

1. DEFNE YAPRAĞI



Resim 1: Defne Yaprağı

Bitkinin Adı: Defne Yaprağı

Latince Adı: Laurus Nobilis

İngilizce Adı: Leave of Daphne

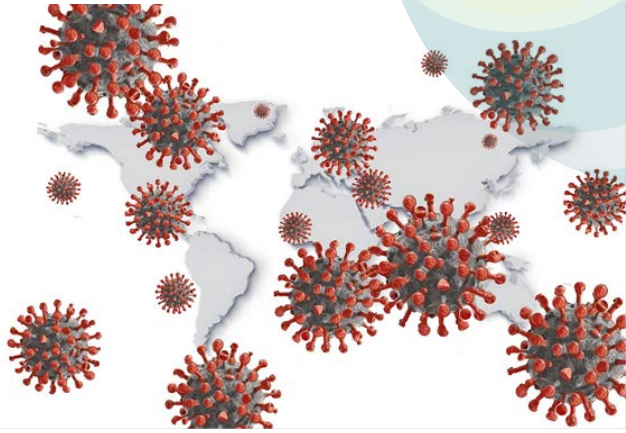
Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

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

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: yara iyileştirici, antioksidan, antibakteriyel, antiviral(viral enfeksiyonun kontrol altına alınması), immünostimulant(bağışıklık uyarıcı), antikolinerjik(istem dışı çalışan bazı sinir sinyallerini engelleyici), antifungal(mantar öldürücü), böcek kovucu, antikonvülsan(antiepileptik), antimutajenik(genetik materyallerde kalıcı değişim), antiinflamatuvar(iltihaplanma-ödem-giderme) ve analjezik(ağrı kesici) (11)

İÇİNDEKİLER

1.DEFNE YAPRAĞI	iv
1.1 Defne Yaprağı Faydaları.....	2
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti	3
2. Defne Yaprağının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları .4	
2.1 Kardiyovasküler Üzerine Etkileri.....	4
2.2 Antiviral Etkileri.....	5
2.3 Antimikrobiyal Etkileri.....	5
2.4 Anti-İshal Üzerine Etkileri.....	7
2.5 Akne Üzerine Etkileri	8
2.6 Mide Üzerine Etkileri	9
3.Defne Yaprağı Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar	9
3.1 Gastrointestina Üzerine Etkileri	9
4. Referanslar	10



Defne Yaprağının Antiviral Etkisi

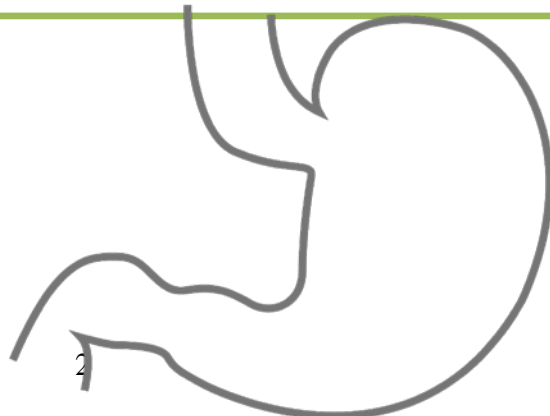
Uçucu yağların, enfeksiyon sonrası virüs kaynaklı sitopatojenik etkinin görsel olarak puanlanmasıyla in vitro SARS-CoV ve HSV-1 replikasyonuna karşı inhibe edici aktiviteleri değerlendirilmiştir. L. nobilis yağı SARS-CoV'a karşı ilginç bir aktivite sergilemiştir(3).

