

1.KEKİK



Resim 1: Kekik

Bitkinin Adı: Kekik

Latince Adı: Origanum Onites

İngilizce Adı: Tyhme

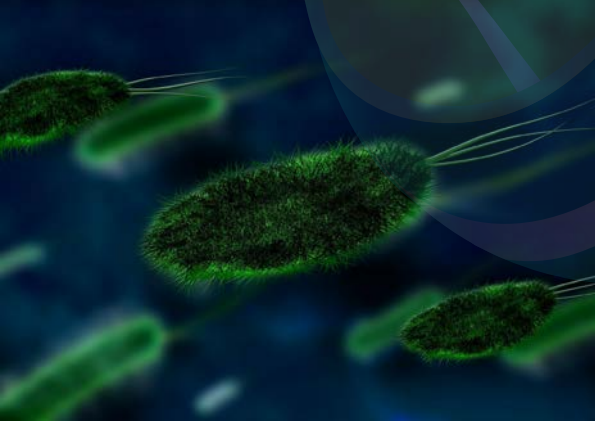
Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

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	iv
1.KEKİK	iv
1.1 Kekğin Faydaları	1
1.1.1 Kekğin Etken Maddesinin Faydaları	2
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti.....	
2. Kekğin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	4
2.1 Kanser Üzerine Etkileri.....	4
2.2 Antioksidan Etkileri	5
2.3 Antimikrobiyal Etkileri.....	5
3. Kekik Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar	7
3.1 Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkileri	7
4. Referanslar	8



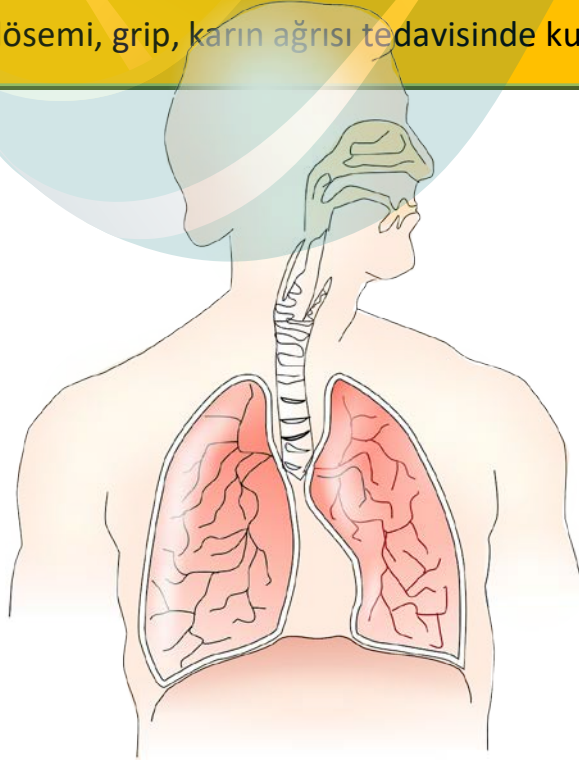
Kekğin antimikrobiyal aktivitesi

Kekikten elde edilen uçucu yağın Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerine karşı oldukça etkili bir antimikrobiyal 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).



1.1.1 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 bileşğin potansiyel terapötik kullanımlarını değerlendiren birkaç çalışma mevcuttur. Ayrıca, bu bileşik antimikrobiyal, antioksidan, antikanserojen, anti-inflamatuar ve antispazmodik aktivitelerin yanı sıra immünomodülatör olarak bir potansiyel sergiler(9).

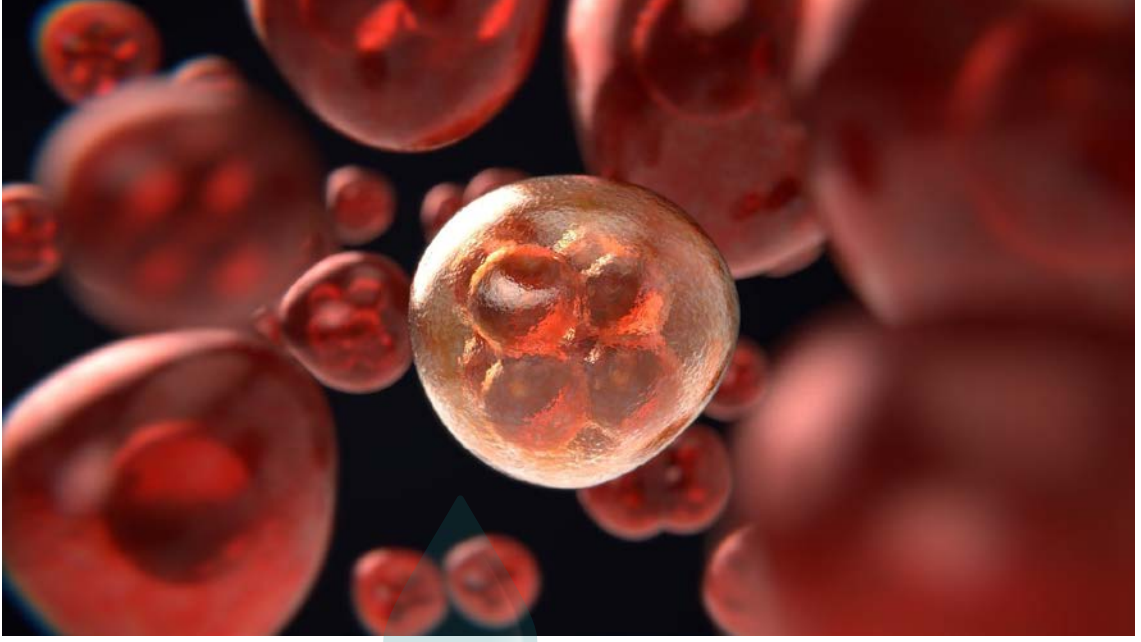


1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

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).

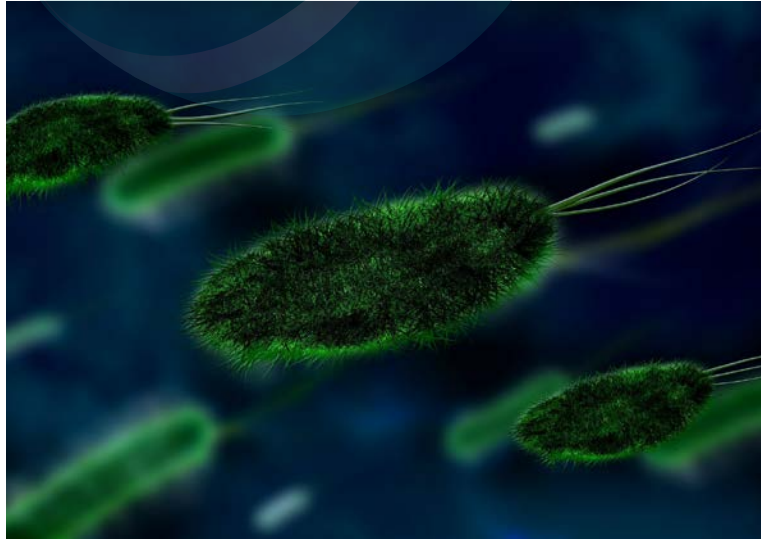
“Kekik” kolon kanseri hücrelerine karşı antimigratör(yer değiştirme) ve proapoptotik(hücre ölümü) potansiyeli araştırılmış ve CT26 kolon tümörlerinin büyümesini inhibe(önleme) etmiştir.

2.2 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 antimikrobiyel 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'nun, 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 endotel 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) Letswaart, *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