

1. ZENCEFİL



Resim 1: Zencefil

Bitkinin Adı: Zencefil

Latince Adı: Zingiber officinale

İngilizce Adı: Ginger

Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu

Bitkinin Etkin Maddeleri: Gingerol analogları (6-gingerol ve 6-shogaol) (2)(3)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: gastrointestinal-koruyucu(mide), kanser önleyici, obezite önleyici(3)

İÇİNDEKİLER

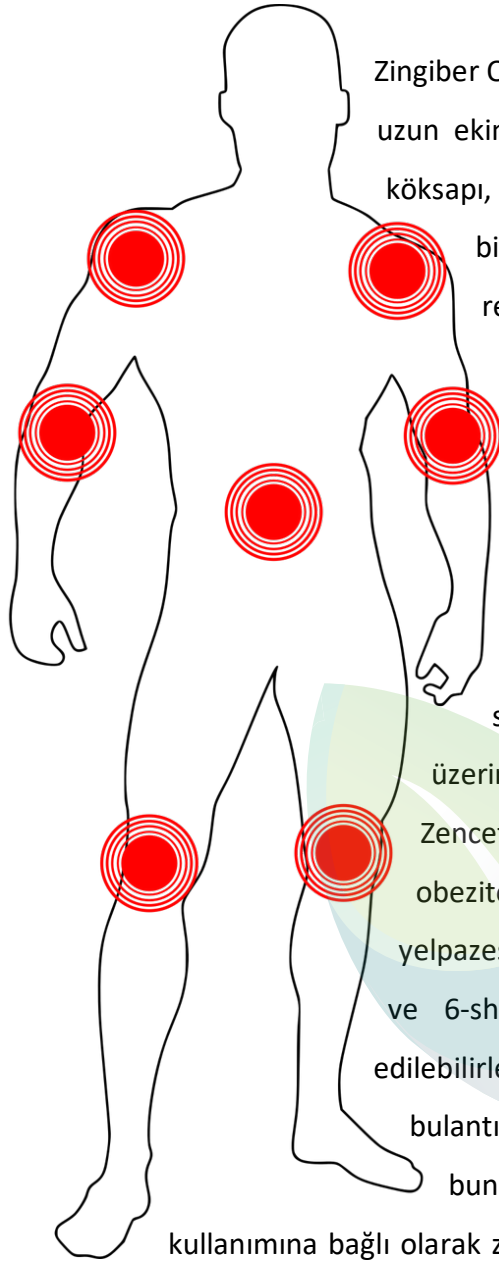
İÇİNDEKİLER	iv
1. ZENCEFİL	iv
1.1 Zencefilin Faydaları	2
1.1.1 Zencefilin etken maddelerinin faydaları	3
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti.....	4
2. Zencefilin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları	5
2.1 Bağışıklık Üzerine Etkileri.....	5
2.2 Obezite Üzerine Etkileri	6
2.3 Alzheimer Üzerine Etkileri	6
3. Zencefil Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar	7
3.1 Mide Bulantısı Üzerine Etkileri	7
3.2 Kanser Üzerine Etkileri.....	8
3.3 Migren Üzerine Etkileri	8
3.4 Diyabet Üzerine Etkileri	9
4. Referanslar.....	10



Zencefilin mide kusması üzerine etkisi

Hastalar kemoterapiden 3 gün önce başlayarak 6 gün boyunca günde iki kez üç kapsül zencefil (250 mg) veya plasebo almışlardır. Çalışma sonucunda zencefil dozlarının, kemoterapinin 1. gününde plaseboya kıyasla akut bulantı şiddetini