1.1 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, immüno stimulant, antikolinergik, antifungal, böcek kovucu, antikonvülsan, antimutajenik, 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”

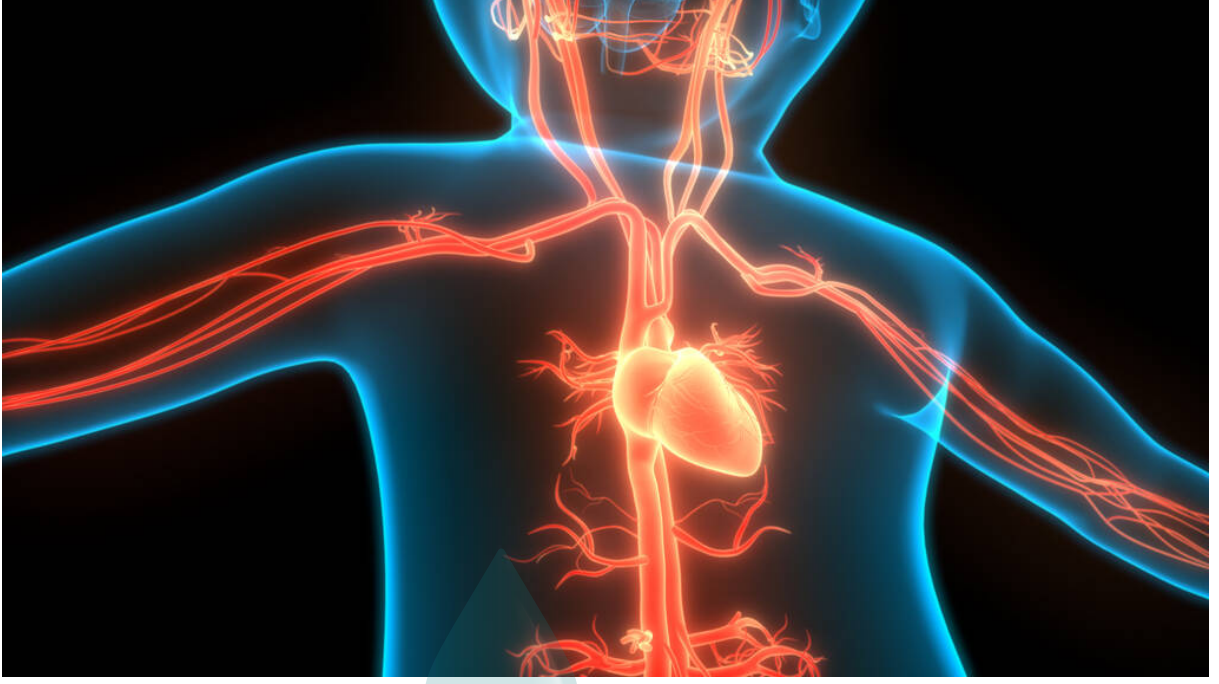
“Defne yaprağın geleneksel olarak, epigastrik şişkinlik, bozulmuş sindirim, ereksiyon ve gaz gibi gastrointestinal problemlerin bazı semptomlarını tedavi etmek için kullanılır.”



1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Kardiyovasküler	<p>L. nobilis'in çay tüketiminin HDL kolesterol konsantrasyonunu önemli ölçüde artırdığı ve LDL kolesterol ve trigliserit düzeylerinde ise istatistiksel olarak anlamlı olmayan hafif bir düşüşler göstermiştir. Bu bulgular neticesinde, kan lipid profillerinin iyileşmesi görülmüş ve kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılmasında olası bir olumlu etki olabileceği düşünülmüştür(2).</p>
Antiviral	<p>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).</p>
Akne	<p>Akne, ergenlik döneminde papül, folikülit ve nodüller gibi semptomları olan inflamatuvar bir cilt hastalığıdır. Defne yaprağı ekstraktı, bir fare akne modelinde P. acnes'in neden olduğu iltihabı önemli ölçüde iyileştirmiştir. Defne yaprağı ekstraktının, P. acnes'in neden olduğu cilt iltihabının iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğunu değerlendirilmiştir(8).</p>

