüklenen sedef hastalığı benzeri cilt iltihabına karşı etkinliğini kanıtlamakta ve lavanta yağının topikal kullanımı için bilimsel kanıt sağlamaktadır(5).

2. Lavantanın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Bağışıklık Üzerine Etkileri



Lavandula angustifolia (Mill.) esansiyel yağının antibakteriyel özellikleri ve anti-inflamatuar etkileri farklı çalışmalarda anlatılmıştır. Ayrıca, Staphylococcus aureus'a karşı doğuştan gelen yanıt sırasında insan makrofajlarını aktive etme yeteneği hakkında hiçbir veri yoktur. Bu çalışmada, L. angustifolia uçucu yağ tedavisinin Staphylococcus aureus enfeksiyonuna makrofaj tepkisinin nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Sonuçlar, tedavinin fagositik hızı arttırdığını ve makrofajlar tarafından hücre içi bakteri replikasyonunun tutulmasını uyardığını göstermiştir. Ayrıca, uçucu yağ tedavisi, başlıca proinflamatuvar sitokinleri ve reseptörlerini baskılayarak ve heme oksijenaz-1 gen transkripsiyonunu indükleyerek S. aureus tarafından indüklenen inflamatuvar sinyalini dengelemiştir. Bu veriler, L. angustifolia esansiyel yağının, en önemli hastane enfeksiyonlarından birinden sorumlu olan bir bakteriye karşı insanın

doğuştan gelen makrofaj tepkisini uyarabildiğini ve bu bitkinin bir anti-enflamatuar ve bağışıklık düzenleyici olarak belirtilmiştir(7).

“Fagositler” vücudu zararlı partiküllere, bakterilere, ölü ya da ölmekte olan hücrelere kısacası tüm patojenlere karşı koruyan hücrelerdir(12).

“Makrofajlar” (Yunanca: "büyük-yiyiciler") dokularda bulunan patojenlerin, ölü gözelerin (hücrelerin), hücre kalıntılarının ve vücuttaki yabancı maddelerin yutulmasından sorumlu hücrelerdir(13).



Lavanta yağı (LO), *Lavandula angustifolia*'dan ekstrakte edilen ve anti-enflamatuar ve yara iyileştirici özelliği nedeniyle geleneksel olarak aromaterapi masaj yağı olarak kullanılan aromatik/esansiyel bir yağdır ve ayrıca sedef hastalığı, dermatit ve egzama gibi cilt koşullarında rahatlama sağlamak için kullanılır. Ancak Lavanta yağı, cilt iltihabı ve sedef hastalığı için bilimsel olarak değerlendirilmemiştir. Bu çalışmada, LO'nun ve onun başlıca fito-bileşenleri olan linalool ve linalil asetatın, farelerde sedef hastalığı benzeri cilt iltihabına karşı etkinliğini kanıtlamak ve lavanta yağının topikal kullanımı için bilimsel kanıt sağlamaktadır(5).

“Lavanta yağının” ve onun başlıca fito-bileşenleri olan linalool ve linalil asetatın, farelerde **sedef hastalığı benzeri cilt iltihabına karşı etkinliğini kanıtlamaktadır.**

- Dünyada milyonlarca insan diyabetik ayak ve bacak ülserleri gibi farklı etiyolojilere sahip kronik yaralara günümüzde çözüm bulamamaktadır. Bitkilerden elde edilen moleküller, yara iyileşmesine yardımcı olmak için bir alternatif sunmaktadır. Esansiyel yağların (EO) anti-inflamatuar ve antimikrobiyal özellikleri hakkında güçlü kanıtlar literatürde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu çalışmada deneysel yaralarda EO'nun cilt yenilenmesinde yaygın olarak kullanılan biyopolimerlerle birleştirilme çalışmaları incelenmiştir. Yapılan in vitro çalışmalarda Lavandula, Croton, Blumea, Eucalyptus, Pinus, Cymbopogon, Eucalyptus, Cedrus, Abies, Rosmarinus, Origanum, Salvia ve Plectranthus cinslerinden elde edilen EO ile yapılan tedavilerin, kemirgen yaraları üzerinde olumlu sonuçlar göstermiştir. Bu EO'ların yapısında timol, 1,8-sineol, linalool, limonen, pinenler gibi monoterpenlerden oluşmaktadır. Kemirgenlerdeki deneysel yaralar, daha hızlı kapanma oranı, daha iyi kolajen birikimi ve/veya gelişmiş fibroblast proliferasyonu göstermiştir(14).
- Lavandula Lamiaceae familyasına ait güçlü aromatik bir çalı bitkisidir ve geleneksel olarak bitkisel tıpta yaralar, yanıklar ve ülserler dahil olmak üzere çeşitli cilt bozukluklarının tedavisinde kullanılır. Bu çalışmada, lavanta esansiyel yağının bileşimini ve in vitro antioksidan aktivitesini araştırılmıştır. Ek olarak, bir sıçan modeli kullanılarak merhem içinde formüle edilmiş bir Lavandula aspic L. esansiyel yağının eksizyon yara iyileştirme aktivitesini ve antioksidan özelliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Fareler lavanta merhemi (%4) ve bir referans ilaç ile topikal olarak tedavi edilirken, kontrol grubu tedavi edilmeden bırakılmıştır. Yara iyileşme etkinliği, morfolojik ve biyokimyasal parametreler ve cilt histolojik analizi izlenerek belirlenmiştir. Lavanta merhemi ile yapılan tedavinin, yara kasılma oranının ve protein sentezini önemli ölçüde arttırdığı kaydedilmiştir. Genel olarak, elde edilen sonuçlar lavanta merheminin etkili yara iyileştirme aktivitesi için güçlü bir destek sağladı ve cilt yaralanmaları ile ilişkili doku onarım süreçlerinde terapötik bir ajan olarak gelecekteki uygulamalar için umut verici bir aday olduğunu dile getirmiştir(15).

