

## 1. MOR FESLEĞEN



**Resim 1: Mor Fesleğen**

**Bitkinin Adı:** Mor Fesleğen

**Latince Adı:** Ocimum basilicum

**İngilizce Adı:** Purple basil

**Ekstraksiyon Yöntemi:** Süperkritik akışkan ekstraksiyonu (Minerelax)

**Bitkinin Etkin Maddeleri:** Eugenol, metil eugenol, chavicol ve estragol(3)

**Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri:** Klinik olarak felçten korunma, anti-kanserojen, antitüberküloz, hipoglisemik aktiviteler(düşük kan şekeri), fungistatik ve antimikrobiyal aktiviteler sergilemektedir(3).

## İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER .....</b>	<b>iv</b>
<b>1. MOR FESLEĞEN .....</b>	<b>iv</b>
1.1 Mor Fesleğenin Faydaları .....	1
1.1.1 Fesleğenin Etkin Maddelerinin Faydaları.....	
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti .....	3
<b>2. Fesleğenin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları .....</b>	<b>4</b>
2.1 Fesleğenin Depresyon Üzerine Etkisi.....	4
2.2 Fesleğenin Diyabet Üzerine Etkisi .....	5
2.3 Fesleğenin Kansere Üzerine Etkisi .....	5
<b>3. Fesleğen Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar .....</b>	<b>7</b>
3.1 Fesleğenin Migren Üzerine Etkisi .....	7
<b>4. Referanslar .....</b>	<b>8</b>



### **Mor Fesleğenin Depresyon Üzerine Etkisi**

Fesleğenin farelerde kaydedilen hem davranışsal hem de biyokimyasal değişiklikleri hafiflettiği görülmüş ve kronik strese maruz kalma sonrası oluşan değişikliklere katkı sağladığı görülmüştür(1).

## 1.1 Mor Fesleğenin Faydaları

Tıp alanındaki çeşitli gelişmelere rağmen, çok sayıda hasta çeşitli kronik hastalıkların tedavisi ve tedavisi için alternatif ilaç kaynaklarını tercih etmektedir. Ayurvedik tıbbi sistemde kullanılan bazı şifalı bitkiler, biyo-sentetik aktif bileşiklere göre daha az toksisite ve daha fazla etkinlik göstermektedir. Bunlar arasında Ocimum ailesi, "Yaşam İksiri" statüsüne ulaşmış ve bu nedenle çeşitli tıbbi uygulamaları için kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır(3). O. basilicum fungistatik ve antimikrobiyal biyolojik olarak aktif bileşenler içerir. Yapısında Eugenol, metil eugenol, chavicol ve estragol içerir aynı zamanda bir miktarda linalool bulunmaktadır. O. basilicum klinik olarak felçten korunma, anti-kanserojen, anti-tüberküloz ve hipoglisemik aktiviteler sergilemektedir(3).

"Ocimum ailesi, "Yaşam İksiri" statüsüne ulaşmış ve bu nedenle çeşitli tıbbi uygulamaları için kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır.

"O basilicum" klinik olarak felçten korunma, anti-kanserojen, anti-tüberküloz ve hipoglisemik aktiviteler sergilemektedir.