1.1 Zencefilin Faydaları



Zingiber Officinale (Zingiberaceae), yaygın olarak zencefil olarak bilinir, uzun ekim geçmişine sahip çok yıllık ve otsu bir bitkidir. Zencefil köksapı, eşsiz keskin tadı olan en popüler gıda baharatlarından biridir ve iyi bilinen bir geleneksel Çin bitkisel ilacı olarak reçete edilir(3). Zencefil antik çağlardan beri tüm dünyada Çin, Ayurvedik ve Tibb-Unani bitkisel ilaçlarında artrit, romatizma, burkulma, kas ağrıları, boğaz ağrıları, kramplar, kabızlık, hazımsızlık, kusma, hipertansiyon, bunama, ateş ve bulaşıcı hastalıklara karşı kullanılmaktadır(7). Zencefil; uçucu yağ, gingerol analogları, diarilheptanoidler, fenilalkanoidler, sülfonatlar, steroidler ve monoterpenoid glikozit bileşikler dâhil 160'ın üzerinde bileşen zencefilden izole edilmiş ve tanımlanmıştır. Zencefilin, özellikle gastrointestinal-koruyucu, kanser önleyici ve obezite önleyici etkileri olmak üzere geniş bir biyolojik aktivite yelpazesine sahip olduğunu ortaya konulmuştur. Ayrıca 6-gingerol ve 6-shogaol gibi gingerol analogları serumda hızla elimine edilebilirler. Ayrıca, bazı klinik araştırmalar, zencefilin erken gebelikte bulantı ve kusmayı azaltmak için tüketilebileceğini göstermiştir; bununla birlikte, özellikle daha uzun süreler boyunca kullanımına bağlı olarak zencefilin potansiyel toksisitesine dair yeterli veri mevcut değildir(3).

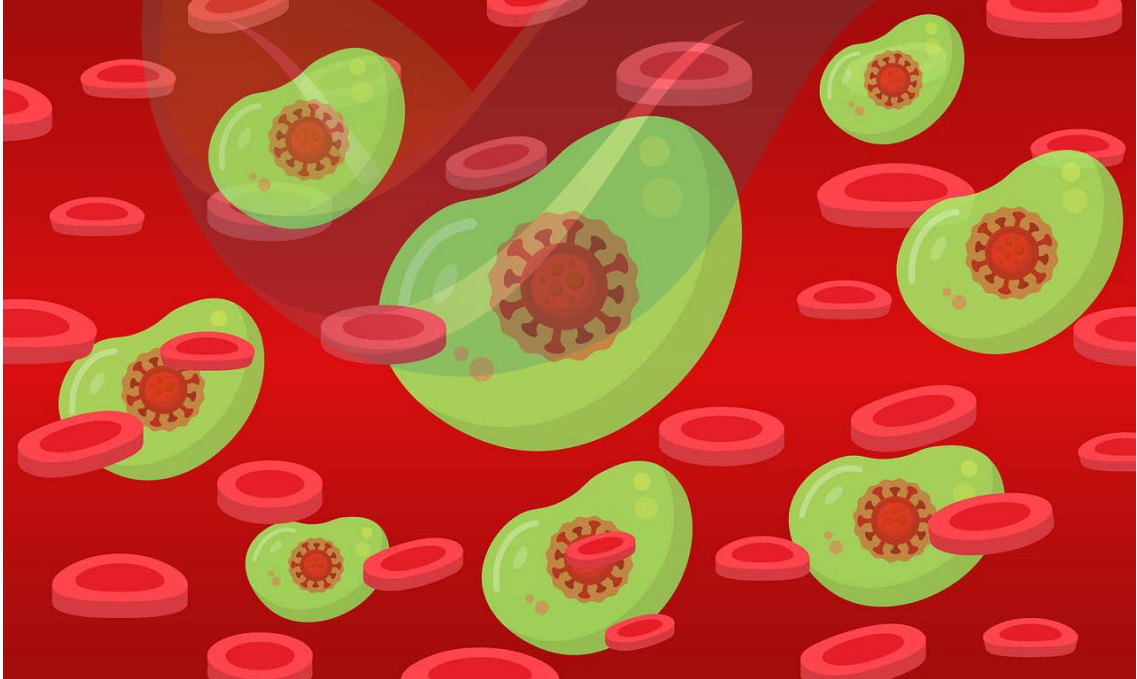
“Zencefil” antik çağlardan beri tüm dünyada Çin, Ayurvedik ve Tibb-Unani bitkisel ilaçlarında artrit, romatizma, burkulma, kas ağrıları, boğaz ağrıları, kramplar, kabızlık, hazımsızlık, kusma, hipertansiyon, bunama, ateş ve bulaşıcı hastalıklara karşı kullanılmaktadır.