3. Lavanta Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

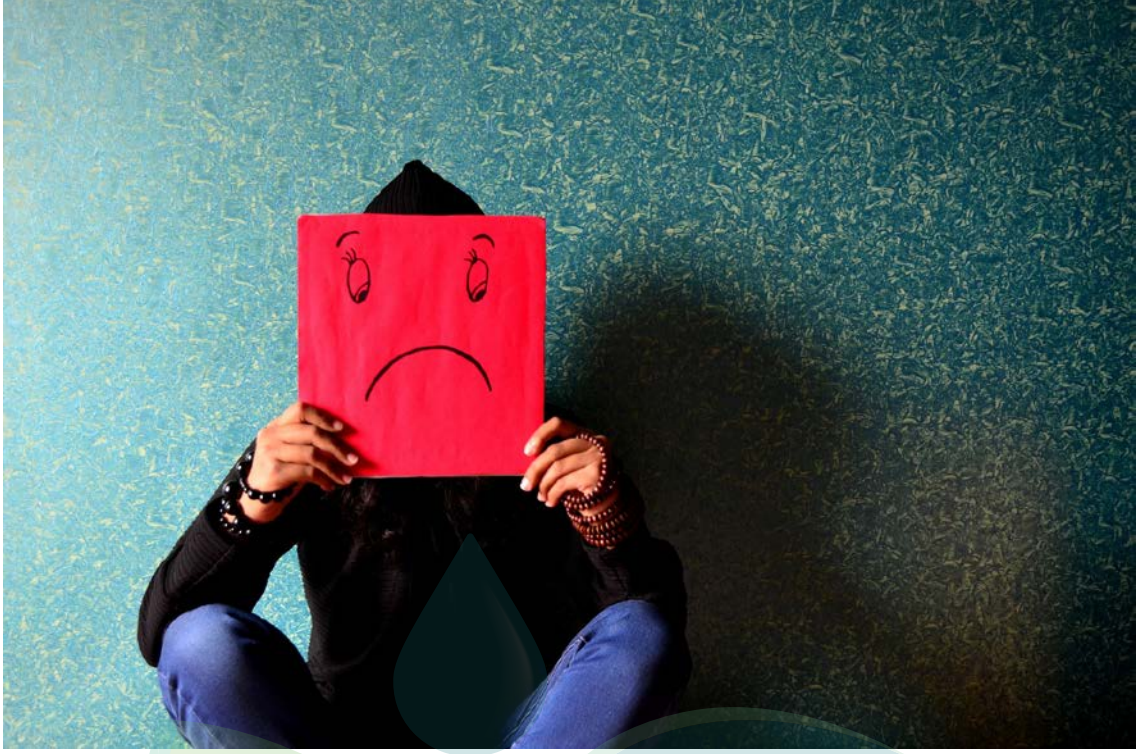
3.1 Uyku Bozukluğu Üzerine Etkileri



- Fیزیyolojik olarak, bir kişi yaşlandıkça kan melatonin seviyeleri düşer ve yaşlı erişkinlerde genellikle uykusuzluk ve diğer uyku bozukluklar görülür. Uyku bozukluklarını azaltmak için alternatif tedaviler kullanılabilir. Yaşlı erişkinlerde lavantanın serum melatonin seviyeleri üzerindeki etkisini analiz edilmiş ve lavanta esansiyel yağının, benzer şekilde hem yaşlı yetişkin erkeklerde hem de kadınlarda kan melatonin düzeylerinde bir artış görülmüştür(3).
- Lavandula angustifolia'nın (lavanta) kokusu geleneksel olarak uyku arttırıcı olarak kullanılmıştır. Uykusuzluğun diyabetik hastalarda depresyon riskini artırdığı ve yaşam kalitesini düşürdüğü ileri sürülmektedir. Bu çalışma ile diyabetik hastalar üzerinde Lavandula angustifolia Mill'in etkinliği değerlendirilmiştir. Solunan lavanta, plaseboya kıyasla önemli ölçüde daha iyi sonuçlanmıştır. Uykusuzluk çeken diyabetik hastalarda metabolik durum üzerinde önemli bir etkisi olmaksızın uyku kalitesini ve miktarını, yaşam kalitesini ve ruh halini iyileştirebileceği ifade edilmiştir(6).

“Lavanta” Uykusuzluk çeken diyabetik hastalarda metabolik durum üzerinde önemli bir etkisi olmaksızın uyku kalitesini ve miktarını, yaşam kalitesini ve ruh halini iyileştirebileceği ifade edilmiştir

3.2 Stres Üzerine Etkileri



Kanser teşhisi, anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları ve günlük rutinleri yerine getirememeye ile ilişkili ciddi bir stres etkenidir. Kanserli hastaların kaygıyı yönetmelerine yardımcı olmak için birçok seçenek mevcuttur. 70 hastadan bazıları lavanta yağı grubuna, bazıları çay ağacı yağı grubuna ve bazıları yağsız kontrol grubuna rastgele seçilmiştir. Kemoterapi öncesi ve sonrası anksiyete ve uyku kalitesini ölçmek için, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve Pittsburgh Kaliteli Uyku İndeksi (PSQI) kullanılmıştır. Kemoterapi öncesi ve sonrasında sürekli kaygı değerlerini karşılaştırmış ve lavanta grubunda anlamlı bir fark bulunmuştur. Ek olarak, kemoterapi öncesi ve sonrası Pittsburgh Kaliteli Uyku İndeksi ölçümlerinde önemli bir değişiklik gözlenmiştir(8).

3.3 Depresyon Üzerine Etkileri

Depresyon dünya çapında hızla ilerlemektedir. *Melissa officinalis* ve *Lavandula angustifolia*, geleneksel olarak Asya'da depresyon tedavisi için kullanılmıştır. Geleneksel Fars tıbbının birçok ders kitabı, bu iddiayı destekleyecek yeterli klinik çalışma olmamasına rağmen, depresyon

tedavisi için bu bitkilerden bahseder. 8 haftalık randomize bir klinik çalışmada hafif ila orta şiddette depresyon tedavisi için fluoksetin ile karşılaştırıldığında *M. officinalis* ve *L. angustifolia*'nın etkinliği değerlendirmeye çalışılmıştır. Çalışmada *M. officinalis* ve *L. angustifolia*'nın hafif ve orta şiddette depresyonda fluoksetin ile benzer etki gösterdiğini gözlenmiş fakat bu çalışmada plasebo grubunun olmaması gibi bazı kısıtlamalar nedeniyle, bu iki bitkinin antidepresan etkisinin daha detaylı araştırılmasına ihtiyaç vardır(4).