2. Defne Yapracağının Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları



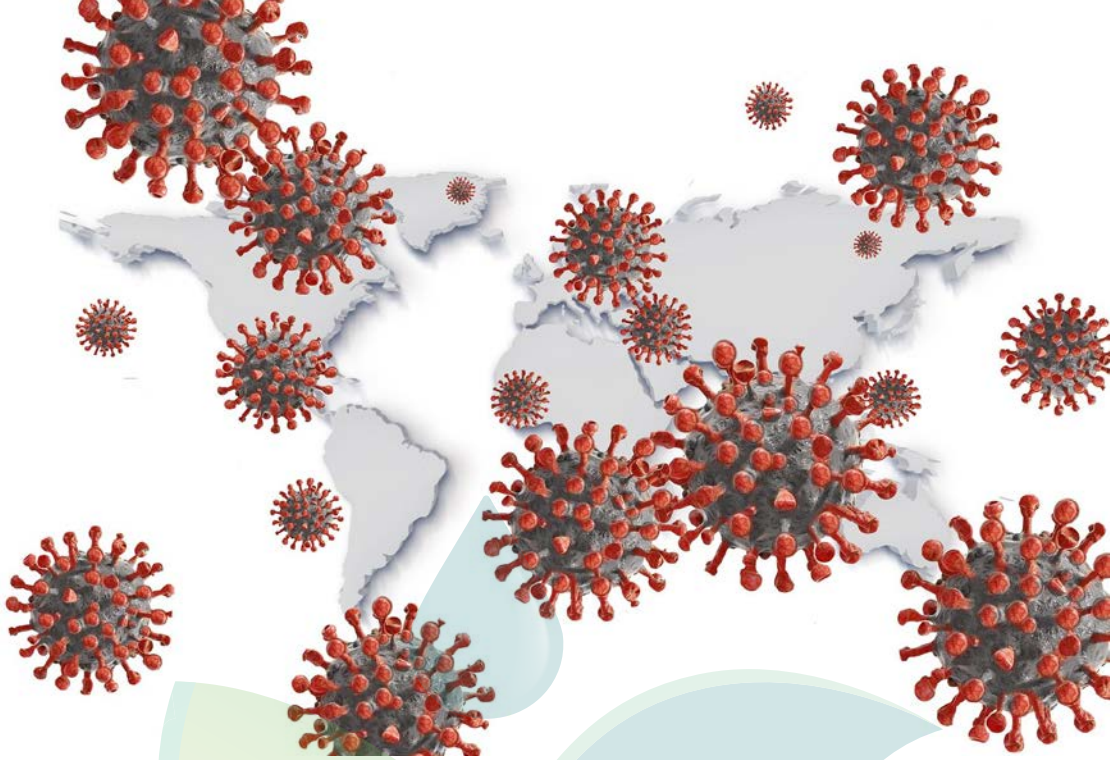
2.1 Kardiyovasküler Üzerine Etkileri

Laurus nobilis'in antibakteriyel, antifungal, antidiyabet ve antiinflamatuvar özellikler gibi faydalı etkileri olduğu bitkisel tıp alanında ve in vitro çalışmalarda bilinmektedir. Yapılan bu çalışmada sağlıklı bireylerde lipid profilleri belirlenmeye çalışılmıştır. Gönüllülere 10 gün boyunca günde bir kez 100 ml kaynamış suya 5 g kurutulmuş L. nobilis yaprağından hazırlanan numune verilmiştir. LDL, HDL ve trigliseritler üzerinde L. Nobilisün etkisi incelenmiştir. Elde edilen veriler L. nobilisin çay tüketiminin HDL kolesterol konsantrasyonunu önemli ölçüde artırdığı ve LDL kolesterol ve trigliserit düzeylerinde ise istatistiksel olarak anlamlı olmayan hafif bir düşüşler göstermiştir. Bu bulgular neticesinde, kan lipid profillerinin iyileşmesi görülmüş ve kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılmasında olası bir olumlu etki olabileceği düşünülmüştür(2).

“LDL kolesterol, "kötü" olarak bilinir. LDL, kan damarlarını tıkayıcı özelliktedir ve kalp krizi riskini artırır.