“Zencefil” özellikle gastrointestinal-koruyucu, kanser önleyici ve obezite önleyici etkileri olmak üzere geniş bir biyolojik aktivite yelpazesine sahip olduğunu ortaya konulmuştur.

1.1.1 Zencefilin etken maddelerinin faydaları

Gingerol: Gingerolün kanserle ilişkili tümörjenik ve oksidatif ve inflamatuvar süreçlere karşı kullanımına ilişkin literatür verileri bulunmaktadır. Zencefilden izole edilmiş bileşiklerin antiproliferatif, antitümör, invaziv ve anti-inflamatuvar aktiviteler sergilediği belirtilmiştir(2).

6-Shogaol: Zencefilden izole edilen keskin bir madde olan 6-Shogaol'ün anti-tümör ve anti-inflamatuvar etkileri olduğu bilinmektedir(11).



1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Mide	Hastalar kemoterapiden 3 gün önce başlayarak 6 gün boyunca günde iki kez üç kapsül zencefil (250 mg) veya plasebo almışlardır. Çalışma sonucunda zencefil dozlarının, kemoterapinin 1. gününde plaseboya kıyasla akut bulantı şiddetini önemli ölçüde azalttığını göstermiştir (6).
Kanser	Orantısız iskelet kası kaybı ve iştahsızlık genellikle bulantı ve kusma gibi gastrointestinal semptomlar ile ilişkilidir. Zencefil bu semptomları tedavi etmede başarılı olmuştur ancak henüz ilerlemiş kanserli hastalarda test edilmemiştir. 15 hastanın 9'unun mide miyoelektrik aktivitesinde doğrudan bir iyileşme olduğunu görülmüş ve tüm hastalarda özellikle bulantı, dismotilite ve reflü benzeri semptomlarında iyileşme görülmüştür (8).
Bağışıklık	Zencefil (<i>Zingiber officinale</i>) , uçucu yağının immünomodülatör etkisi incelenmiştir. Zencefilden elde edilen uçucu yağlar, farelere günde bir kez, ağızdan, bir hafta boyunca uygulanmıştır. Zencefil esansiyel yağı, farelerde bağışıklığı baskılanmış hümmoral bağışıklık tepkisini geri kazandırmıştır(1).
Diyabet	Katılımcılara 90 gün boyunca günde 1.2 gr zencefil ve kontrol grubunda 1.2 gr plasebo verilmiştir. Deney grubundaki katılımcıların, kontrol grubuna kıyasla kan şekeri ve toplam kolesterol değerlerinin daha düşük olduğu görülmüş ve zencefil kullanımının diyabetli kişilerin tedavisinde yardımcı olabileceği belirtilmiştir(9).

2. Zencefilin Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Bağışıklık Üzerine Etkileri



Zencefil (*Zingiber officinale*) , uçucu yağının immünomodulator etkisi incelenmiştir. Zencefilden elde edilen uçucu yağlar, farelere günde bir kez, ağızdan, bir hafta boyunca uygulanmıştır. Zencefil esansiyel yağı, farelerde bağışıklığı baskılanmış hümmoral bağışıklık tepkisini geri kazandırmıştır(1).

“Zencefil” esansiyel yağı, farelerde bağışıklığı baskılanmış hümmoral bağışıklık tepkisini geri kazandırmıştır.