4. Referanslar

1. A double-blind, randomized pilot study for comparison of *Melissa officinalis* L. and *Lavandula angustifolia* Mill. with Fluoxetine for the treatment of depression
2. Biological activities of lavender essential oil
3. The effect of aromatherapy with lavender (*Lavandula angustifolia*) on serum melatonin levels
4. A double-blind, randomized pilot study for comparison of *Melissa officinalis* L. and *Lavandula angustifolia* Mill. with Fluoxetine for the treatment of depression
5. Anti-psoriatic effect of *Lavandula angustifolia* essential oil and its major components linalool and linalyl acetate
6. Efficacy of inhaled *Lavandula angustifolia* Mill. Essential oil on sleep quality, quality of life and metabolic control in patients with diabetes mellitus type II and insomnia
7. *Lavandula angustifolia* Mill. Essential Oil Exerts Antibacterial and Anti-Inflammatory Effect in Macrophage Mediated Immune Response to *Staphylococcus aureus*
8. Aromatherapy: The Effect of Lavender on Anxiety and Sleep Quality in Patients Treated With Chemotherapy
12. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Fagosit>
13. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Makrofaj>
14. Could essential oils enhance biopolymers performance for wound healing? A systematic review
15. Antioxidant and wound healing activity of *Lavandula aspic* L. ointment



1. MÜRSAFİ



Resim 1: Mürsafı

Bitkinin Adı: Mürsafı

Latince Adı: Commiphora myrrha

İngilizce Adı: Myrrh

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etken Maddeleri: Öjenol, aldehitler, seskiterpenler, reçine komiforinik asit, steroidler(2)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: sitotoksik, anestezik, antienflamatuar ve antimikrobiyal(2)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xii
1. MÜRSAFİ.....	xii
1.1 Mürsafinin Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Mürsafinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları.....	vi
2.1 Yara İyileştirmesi Üzerine Etkisi.....	vi
2.2 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vi
3.Referanslar	vii



Mürsafi'nin yaralanma öncesi ve farklı iyileşme evreleri sırasında lökosit proliferasyonu üzerindeki uzun vadeli etkisi incelenmiştir. Mür, iyileşme süresi boyunca lökosit(beyaz kan hücresi) sayılarının nispi yükselişinin korunmasına yardımcı olmuştur(4).

1.11 Mürsafinin Faydaları

Commiphora cinsinin bir dizi küçük, dikenli ağaç türünden çıkarılan bir sakız reçinesidir. Ağacın kabuğundan elde edilen bir reçine salgılar. Mürsafi (Mür) sakızı, buhur gibi bir reçinedir. Mür, mumsu olan ve hızla pıhtılaşan sakızın kanaması için ağaçları tekrar tekrar yaralayarak hasat edilir. Hasattan sonra sakız sert ve parlak hale gelir. Ağaç yaşlandıkça koyulaşır ve beyaz çizgiler ortaya çıkar. Mür sakızı yaygın olarak Commiphora myrrha türünden hasat edilir(1).

Mür, yaklaşık olarak %2-8 uçucu yağ, %23-40 reçine, %40-60 sakız ve %10-25 acı madde içerir. Öjenol, aldehitler, seskiterpenler, reçine komiforinik asit, steroidler, proteinler ve karbonhidratlar gibi birçok fitokimyasal, Myrrh'den izole edilmiş ve tanımlanmıştır. Mür'deki bu maddeler sitotoksik, anesteziik, antienflamatuar ve antimikrobiyal etkiler dâhil olmak üzere çeşitli biyolojik aktiviteler sergiler(2). Antik çağlardan beri Mürr; ağrı, cilt enfeksiyonları, inflammatuar durumlar, ishal ve periodontal hastalıkları tedavi etmek için doğal bir ilaç olarak kullanılmıştır(3).

“Antik çağlardan beri Mürr” ağrı, cilt enfeksiyonları, inflammatuar durumlar, ishal ve periodontal hastalıkları tedavi etmek için doğal bir ilaç olarak kullanılmıştır.

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Yara İyileştirme	Mür, (Commiphora molmol) anti-inflamatuar ve yara iyileştirici ticari ürün olarak kullanılmıştır. Mür, iyileşme süresi boyunca lökosit sayılarının nispi yükselişinin korunmasına yardımcı olmuştur(4).
Cilt Sağlığı	Güneşten gelen çeşitli ultraviyole (UV) radyasyon türlerine maruz kalmak cilt kanserine neden olabilmektedir. Mür yağının UV radyasyonuna karşı koruma sağlayıp sağlayamayacağı araştırılmıştır. C. myrrha yağının tek başına UV engellemesi, sentetik güneş kremi kadar etkili olmasa da, C. myrrha yağı ve güneş kremi kombinasyonu, S. cerevisiae önlemek için tek başına güneş kreminden önemli ölçüde daha etkiliydi(5).

2. Mürsafinin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Yara İyileştirmesi Üzerine Etkisi



Mür, (*Commiphora molmol*) anti-inflamatuar ve yara iyileştirici ticari ürün olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada, mür'ün yaralanma öncesi ve farklı iyileşme evreleri sırasında lökosit proliferasyonu üzerindeki uzun vadeli etkisi incelenmiştir. Mür, iyileşme süresi boyunca lökosit(beyaz kan hücresi) sayılarının nispi yükselişinin korunmasına yardımcı olmuştur(4).

“Mürsafı yağı” iyileşme süresi boyunca lökosit(beyaz kan hücresi) sayılarının nispi yükselişinin korunmasına yardımcı olmuştur.

2.2 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi

Güneşten gelen çeşitli ultraviyole (UV) radyasyon türlerine maruz kalmak cilt kanserine neden olabilmektedir. Güneş kremi kullanımı UV radyasyonunun zararlı ve kanserojen etkilerini azaltabilir. Bununla birlikte, güneş koruyucudaki birden fazla kimyasal, alerjik tepkileri tetikleyebilir ve insanları güneş kremi kullanmaya daha az meyilli hale getirebilir. Bu nedenle, güneş

kreminde benzer etkinliğe sahip doğal, bitki bazlı alternatifler bulmak önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Commiphora myrrha çalışından elde edilen mür yağı, topikal yaraların tedavisinde kullanılmıştır. Araştırmalar güneş ışınlarına karşı koruma sağlayabileceğini göstermiştir. Bu çalışma, C. mür yağının UV radyasyonuna karşı koruma sağlayıp sağlayamayacağı araştırılmıştır. UV'ye duyarlı bir Saccharomyces cerevisiae suşu, bir yarısı alüminyum folyo ile kaplanmış ve diğer yarısı şeffaf polietilen ile kaplanmış petri kaplarında büyütülmüştür. Plakalar güneş ışığına maruz bırakılmıştır. C. myrrha yağının tek başına UV engellemesi, sentetik güneş kremi kadar etkili olmasa da, C. myrrha yağı ve güneş kremi kombinasyonu, S. cerevisiae ölümünü önlemek için tek başına güneş kreminden önemli ölçüde daha etkiliydi. Bu veriler, sentetik UV önleyici ile desteklenen doğal bazlı güneş kremlerinin UV kaynaklı cilt hasarını önlemek için daha bütünsel bir yaklaşım sağlayabileceğini düşündürmektedir(5).