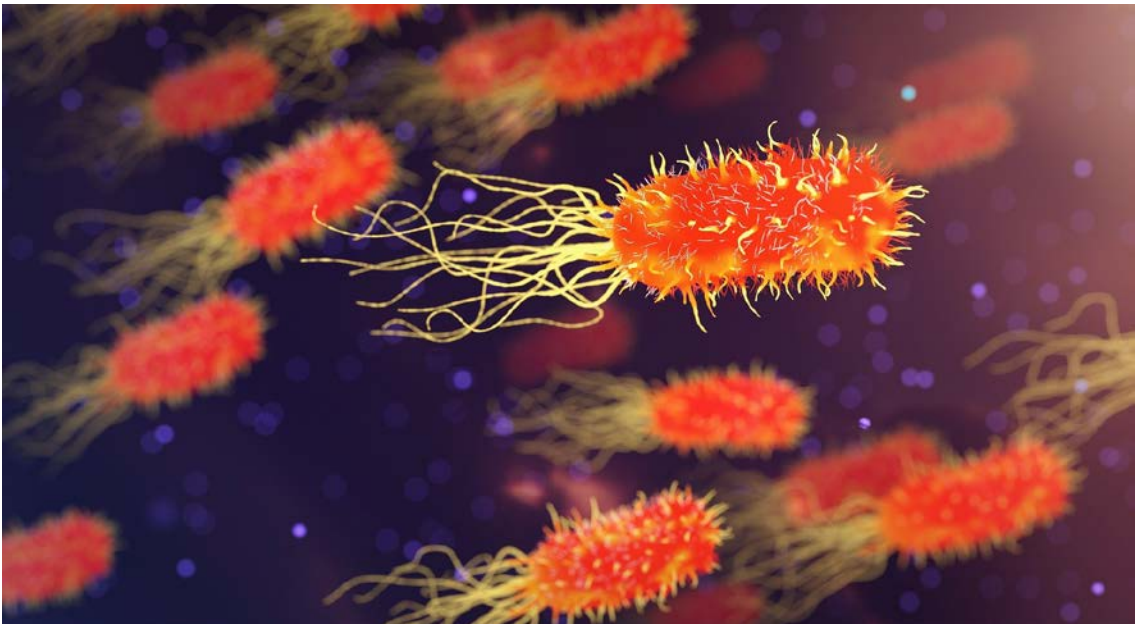
HDL ise, "iyi" kolesterol olarak bilinir. HDL'nin yüksek düzeylerde olması kalp krizini riskini azaltır”.