2.2 Obezite Üzerine Etkileri

Son zamanlarda zencefilin obezite üzerindeki faydalı etkileri belirtilmektedir. Bu çalışmada, Zingiber officinale obezite üzerindeki etkisini sistematik olarak gözden geçirilmiştir. 1995'ten Mayıs 2017'ye kadar Zencefilin obezite üzerindeki çalışmaları taranmıştır. İlgili çalışmada insan üzerine çalışmaları, hayvan çalışmaları ve ayrıca in vitro çalışmaları dâhil edilmiştir. Dâhil edilen makalelerin uygunluğu değerlendirilmiş ve yirmi yedi makale (6 in vitro, 17 hayvan ve 4 insan çalışması) gözden geçirilmiştir. Deneysel çalışmaların çoğu, obez hayvan modellerinde zencefil özütünün veya tozunun ağırlık düşürücü etkisini desteklerken, mevcut sınırlı klinik çalışmaların sonuçları, obezitesi olan deneklerde vücut kompozisyonunda hiçbir değişiklik veya ağırlık değişimi göstermemiştir. Bu derleme makalede, zencefilin obezite yönetimindeki etkinliğini desteklemek için bazı ikna edici kanıtlar sunulmakta ve klinik çalışmalar üzerine yoğunlaşılmasının gerektiği vurgulanmıştır(4).

2.3 Alzheimer Üzerine Etkileri



Alzheimer hastalığı (AH), çoğunlukla ileri yaştaki kişilerde görülen nörodejeneratif bir hastalıktır. AD için kullanılan geleneksel ilaçların yetersiz etkinliği, yan etkileri ve farmakokinetik sorunlarının bir nedeni olarak çok hedefli potansiyele sahip yeni terapötik ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Fitokimyasalların koruyucu özellikleri çok sayıda hastalık ile mücadele eder. Zingiber officinale de bulunan gingerol, shogaol ve borneol hafıza bozukluklarına karşı değerlendirilmiştir. Zencefil ve bileşenleri, hafıza bozukluklarını iyileştirme ve ortadan kaldırma konusunda büyük bir güce sahiptir ancak bunların farmakolojik ve farmasötik yönlerini değerlendirmek için daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir(5).

“Zencefil” ve bileşenleri, hafıza bozukluklarını iyileştirme ve ortadan kaldırma konusunda büyük bir güce sahiptir.

3. Zencefil Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

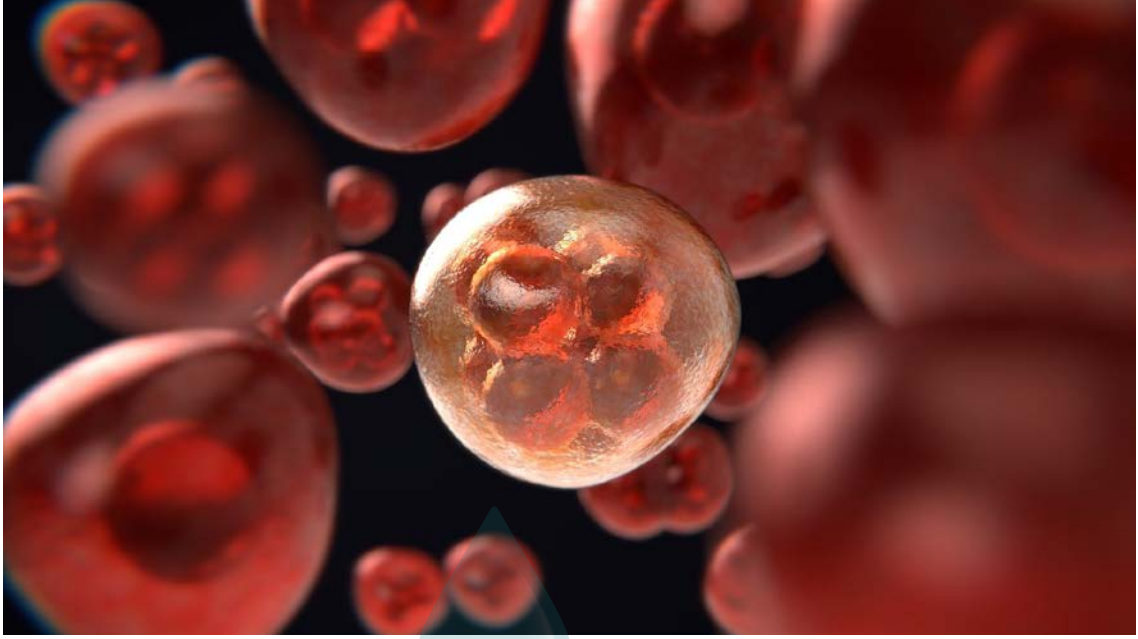
3.1 Mide Bulantısı Üzerine Etkileri

Kemoterapi’de Antiemetiklerin (bulantı azaltıcı) yaygın olarak kullanılmasına rağmen hastaların %70’inden fazlasında bulantı bildirilmektedir. 744 kanser hastası