3.Referanslar

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Myrrh>
2. A 90-day subchronic toxicity study of Myrrh in F344 rats
3. Myrrh: medical marvel or myth of the Magi?
4. Effect of Commiphora molmol on leukocytes proliferation in relation to histological alterations before and during healing from injury
5. UV Protection by Natural Products: C. myrrha Oil Versus Sunscreen



1. PAPATYA



Resim 1: Papatya

Bitkinin Adı: Papatya

Latince Adı: Matricaria sp.

İngilizce Adı: Daisy

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri: Kersetin, apigenin, kumarinler, terpenoidler (α bisabolol ve chamazulen)(4)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antiinflamatuvar, antioksidan, antimikrobiyal ve yara iyileşme(4)

İÇİNDEKİLER	viii
1. Papatya	viii
1.1 Papatyanın Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Papatyanın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	vi
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vi
3.Referanslar	viii



Nar ve papatya çiçeklerinin metanol fraksiyonu için yüksek antioksidan ve yara iyileştirici aktiviteleri temsil etmektedir, bu da yüksek fitokimyasal içeriği ile ilişkilendirilebilir. Nar ve papatya çiçek bitkilerinin bereber fraksiyon formu yaranın kapanmasını hızlandırmıştır(4).

1.12 Papatyanın Faydaları

Papatya (*Matricaria chamomilla* L.), çeşitli farmakolojik uygulamalar için yaygın olarak kullanılan tıbbi bir bitkidir. Papatya özütünün topikal preparatları, UV kaynaklı eritem, kontakt dermatit, flebit, atopik egzama, radyodermatit ve yara iyileşmesi dahil olmak üzere çeşitli cilt hastalıklarının tedavisinde önemli etkinliğe sahiptir. Çiçeklerin hidroalkolik özütü flavonoidler (kersetin ve apigenin), kumarinler ve terpenoidler (α bisabolol ve chamazulen) içerir. Sınırlı sayıda çalışma papatyanın yara iyileşmesi üzerindeki etkisini belirtmiştir. Bununla birlikte, antiinflamatuvar, antioksidan ve antimikrobiyal etkiler gibi tıbbi özellikleri, yara iyileşme sürecini desteklemek için uygun özelliklerdir(4).

“Sınırlı sayıda çalışma papatyanın” yara iyileşmesi üzerindeki etkisini belirtmiştir.

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Koruması	<p>Sıkılaştırıcı aktivitelere sahip <i>Punica granatum</i> L. (nar) ve anti-inflamatuar ve antioksidan özelliklere sahip <i>Matricaria chamomilla</i> L. (papatya), yara iyileşmeleri de dahil olmak üzere çeşitli cilt bozuklukları için kullanılan doğal ilaçlardır. Bu çalışmada, nar ve papatya çiçeklerinin metanol fraksiyonu için yüksek antioksidan ve yara iyileştirici aktiviteleri temsil etmektedir, bu da yüksek fitokimyasal içeriği ile ilişkilendirilebilir. Tek bitki tedavisi ile karşılaştırıldığında, iki bitkinin fraksiyon formu yaranın kapanmasını hızlandırmıştır(4).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Bisabolol, Alman papatyasından izole edilen ve antiinflamatuar ve cildi yatıştırıcı özelliklere sahip olduğu düşünülen aktif bir bitki özüdür. Nemlendirici kremler ve merhemler, losyonlar, temizleyiciler, güneş kremleri, ter önleyiciler ve makyaj ürünleri dahil olmak üzere birçok üründe yaygın bir katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Bisabolol içeren ürünlerin potansiyel olarak kötüleşen atopik dermatiti olan hastaların değerlendirilmesinde faydalı olabileceği belirtilmiştir(3).</p>

2. Papatyanın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Deri hastalıkları, yaşam ve sağlık durumları üzerinde dikkate değer bir etkiye sahiptir. Bu tür bozuklukların daha etkili ve ekonomik bir tedavisine olanak sağlamak için sürekli olarak yeni terapötik yaklaşımlar araştırılmaktadır. Yüksek terapötik ve fitokimyasal potansiyeli nedeniyle Matricaria türleri, çeşitli cilt hastalıklarının tedavisine uygun önemli bir biyoaktif sekonder metabolit kaynağı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, bu derlemede, fitomedikallerin teknolojik gelişim durumunu değerlendirmek için cilt hastalıklarının tedavisinde aktif bileşen olarak Matricaria

türlerini incelenmiştir. Matricaria türlerini kullanan farmasötik biyoürünlerin keşfini bildiren dört özel patent veri tabanında yer alan patentler araştırılmıştır. İlaç endüstrisinin bu cinsin türlerini aktif bir dermatopatiler ürün için ilaç üretme çabasına girmişlerdir. Ayrıca, son yıllarda konuyla ilgili bilimsel makalelerin sürekli yayınlanmasına eşlik eden bir büyüme trendi tespit edilmiştir. Bilimsel bulgular ve bunların ilaç pazarındaki uygulamaları arasında Matricaria bazlı yeni ilaçların önümüzdeki yıllarda ilaç pazarında yerini alabileceği düşünülmektedir(2).

“İlaç endüstrisi papatya türlerinden aktif bir dermatopatiler ürün için ilaç üretme çabasına girmişlerdir.

- Bisabolol, Alman papatyasından izole edilen ve antiinflamatuvar ve cildi yatıştırıcı özelliklere sahip olduğu düşünülen aktif bir bitki özüdür. Nemlendirici kremler ve merhemler, losyonlar, temizleyiciler, güneş kremleri, ter önleyiciler ve makyaj ürünleri dahil olmak üzere birçok üründe yaygın bir katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Bisabolol içeren ürünlerin potansiyel olarak kötüleşen atopik dermatiti olan hastaların değerlendirilmesinde faydalı olabileceği belirtilmiştir(3).

“**Bisabolol içeren ürünlerin**” potansiyel olarak kötüleşen atopik dermatiti olan hastaların değerlendirilmesinde faydalı olabileceği belirtilmiştir.