2.2 Antiviral Etkileri



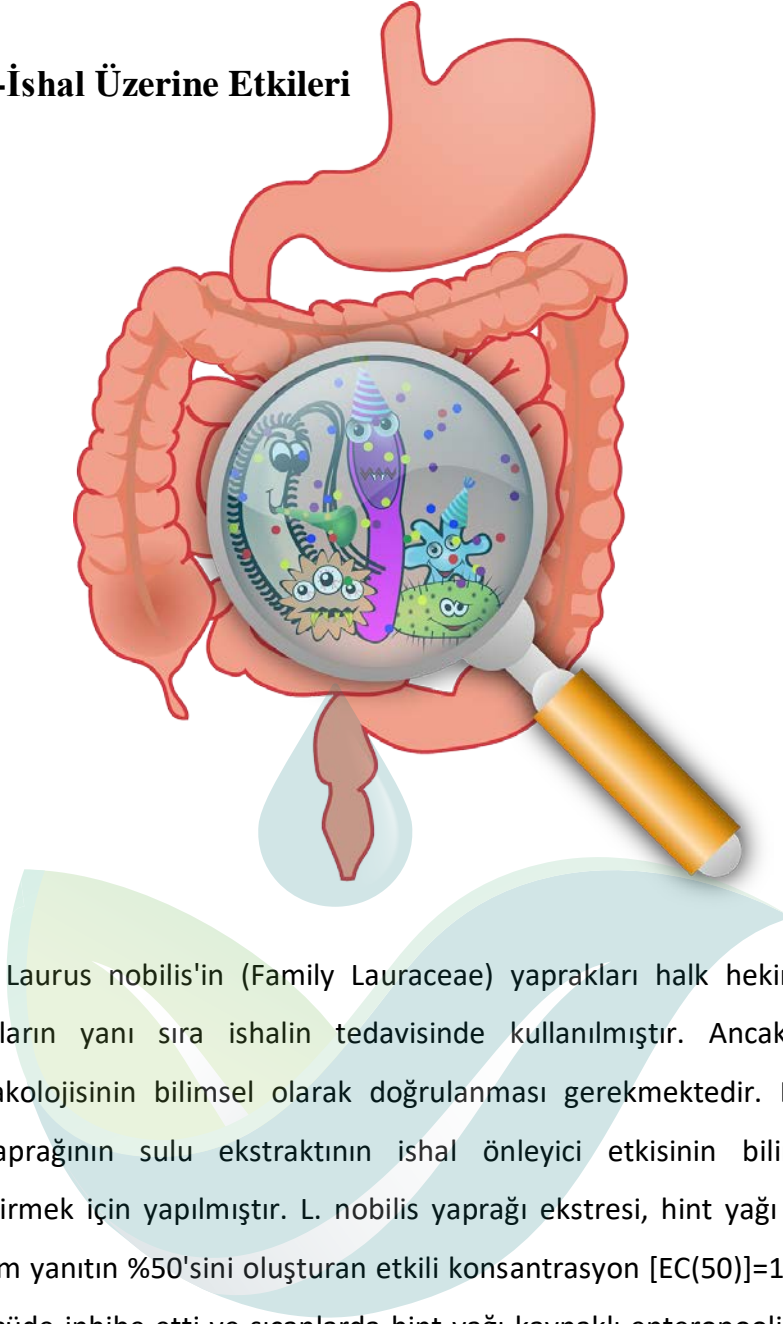
Laurus nobilis'in uçucu yağlarının kimyasal bileşimi, GC/MS analizi ile belirlenmiştir. Uçucu yağların, enfeksiyon sonrası virüs kaynaklı sitopatojenik etkinin görsel olarak puanlanmasıyla in vitro SARS-CoV ve HSV-1 replikasyonuna karşı inhibe edici aktiviteleri değerlendirilmiştir. L. nobilis yağı SARS-CoV'a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