üzerinde 1) plasebo, 2) 0,5 gr zencefil, 3) 1,0 gr zencefil ve 4) 1,5 gr zencefil olacak şekilde guruplara ayrılmıştır. Hastalar kemoterapiden 3 gün önce başlayarak 6 gün boyunca günde iki kez

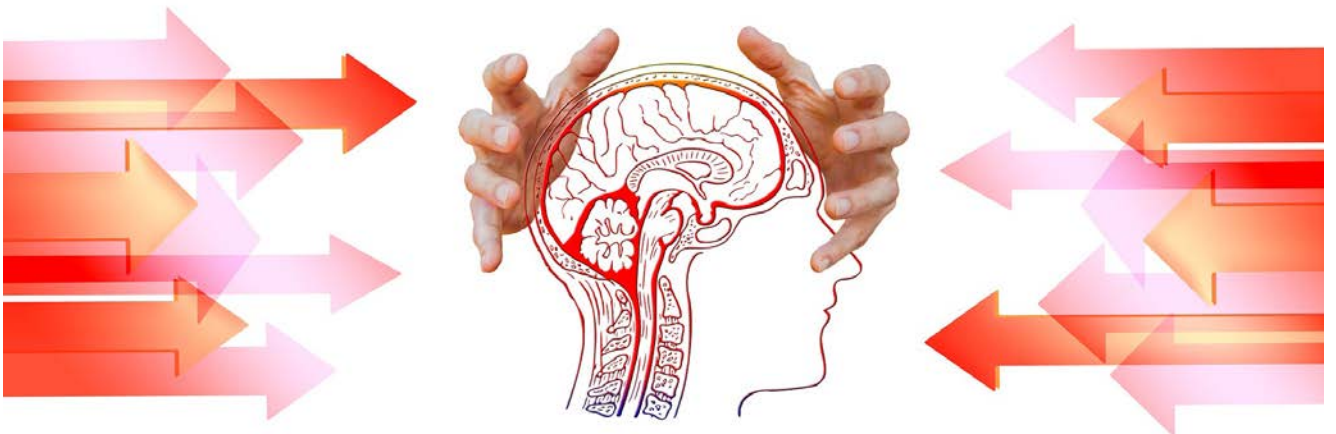
üç kapsül zencefil (250 mg) veya plasebo almışlardır. Çalışma 576 hasta (%91 kadın, ortalama yaş = 53) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda zencefil dozlarının, kemoterapinin 1. gününde plaseboya kıyasla akut bulantı şiddetini önemli ölçüde azalttığını göstermiştir. Bulantı yoğunluğundaki en büyük azalma 0,5 g ve 1,0 g zencefil miktarı ile meydana gelmiştir(6).

3.2 Kanser Üzerine Etkileri



Anoreksiya-kaşeksi sendromu (AKS), orantısız iskelet kısı kaybı ve iştahsızlık ile tanımlanan ileri kanser hastalarında karmaşık bir durumdur. Bu durum yaşam kalitesini büyük ölçüde düşürür ve tedavi seçeneklerini sınırlar. AKS genellikle bulantı ve kusma gibi gastrointestinal semptomlar ile ilişkilidir. Zencefil bu semptomları tedavi etmede başarılı olmuştur ancak henüz ilerlemiş kanserli hastalarda test edilmemiştir. 15 hastanın 9'unun mide miyoelektrik aktivitesinde doğrudan bir iyileşme olduğunu görülmüş ve tüm hastalarda özellikle bulantı, dismotilite(sindirim sistemi kaslarının gerektiği gibi çalışmadığı) ve reflü benzeri semptomlarında iyileşme görülmüştür. Fakat zencefilin inflamatuvar aktivitesine dair bir ilişki bulunamamıştır(8).