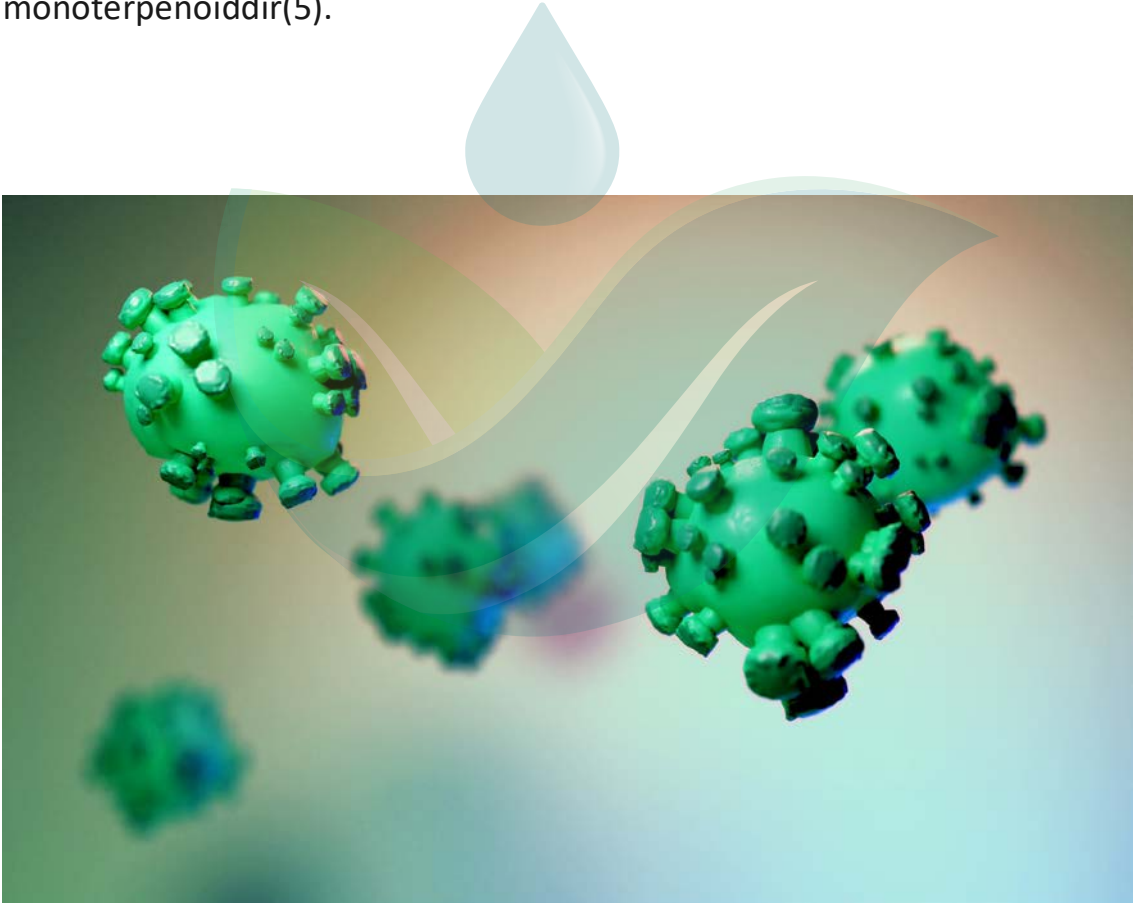


### 1.1.1 Fesleğenin Etken Maddelerinin Faydaları

**Eugenol:** Eugenol, mantarlara ve çok çeşitli gram-negatif ve gram-pozitif bakterilere karşı mükemmel antimikrobiyal aktivite göstermiştir(4).

**“Gram-negatif ve gram-pozitif bakterilere karşı”** aktif olarak, çalışmalarda mükemmel antimikrobiyal aktivite göstermiştir.

**Linalool:** Linalool, merkezi sinir sistemi üzerinde çeşitli etkiler sergileyen bir monoterpenoiddir(5).



## 1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

<b>Hastalıklar Üzerine Etkileri</b>	<b>Bilimsel Sonuçlar</b>
<b>Depresyon</b>	Fesleğen uçucu yağının kronik öngörülemeyen hafif strese maruz kalmanın neden olduğu davranışsal, biyokimyasal ve histopatolojik değişiklikler üzerindeki iyileştirici etkisini değerlendirilmiştir. Fesleğenin farelerde kaydedilen hem davranışsal hem de biyokimyasal değişiklikleri hafiflettiği görülmüş ve kronik strese maruz kalma sonrası oluşan değişikliklere katkı sağladığı görülmüştür(1).
<b>Kanser</b>	Fesleğen ekstraktı MCF-7 hücre büyümesinde %80'lik bir azalma ile sitostatik etkiler göstermiştir. Sonuç olarak, Fesleğen özütünün insan meme kanseri hücrelerine karşı etkili olduğu sonucuna varılmıştır(6).
<b>Migren</b>	Yapılan bu çalışmada, fesleğen esansiyel yağının migren atak baş ağrılarının şiddeti ve sıklığı üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Hastalar % 2,% 4, %6 ve plasebo grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda yüksek dozlarda fesleğen esansiyel yağının, migren ataklarının hem yoğunluğunu hem de sıklığını azalttığı vurgulanmıştır(8).

## 2. Fesleğenin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

### 2.1 Fesleğenin Depresyon Üzerine Etkisi



- Depresyon, dünya çapında önemli sağlık sorunlarından biridir. Fesleğen (*Ocimum basilicum*) uçucu yağının kronik öngörülemez hafif strese maruz kalmanın neden olduğu davranışsal, biyokimyasal ve histopatolojik değişiklikler üzerindeki iyileştirici etkisini değerlendirilmesi yapılan çalışmada amaçlanmıştır. Fesleğenin farelerde kaydedilen hem davranışsal hem de biyokimyasal değişiklikleri hafiflettiği görülmüş ve kronik strese maruz kalma sonrası oluşan değişiklikleri iyileştirmektedir. Fesleğenin 'in insan üzerindeki etkinliğinin antidepresan olarak değerlendirilmesi ileri çalışmalarda önerilmektedir(1).
- Zihinsel yorgunluk üzerine yapılan bir çalışmada fesleğen, nane ve ölmez otun uçucu yağ karışımı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçların neticesinde, uçucu yağların solunmasının algılanan zihinsel yorgunluk/tükenmişlik

seviyesini azaltabileceğini göstermiş ve bu konu hakkında daha fazla araştırma yapılması gerektiğine vurgu yapılmıştır(9).