- Sıkılaştırıcı aktivitelere sahip Punica granatum L. (nar) ve anti-inflamatuvar ve antioksidan özelliklere sahip Matricaria chamomilla

L. (papatya), yara iyileşmeleri de dahil olmak üzere çeşitli cilt bozuklukları için kullanılan doğal ilaçlardır. Bu çalışmada, nar ve papatya çiçeğinin metanol ekstraktlarının bireysel ve kombine kullanımının yara iyileştirme aktivitesi değerlendirilmiştir. Her bitkinin üç farklı metanol fraksiyonu, sıçanların sırtında bir eksizyon yara modelinde yara iyileştirme aktiviteleri için araştırılmıştır. Fitokimyasal incelemeler, nar çiçeklerinde yüksek miktarda fenolik bileşik gösterirken, papatya çiçeği fraksiyonları yüksek miktarda toplam flavonoid içermekte olduğu görülmüştür. Her iki fraksiyon, özellikle nar, güçlü antioksidan aktiviteye sahiptir. Yara kapanması için en iyi sonuçlar yara indüksiyonundan 7 gün sonra gözlenmiştir. Tedavi edilen tüm gruplar, tüm ölçüm zamanlarında plasebolarına kıyasla üstün yara kontraksiyonu sergilemiştir. Nar ve papatyanın kombine şekli, özellikle yara indüksiyonundan önce, tek bir tedaviye kıyasla daha iyi yara iyileştirme özellikleri göstermiştir (4).

3.Referanslar

2. Phytomedicines containing Matricaria species for the treatment of skin diseases: A biotechnological approach
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20137740/>
4. Polyherbal combination for wound healing: Matricaria chamomilla L. and Punica granatum L



1. SARI KANTARON



Resim 1: Sarı Kantaron

Bitkinin Adı: Sarı Kantaron

Latince Adı: Hypericum perforatum (Sarı Kantaron)- Centaurium erythraea (Kırmızı Kantaron)

İngilizce Adı: St. John's Wort

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri: hiperisin, hiperforin, hiperforin (5)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antidepresif, küçük yaralar, yanıklar, güneş yanıkları, sıyrıklar, çürükler, ülserler, kas ağrısı(5)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ix
1. SARI KANTARON.....	ix
1.1 Sarı Kantaronun Faydaları	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	v
2. Sarı Kantaron Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları.....	vi
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vi
3.Referanslar	x



Sarı Kantaron özüne dayalı yeni bir fitoterapi merhemi formüle edilmesi amaçlanmıştır. Merhemin iyileştirici özelliklerini Wistar sıçanlarda araştırılmıştır. Sonuçlar, test edilen yeni merhemin cilt yaralanmalarında önemli yara iyileştirici etkiye sahip olduğunu ve kullanım için güvenli olduğunu ortaya koymaktadır(4).

1.13 Sarı Kantaronun Faydaları

Sarı kantaron (*Hypericum perforatum*), antidepresif aktivitesi nedeniyle yoğun bir şekilde araştırılmıştır, ancak dermatolojik uygulamalar da uzun bir geleneğe sahiptir. Yağlar veya tentürler gibi topikal sarı kantaron müstahzarları, küçük yaralar ve yanıklar, güneş yanıkları, sıyrıklar, çürükler, ülserler, kas ağrısı ve pek çok tedavide kullanılmıştır. Farmakolojik araştırmalar bu alanlarda kullanımını desteklemektedir. Bileşenlerden naftodiantronlar (örn., hiperisin) ve floroglusinoller (örn., hiperforin), antioksidan, anti-inflamatuar, antikanser ve antimikrobiyal aktiviteler dahil olmak üzere ilginç farmakolojik profillere sahiptir. Ek olarak, hiperforin, keratinositlerin büyümesini ve farklılaşmasını uyarır ve hiperisin, melanom dışı cilt kanserinin seçici tedavisinde kullanılabilir. Ancak, bu alandaki klinik araştırmalar hala yetersizdir. Son zamanlarda, kısmen saflaştırılmış tek bileşenler ve modern dermatolojik formülasyonlar ile yara iyileşmesi, atopik dermatit, sedef hastalığı ve herpes simpleks enfeksiyonlarında sporadik denemeler yapılmıştır(5).

“Sarı kantaron müstahzarları” küçük yaralar ve yanıklar, güneş yanıkları, sıyrıklar, çürükler, ülserler, kas ağrısı ve pek çok tedavide kullanılmıştır.

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Koruması	<p>Bu çalışmada, skleroderma cilt ülserlerinin tedavisi için Hypericum perforatum etkinliği değerlendirilmiştir. Hypericum perforatumdan krem uygulaması, günlük vakaların 15/33'ünde (%45) tam iyileşme meydana gelirken, lezyonların 18/33'ünde (%55) boyut, eritem ve fibrinlerinde azalma görülmüştür. Hastalar aynı zamanda ağrılarının azaldığını bildirmişler(2).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Bu çalışmada Hypericum perforatum özüne dayalı yeni bir fitoterapi merhemi formüle edilmesi amaçlanmıştır. Merhemin iyileştirici özelliklerini araştırmak için Wistar sıçanlarında araştırılmıştır. Sonuçlar, test edilen yeni merhemin cilt yaralanmalarında önemli yara iyileştirici etkiye sahip olduğunu ve kullanım için güvenli olduğunu ortaya koymaktadır(4).</p>
Yara İyileşmesi	<p>Bu çalışmada, deneysel olarak diyabet oluşturulan sıçanların ağız mukozasında oluşturulan cerrahi yaraların iyileşmesi üzerine Hypericum perforatum'un topikal uygulamasının histopatolojik ve biyokimyasal etkileri araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre topikal uygulanan H. perforatum diyabetik ratlarda 3. günde fark yaratmazken 7. ve 10. günlerde yara iyileşmesini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir(8).</p>

2. Sarı Kantaron Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Bu çalışmada, skleroderma cilt ülserlerinin tedavisi için Hypericum perforatum etkinliği değerlendirilmiştir. Hypericum perforatumdan elde edilen krem doğrudan cilt lezyonlarına uygulanmıştır, kontrol grubuna ise standart ilaç verilmiştir. Sonuçlar, Hypericum perforatumdan krem uygulaması, günlük vakaların 15/33'ünde (%45) tam iyileşme meydana gelirken, lezyonların 18/33'ünde (%55) boyut, eritem ve fibrinlerinde azalma görülmüştür. Hastalar aynı zamanda ağrılarının azaldığını bildirmişlerdir. Kontrol grubunda daha uzun iyileşme süreleri ve daha yüksek enfeksiyon yüzdesi görülmüştür. Elde edilen sonuçların Hypericum perforatum ile lokal tedavinin etkinliğinde umut verici bir araç olabileceğini düşündürmektedir(2).