2.3 Antimikrobiyal Etkileri



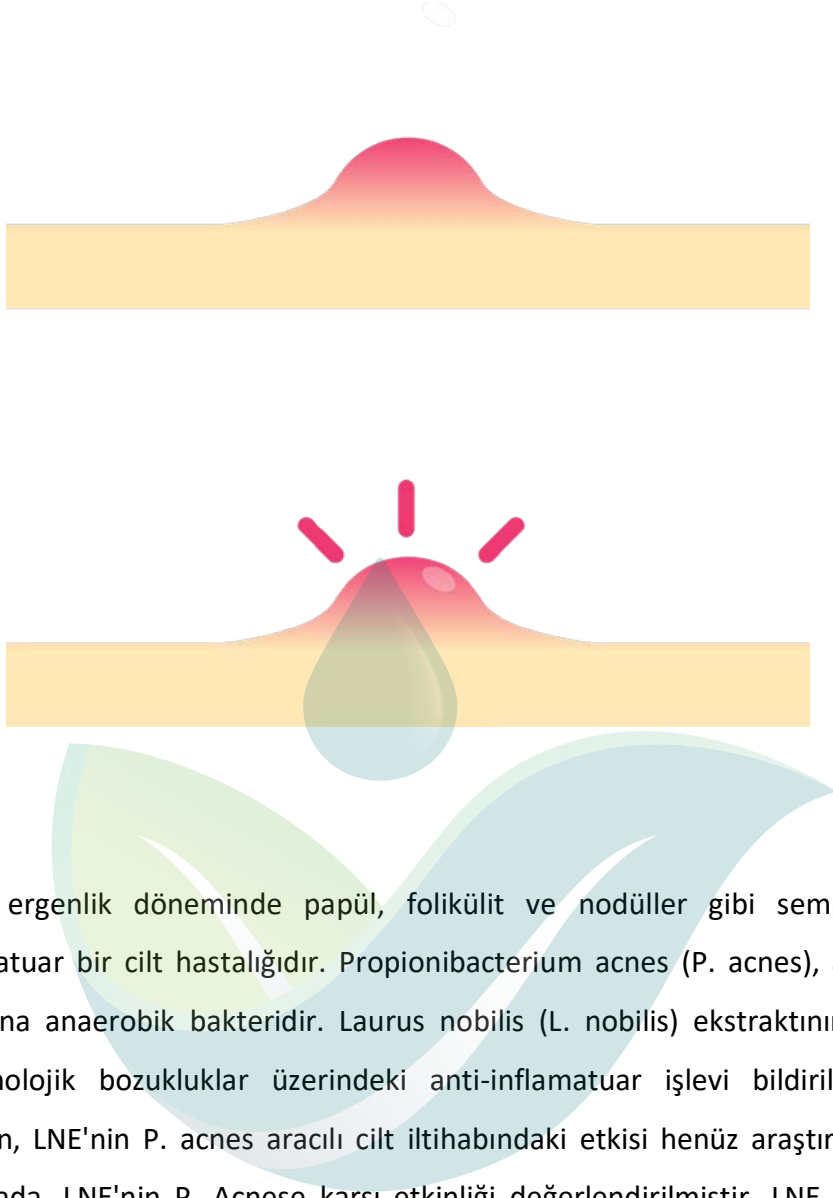
- *Laurus nobilis* L., Güney Avrupa ve Akdeniz bölgesine özgü Lauraceae familyasına ait, yaprak dökmeyen bir bitkidir. Defne EO'larının antibakteriyel ve antifungal özellikleri, agar difüzyon yöntemine göre incelenmiştir. Yapraklardan elde edilen EO, test edilen mikroorganizmaların hemen hemen tüm suşlarına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

2.4 Anti-İshal Üzerine Etkileri



Ürdün'de *Laurus nobilis*'in (Family Lauraceae) yaprakları halk hekimliğinde diğer rahatsızlıkların yanı sıra ishalin tedavisinde kullanılmıştır. Ancak, bu bitkinin etnofarmakolojisinin bilimsel olarak doğrulanması gerekmektedir. Bu çalışma, *L. nobilis* yaprağının sulu ekstraktının ishal önleyici etkisinin bilimsel temelini değerlendirmek için yapılmıştır. *L. nobilis* yaprağı ekstresi, hint yağı kaynaklı ishali (maksimum yanıtın %50'sini oluşturan etkili konsantrasyon [EC(50)]=150±6.4 mg/kg) önemli ölçüde inhibe etti ve sıçanlarda hint yağı kaynaklı enteropooling'i azaltmıştır (EC(50) =162±5.9 mg/kg). Sonuçlar *L. nobilis* yaprağı sulu ekstraktının bir anti-ishal ajanı olarak etkinliğini ortaya koymuştur ve bitkinin mide-bağırsak bozukluklarının, özellikle ishalin tedavisinde popüler kullanımı ile tutarlıdır(6).