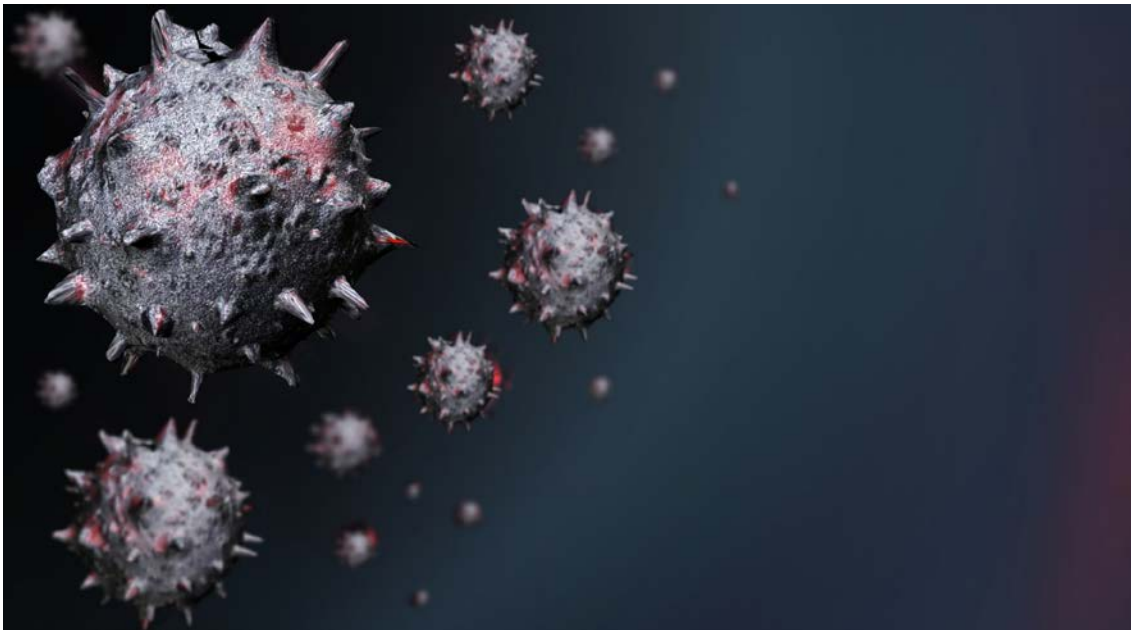
## 2.2 Fesleğenin Diyabet Üzerine Etkisi



Fesleğen bitkisinin yaprakları (Ocimum basilicum) biyoaktif bileşenleri nedeniyle sıklıkla tıbbi amaçlar için kullanılmaktadır. İki fesleğen çeşidinin antioksidan özelliği ve anti-diyabetik etkisi sıçanlar

üzerinde araştırılmıştır. İncelenen sonuçlar neticesinde iki fesleğen çeşidinin yapraklarından elde edilen ekstraktların güçlü antioksidan özellikte hareket ettiğini ve STZ aracılı diyabetojenik etkiyle mücadele ettiğini göstermiştir(2).

## 2.3 Fesleğenin Kanser Üzerine Etkisi



- Meme kanseri, dünya çapında kadınlarda kanserden ölümlerin başlıca nedenidir ve tedavisi için birçok ilaca rağmen, kontrolü için yeni tedavilere hala ihtiyaç vardır. Ocimum türleri, geleneksel tıp tarafından kanser de dâhil olmak üzere çeşitli hastalıkları kontrol etmek için kullanılmıştır. Ocimum basilicum (OB) fraksiyonlanmamış sulu yaprak ekstraktı, meme kanseri hücre hattı MCF-7'ye karşı sitotoksik, sitostatik ve anti-proliferatif özellikleri için kimyasal olarak karakterize edilip test edilmiştir. OB ekstraktı 1 mg/mL'de MCF-7 hücre büyümesinde %80'lik bir azalma ile sitostatik etkiler göstermiştir. Aynı zamanda tedavinin kesilmesinden sonra bile hücre canlılığına müdahale ederek sitotoksik etkileri desteklemiştir. 24 saatlik tedaviden sonra, OB ile tedavi edilen hücreler apoptotik bir profil sunmuştur. Sonuç olarak, OB özütünün insan meme kanseri hücrelerine karşı etkili olduğu sonucuna varılmıştır(6).