“Sarı Kantaron krem uygulaması” günlük vakaların %45’inde tam iyileşme meydana gelirken, lezyonlarda %55 boyut, eritem ve fibrinlerinde azalma görülmüştür.

- Akut cilt toksisitesi, baş ve boyun kanserli hastalarda kombine radyoterapi ve kemoterapi sırasında sık görülen bir bulgudur. Zamanında ve uygun yönetimi hem onkolojik sonuçlar hem de hastanın global yaşam kalitesi için çok önemlidir. Bu çalışmada, baş ve boyun kanseri için eşzamanlı kemo-radyasyon sırasında akut cilt toksisitesinin tedavisinde Hypericum perforatum ve neem yağının kullanımına ilişkin klinik veriler araştırılmıştır. Hypericum perforatum ve neem yağı ile tedaviye başlanmıştır. Hypericum perforatum ve neem yağının, haftalık sisplatin ile kemo-radyasyona tabi tutulan baş ve boyun kanserli hastalarda akut cilt toksisitesinin yönetiminde güvenli ve etkili olduğu belirtilmiştir(3).
- Diyabetik hastalarda cerrahi yaralar günümüze kadar sorun olmaya devam etmektedir. Dünyada yaygın olarak bulunan bir bitki olan Hypericum perforatum L. (Hypericaceae) geleneksel olarak yağlı bir ekstrakt olarak hazırlanır ve yara, yanık, kesik gibi çeşitli hastalıklarda halk ilacı olarak kullanılır. 54 diyabetik ratın dorsal bölgelerinde insizyonel ve eksizyonel yara modelleri yapılmıştır. Sıçanlar altı gruba ayrılmıştır (n=9): Grup 1: kontrol, Grup 2: diyabetik, Grup 3: diyabetik oral Hypericum perforatum, Grup 4: diyabetik topikal Hypericum perforatum, Grup 5: diyabetik oral zeytinyağı ve Grup 6: diyabetik topikal zeytinyağı. Sonuçlar: Grup 3 ve 4, Grup 2'ye kıyasla önemli ölçüde daha yüksek gerilme mukavemeti, doku hidroksprolin konsantrasyonu ve kollajen yoğunluğu göstermiştir. Grup 3 ve 6, Grup 2'ye kıyasla anlamlı olarak daha yüksek fibroblastik aktiviteye göstermiştir. Elde edilen sonuçlara göre, oral sarı kantaron'un sorunlu yaralar üzerinde topikal sarı kantaron ve zeytinyağına göre daha olumlu etkileri olduğunu kanıtlamıştır. Bu sonuçlara göre, Hypericum perforatum'un diyabetik yaralarda klinik kullanımı ile ilgili literatüre katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır(6).

“Sarı Kantaron” diyabetik yaralarda klinik kullanımı ile ilgili literatüre katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır.

- Bu çalışmada *Hypericum perforatum* özüne dayalı yeni bir fitoterapi merhemi formüle edilmesi amaçlanmıştır. Merhemin iyileştirici özelliklerini araştırmak için Wistar sıçanlarında in vivo deneysel lineer insizyon, dairesel eksizyon ve termal yanık yara modelleri oluşturulmuştur. Topikal tedavi 21 gün boyunca günlük olarak sağlanmıştır. Merhemin partikül çapı ve partikül boyutu dağılımının belirlenmesi ile birlikte klinik ve makroskopik değerlendirme ve yara kasılma hızının belirlenmesi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, test edilen yeni merhemin cilt yaralanmalarında önemli yara iyileştirici etkiye sahip olduğunu ve kullanım için güvenli olduğunu ortaya koymaktadır(4).
- Bu çalışmada, *Hypericum perforatum* ve nar çekirdeği ekstresi yağının antiinflamatuar ajan olarak kurkumin ile kombine edilmesinin yara iyileştirici etkinliği üzerindeki etkileri araştırılmıştır. *H. perforatum* yağı, nar çekirdeği özü yağı ve kurkumin için etkili konsantrasyonları belirlemek için bir dizi deney yapılmıştır. Pozitif kontrol olarak ibuprofen kullanılmıştır. Uygulanan bileşiklerin yara iyileştirici etkileri, HaCaT hücrelerinde gerçekleştirilen migrasyon deney modeline göre test edildi. *H. perforatum*, nar çekirdeği yağı, ibuprofen ve kurkuminin tek başına HaCaT hücrelerinde sitotoksik/proliferatif etkilerini ve bunların belirli konsantrasyonlarda birlikte kullanımlarını belirlemek için gerçek zamanlı bir hücre analizörü (xCELLigence) kullanıldı. *H. perforatum* yağı, nar çekirdeği yağı, kurkumin ve ibuprofenin sitotoksik olmayan konsantrasyonları incelendikten sonra yara iyileşme özelliklerini incelemek için migrasyon deneyleri yapıldı. Sonuçlara göre kurkumin ve *H. perforatum* kombinasyonunun yara iyileştirici etkinliği ibuprofen kombinasyonlarına göre daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca sonuçlara göre kurkumin ve nar çekirdeği yağı kombinasyonunun yara iyileştirici etkinliği ibuprofen kombinasyonlarına göre daha iyiydi. Her iki yağın da kurkumin veya ibuprofen ile kombinasyon halinde yara iyileştirici özelliklere sahip olduğu sonucuna varılmıştır(7).

- Bu çalışmada, deneysel olarak diyabet oluşturulan sıçanların ağız mukozasında oluşturulan cerrahi yaraların iyileşmesi üzerine Hypericum perforatum'un topikal uygulamasının histopatolojik ve biyokimyasal etkileri araştırılmıştır. Çalışma 48 yetişkin erkek Wistar albino sıçan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hayvanlar, kontrol ve çalışma grubu olarak iki ana gruba ayrılmıştır. Tüm sıçanlara 72 saat sonra 60 mg/kg streptozotosin verildi ve kan şekeri 200 mg/dL'nin üzerinde olanlar çalışmaya dahil edildi. Sıçanların damak bölgesinde mukoza defektleri oluşturuldu. Çalışma grubundaki ratların yaralarına günde iki kez topikal olarak H. perforatum yağı uygulandı. Hayvanlar 3. , 7. ve 10. günlerde damak yaralarından alınan örnekler histolojik ve biyokimyasal olarak incelendi. 7. günde ülserasyon, nekroz, epitelizasyon, polimorfonükleer lökositler ve hidrokisprolin değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Elde edilen sonuçlara göre topikal uygulanan H. perforatum diyabetik ratlarda 3. günde fark yaratmazken 7. ve 10. günlerde yara iyileşmesini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir(8).