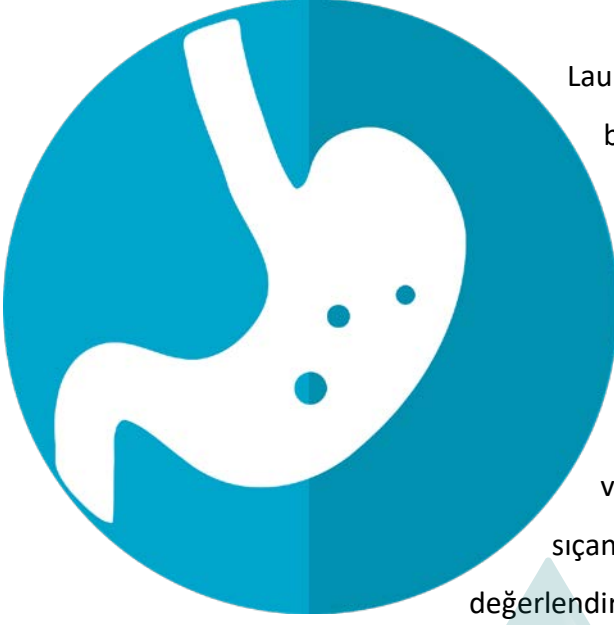
2.5 Akne Üzerine Etkileri



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 (LNE) çeşitli immünolojik bozukluklar üzerindeki anti-inflamatuvar işlevi bildirilmiş olmasına rağmen, LNE'nin *P. acnes* aracılı cilt iltihabındaki etkisi henüz araştırılmamıştır. Bu çalışmada, LNE'nin *P. Acnes* karşı etkinliği değerlendirilmiştir. LNE, IL-1 β , IL-6 ve NLRP3 gibi *P. acnes* aracılı proinflamatuvar sitokinlerin ekspresyonunu önemli ölçüde bastırmıştır. Ayrıca, LNE, bir fare akne modelinde *P. acnes*'in neden olduğu iltihabı önemli ölçüde iyileştirmiştir. LNE'nin *P. acnes*'in neden olduğu cilt iltihabının iyileştirilmesi için terapötik değere sahip olduğunu değerlendirilmiştir(8).

“*Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), akneye neden olan ana anaerobik bakteridir”

2.6 Mide Üzerine Etkileri



Laurus nobilis L. (Lauraceae familyası), Akdeniz bölgesinde ve Avrupa'da yaygın olarak yayılış gösteren, yaprak dökmeyen bir ağaçtır. Farklı ülkelerin halk tıbbında mide ve gaz giderici olarak ve mide hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Defne yapraklarından farklı yöntemlerle (metanol ve kloroform) elde edilen ekstraktlar, sıçanlarda mide koruyucu aktiviteleri açısından değerlendirilmiştir. Farklı ekstraktların antioksidan kapasitesi de in vitro olarak ölçülmüştür. İncelenen aktiviteleri doğrulamak için histolojik gözlemler yapılmıştır. Gastrik hasar, uygulanan tüm ekstraktlarda önemli ölçüde azalmıştır(9).

3. Defne Yapağı Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

3.1 Gastrointestina Üzerine Etkileri

Sağlıklı deneklerde farklı dozlarda defne yapağı içeren kurabiyelerin tokluk glisemi, iştah, lezzet ve gastrointestinal sağlık üzerine etkileri incelenmiştir. 20 gönüllü üzerinde, defne yapağından yapılan kurabiyelerin tokluk kan şekeri konsantrasyonları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Tedaviler arasında iştah parametrelerinin hiçbirinde önemli bir etki gözlenmemiştir. Tüm kurabiyeler kabul edilebilir olarak derecelendirildi ve deneklerde herhangi bir gastrointestinal rahatsızlık bildirmedi. Sonuç olarak, %6 (w/w) defne yapağı tozu içeren kurabiyelerin etkili olduğunu göstermiştir(12).

“Gastrointestina, ağızdan anüse giden sindirim sisteminin yolu veya geçididir”

4. Referanslar

2. Evaluation of Daily *Laurus nobilis* Tea Consumption on Lipid Profile Biomarkers in Healthy Volunteers
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
6. Antidiarrheal activity of *Laurus nobilis* L. leaf extract in rats
7. Antifungal, antitoxigenic, and antioxidant activities of the essential oil from laurel (*Laurus nobilis* L.): Potential use as wheat preservative
8. Suppression of *Propionibacterium acnes*-Induced Skin Inflammation by *Laurus nobilis* Extract and Its Major Constituent Eucalyptol
9. Gastroprotective effect and antioxidant properties of different *Laurus nobilis* L. leaf extracts
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
12. Effect of Incorporating Bay Leaves in Cookies on Postprandial Glycemia, Appetite, Palatability, and Gastrointestinal Well-Being