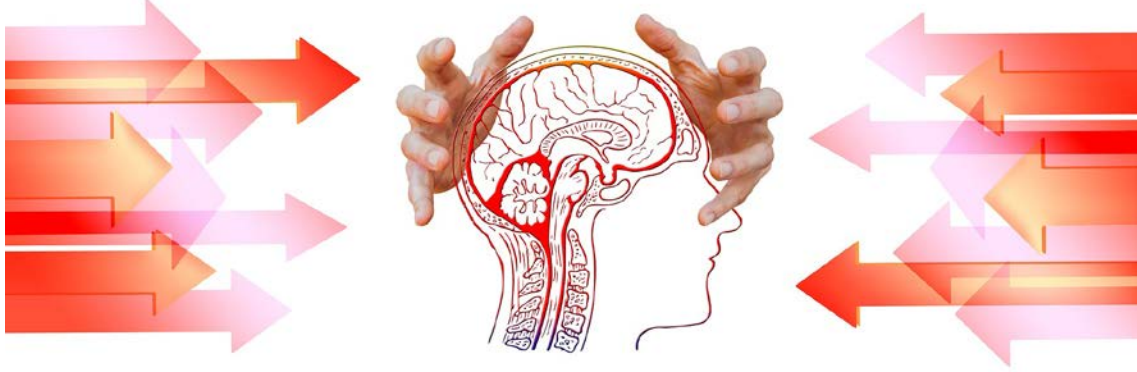
**“Fesleğen ile tedavi edilen hücreler” apoptotik(hücre ölümü) bir profil sunmuştur. Sonuç olarak, Fesleğen özütünün insan meme kanseri hücrelerine karşı etkili olduğu sonucuna varılmıştır.**

- Kemoterapi ve radyoterapi, özellikle testis gibi hızlı çoğalan hücrelerde genellikle çeşitli komorbiditelerle(bozukluklarla) ilişkilidir. Bu çalışmada, Ocimum basilicum L. (OB) sulu ekstraktının ana bileşenlerini karakterize edilerek sıçanlarda doksorubisin/ışınlama (DOXO/IR) kaynaklı testis hasarı üzerindeki koruyucu etkisini incelenmiştir. antioksidan, antiapoptotik ve hücre rejenerasyon yetenekleri aracılığıyla kemoterapi/radyoterapinin neden olduğu zararlı sonuçların çoğunu engellemede OB sulu ekstraktının koruyucu rolünü vurgulamaktadır(7).



### 3. Fesleğen Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

#### 3.1 Fesleğenin Migren Üzerine Etkisi



Migrenin önlenmesi ve tedavisinde tamamlayıcı tedaviler giderek daha fazla kullanılmakta olup, bu konuda çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan bu çalışmada, fesleğen esansiyel yağının migren atak baş ağrılarının şiddeti ve sıklığı üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Migren teşhisi konan 144 hasta üzerinde bir klinik araştırma çalışması yapılmış ve hastalara % 2, % 4, % 6 ve plasebo grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Doz ve zaman faktörlerinin etkileşimi hem ağrı yoğunluğu hem de atak sıklığı üzerinde etkili olmuştur. Yapılan çalışma sonucunda yüksek dozlarda fesleğen esansiyel yağının, migren ataklarının hem yoğunluğunu hem de sıklığını azalttığı vurgulanmıştır(8).

**“Fesleğen esansiyel yağının” migren ataklarının hem yoğunluğunu hem de sıklığını azalttığı vurgulanmıştır.**

#### 4. Referanslar

1. Can *Ocimum basilicum* relieve chronic unpredictable mild stress-induced depression in mice?
2. Two Cultivars of *Ocimum basilicum* Leaves Extracts Attenuate Streptozotocin-mediated Oxidative Stress in Diabetic Rats
3. *Ocimum basilicum* miRNOME revisited: A cross kingdom approach
4. Antimicrobial activity of eugenol and essential oils containing eugenol: A mechanistic viewpoint
5. Rewarding effect of ethanol-induced conditioned place preference in mice: Effect of the monoterpene linalool
6. *Ocimum basilicum* but not *Ocimum gratissimum* present cytotoxic effects on human breast cancer cell line MCF-7, inducing apoptosis and triggering mTOR/Akt/p70S6K pathway
7. Phytochemical profile and protective effect of *Ocimum basilicum* aqueous extract in doxorubicin/irradiation-induced testicular injury
8. The Efficacy of Topical Basil Essential Oil on Relieving Migraine Headaches: A Randomized Triple-Blind Study
9. Effect of inhaled essential oils on mental exhaustion and moderate burnout: a small pilot study