“Sarı Kantaron” diyabetik ratlarda 7. ve 10. günlerde yara iyileşmesini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir

- Yara pansuman uygulamalarında yakın zamanda yapılan çalışmalarda, yeni tedaviler sunulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, yara pansuman uygulamaları için Hypericum perforatum (St John's Wort) yağı katkılı kitosan filmlerini geliştirmektir. Potansiyel bir terapötik madde olarak H. perforatum yağı, daha iyi bir yara örtüsü malzemesi elde etmek için kitosan film içinde kapsüllenmiştir. Yağ katkılı kitosan filmleri, farklı yağ konsantrasyonlarında (%0,25-1,5 h/h) solvent döküm yöntemiyle başarılı bir şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan filmleri karakterize etmek için su buharı geçirgenliği (WVP), mekanik test, şişme davranışı ve yüzey hidrofobikliği test edilmiştir. Disk difüzyon yöntemi ile antimikrobiyal test yapılmış ve farklı miktarlarda H. perforatum yağı içeren filmlerin Escherichia coli ve Staphylococcus aureus üzerinde büyümeyi önleyici etkileri araştırılmıştır. H. perforatum yağı katkılı

filmler her iki mikroorganizma üzerinde de antimikrobiyal etkiye sahip özellik göstermiştir. Kitosan bazlı filmlerin NIH3T3fibroblast hücreleri üzerinde sitotoksik etkileri görülmemiştir. Sonuçlar, H. perforatum içeren kitosan filmlerinin yara iyileştirme uygulamaları için potansiyel ve yeni bir biyomateryal gibi görüldüğünü göstermektedir(9).

3.Referanslar

2. Use of Neem oil and Hypericum perforatum for treatment of calcinosis-related skin ulcers in systemic sclerosis
3. Management of acute skin toxicity with Hypericum perforatum and neem oil during platinum-based concurrent chemo-radiation in head and neck cancer patients
4. Evaluation of the wound-healing effect of a novel Hypericum perforatum ointment in skin injury
5. Topical application of St. John's wort (Hypericum perforatum)
6. Comparison of Systemic and Topical Hypericum Perforatum on Diabetic Surgical Wounds
7. Role of Hypericum perforatum oil and pomegranate seed oil in wound healing: an in vitro study
8. The effect of Hypericum Perforatum on wound healing of oral mucosa in diabetic rats
9. Hypericum perforatum incorporated chitosan films as potential bioactive wound dressing material



1. SUSAM



Resim 1: Susam

Bitkinin Adı: Susam

Latince Adı: Sesamum indicum

İngilizce Adı: Sesame

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri:

sesamin, sesamolin ve sesamol (4)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: antioksidan, anti-kanser, nöroprotektif, kardiyoprotektif, anti-inflamatuar, radyoprotektif, anti-aging, anti-demans, anti-depresan, yara iyileşmesi, kozmetik (cilt beyazlatma), anti-mikrobiyal (3)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	xi
1. SUSAM	xi
1.1 Susamın Faydaları.....	iv
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti.....	vi
2. Susamın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	vii
2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi	vii
3.Referanslar	X



Susam yağı UV ışınlarına %30 direnç gösterirken hindistancevizi, yer fıstığı, zeytin ve pamuk tohumu yağları yaklaşık %20'sini engellediği belirtilmiştir. Bu derlemede, radyokoruyucu ajanlar olarak bitkilerin potansiyelinin tüm temel yönlerini ve gelecekteki beklentilerini ele alınmaya çalışılmıştır(2).

1.14 Susamın Faydaları

Susam tohumu, insanlık tarafından bilinen en eski yağlı tohum mahsulü olarak kabul edilir. Arkeolojik kazılarda ele geçen kömürleşmiş susam kalıntıları MÖ 3500-3050 yıllarına tarihlendirilmiştir. Kral Tutankamon'un kazıları sırasında, diğer mezar eşyalarının yanı sıra susam sepetleride ortaya çıkmıştır bu da susamın MÖ 1350'ye kadar Mısır'da bulunduğunu düşündürür.[19] Arkeolojik raporlar, susamın en az 2750 yıl önce Urartu imparatorluğunda yağ çıkarmak için yetiştirildiğini ve preslendiğini gösterir. Susam, 50 ila 100 cm boyunda büyüyen yıllık bitkidir, Susam tohumlarının boyutları bilinen binlerce çeşide göre değişiklik göstermektedir. Genellikle, tohumlar yaklaşık 3 ila 4 mm uzunluğunda, 2 mm genişliğinde ve 1 mm kalınlığındadır(1).

Susam proteinler, diyet lifi, mikro besinler ve biyoaktif fitokimyasallar açısından zengindir. Tohumlar ve preslenmiş yağları, önemli biyoaktif lignanlar olan sesamin, sesamolin ve sesamol içerir. Susam lignanlarının varlığının sağlığı geliştirici etkilerde çok önemli bir rol oynadığı bildirildi. Sesamol, sesamolinden ısı/hidroliz yoluyla metabolize edilen ve esas olarak kavrulmuş susamda veya işlenmiş susam yağında bulunan fenolik bir bileşiktir. Sesamol, sesamin ve sesamolin gibi diğer aktif bileşiklerle karşılaştırıldığında, tohumda, kavrulmuş susam yağında, kavrulmuş susam küspesinde veya susam lignin özünde bulunup bulunmadığına bakılmaksızın sadece eser bir bileşendir. Yoğun sesamol çalışmaları, sesamolün sadece fitokimyasal bir değere sahip olmadığını, aynı zamanda tıbbi etkilere de sahip

olduğunu göstermektedir. Sesamol metabolik düzenleyici olarak görev yapar; kemopreventif, antioksidan, anti-lipid peroksidasyon, antimutajenik, antihepatotoksik, antibakteriyel, antifungal, antiinflamatuvar aktivitelere sahiptir; Alzheimer hastalığı ve felç gibi yaşlanmayla ilişkili nörodejeneratif hastalıkları önler. (4).

“Susam” proteinler, diyet lifi, mikro besinler ve biyoaktif fitokimyasallar açısından zengindir. Tohumlar ve preslenmiş yağları, önemli biyoaktif liganlar olan **sesamin, sesamolin ve sesamol** içerir.

“Sesamol” metabolik düzenleyici olarak görev yapar; kemopreventif, antioksidan, anti-lipid peroksidasyon, antimutajenik, antihepatotoksik, antibakteriyel, antifungal, antiinflamatuvar aktivitelere sahiptir;

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Cilt Koruması	<p>Bitkilerin farklı cilt hastalıklarını tedavi etme, cilt görünümünü güzelleştirme ve iyileştirme potansiyelleri iyi bilinmektedir. Susam yağı UV ışınlarına %30 direnç gösterirken hindistancevizi, yer fıstığı, zeytin ve pamuk tohumu yağları yaklaşık %20'sini engellediği belirtilmiştir. Bu derlemede, radyokoruyucu ajanlar olarak bitkilerin potansiyelinin tüm temel yönlerini ve gelecekteki beklentilerini ele alınmaya çalışılmıştır(2).</p>
Cilt Sağlığı	<p>Susam, yüksek besin değeri ve sesamol dâhil olmak üzere sağlığı geliştirici etkiler için iyi olan önemli biyoaktif lignanlar içerir. sesamolün, pozitif kontrol, kojik asit ve β-arbutin ile karşılaştırıldığında yüksek antioksidan ve anti-tirozinaz (cilt lekesi) aktivitesi sergilediğini göstermiştir. Yenilebilir susam tohumundan elde edilen sesamolün bu nedenle alternatif bir kozmetik amaca sahip olabileceği belirtilmiştir(4).</p>

2. Susamın Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Cilt Sağlığı Üzerine Etkisi



- Bitkiler yüzyıllardan beri ilaç ve kozmetikte kullanılmaktadır. Bitkilerin farklı cilt hastalıklarını tedavi etme, cilt görünümünü güzelleştirme ve iyileştirme potansiyelleri iyi bilinmektedir. Ultraviyole (UV) radyasyon; güneş yanıklarına, kırışıklıklara, enfeksiyonlara, bağışıklığın azalmasına, erken yaşlanmaya ve kansere neden olabileceğinden, UV radyasyonundan ve yan etkilerinden korunmaya sürekli ihtiyaç vardır. Bitkisel preparatlar, öncelikle antioksidan aktivitelerinden dolayı yüksek bir potansiyele sahiptir. Vitaminler (C vitamini, E vitamini), flavonoidler ve fenolik asitler gibi antioksidanlar, sayısız olumsuz cilt değişikliğinin ana nedeni olan serbest radikal türlerine karşı mücadelede ana rol oynarlar. Birçok çalışma, yeşil ve siyah çayın (polifenoller) UV maruziyetinin ardından olumsuz cilt reaksiyonlarını iyileştirdiğini göstermiştir. Aloe jelinin cildi uyardığına ve yeni hücre büyümesine yardımcı olduğunu göstermiştir. Susam yağı UV ışınlarına %30 direnç gösterirken

hindistancevizi, yer fıstığı, zeytin ve pamuk tohumu yağları yaklaşık %20'sini engellediği belirtilmiştir. Bu derlemede, radyokoruyucu ajanlar olarak bitkilerin potansiyelinin tüm temel yönlerini ve gelecekteki beklentilerini ele alınmaya çalışılmıştır(2).

“Susam yağı” UV ışınlarına %30 direnç gösterirken hindistancevizi, yer fıstığı, zeytin ve pamuk tohumu yağları yaklaşık %20'sini engellediği belirtilmiştir.

- Susam (*Sesamum indicum* L.) tohumlarının tıbbi değeri hem Çin hem de Hint tıp sistemlerinde doğrulanmıştır. Çok sayıda potansiyel besinsel faydası, ana biyoaktif bileşenleri olan sesamol'e atfedilir. Sesamolün pleiotropik biyolojik etkilerini açıklayan birkaç moleküler mekanizma aydınlatılmıştır. Başlıca terapötik etkileri, oksidatif ve inflamatuvar koşulların, metabolik sendromun ve duygudurum bozukluklarının yönetiminde ortaya çıkarılmıştır. Daha öte, ikna edici kanıtlar, sesamolün inflamatuvar hücrenin proliferasyonunu inhibe etme, invazyon ve anjiyogenezi çoklu moleküler hedefleri ve aşağı akış mekanizmalarını etkileyerek önleme yeteneğini yansıtıyordu. Sesamol, sitokinler, redoks durumu, protein kinazlar ve inflamasyonu destekleyen enzimler gibi inflamatuvar belirteçlerin transkripsiyonunu aşağı regüle ederek anti-inflamatuvar etkilere aracılık eden güvenli, toksik olmayan bir kimyasaldır. Ek olarak, sesamol ayrıca kanser hücrelerinde mitokondriyal ve reseptör aracılı yollar aracılığıyla apoptozu ve ayrıca kaspaz kaskadlarının aktivasyonunu indükler. Bu derlemede, sesamolün antioksidan, anti-kanser, nöroprotektif, kardiyoprotektif, anti-inflamatuvar, hipolipidemik, radyoprotektif,

anti-aging, anti-ülser, anti-demans, anti-depresan, antiplatelet, antikonvülsan, anti-anksiyolitik, yara iyileşmesi, kozmetik (cilt beyazlatma), anti-mikrobiyal, hepatoprotektif aktivite ve diğer biyolojik aktiviteler sergilemek üzere çeşitli farmakolojik etkileri bu çalışmada özetlenmiştir. (3).

- Susam, yüksek besin değeri ve sesamol dâhil olmak üzere sağlığı geliştirici etkiler için iyi olan önemli biyoaktif lignanlar içerir. Sesamol, susamda eser miktarda bulunur. Bulunan eser miktardaki sesamolün biyolojik etkisi, etkinliğini gösterebilir. Bu çalışmada, sesamol ve pozitif bileşiklerin antimelanojenik ve cilt koruyucu etkilerine (antioksidan) ilişkin sistematik bir çalışma sunmaktadır. Sonuçlar, sesamolün, pozitif kontrol, kojik asit ve β -arbutin ile karşılaştırıldığında yüksek antioksidan ve anti-tirozinaz (cilt lekesi) aktivitesi sergilediğini göstermiştir. Yenilebilir susam tohumundan elde edilen sesamolün bu nedenle alternatif bir kozmetik amaca sahip olabileceği belirtilmiştir(4).

“Sesamol”, kojik asit ve β -arbutin ile karşılaştırıldığında yüksek antioksidan ve anti-tirozinaz (cilt lekesi) aktivitesi sergilediği görülmüştür.

3.Referanslar

1. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Susam>
2. Potential of herbs in skin protection from ultraviolet radiation
3. An Appraisal of Current Pharmacological Perspectives of Sesamol: A Review
4. Antioxidant, antimelanogenic, and skin-protective effect of sesamol