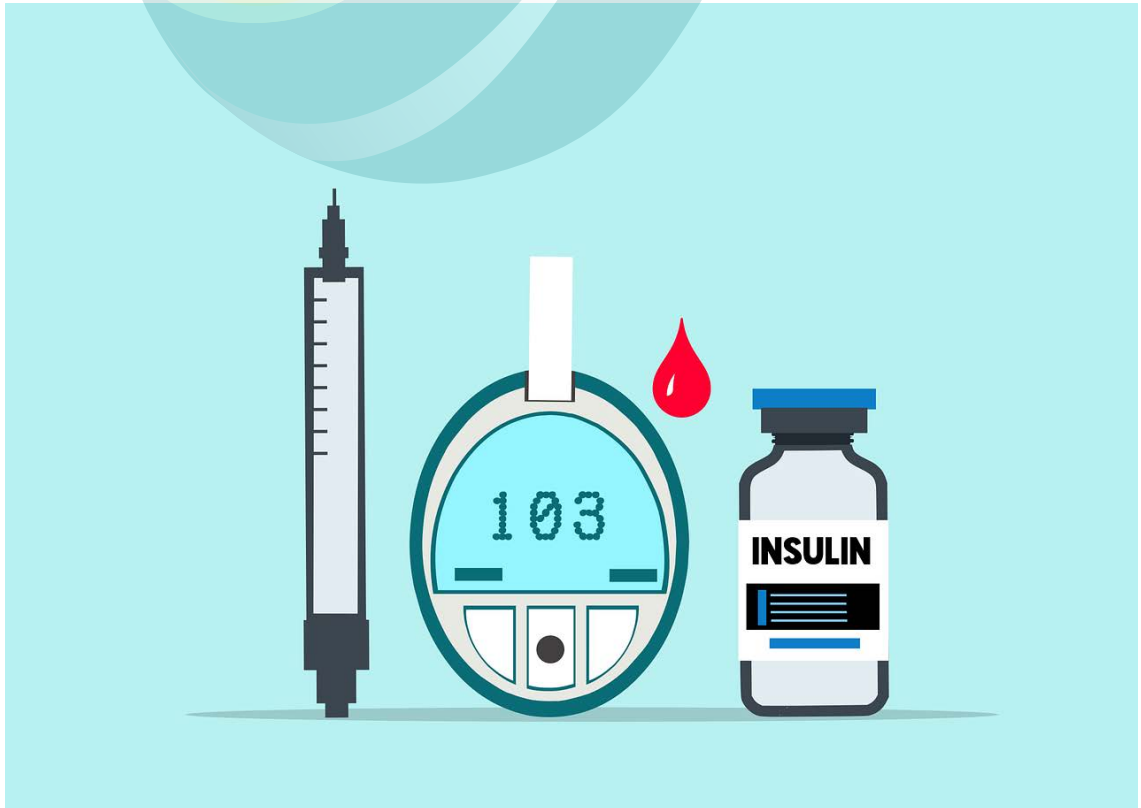
3.3 Migren Üzerine Etkileri



Migrenin neden olduğu sorunlar, hastaları çeşitli tedavilere yönlendirmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda, migren tedavisi için zencefil türevleri nerilmiştir. Klinik çalışmada, aurasız akut migreni olan 100 hasta üzerinde zencefil tozu veya sumatriptan(migren baş ağrılarını ve küme baş ağrılarını tedavi etmek için kullanılan bir ilaçtır) almak üzere rastgele iki guruba ayrılmıştır. Baş ağrısının başlama zamanı, şiddeti, baş ağrısının başlamasından ilaca başlanmasına kadar geçen süre hastalar tarafından kaydedilmiştir Zencefil tozu ve sumatriptan kullanana grupların iki saat sonra, ortalama baş ağrısı şiddeti önemli ölçüde azalmıştır. Zencefil tozu ve sumatriptanın etkinliği birbirine benzerlik göstermiş ve zencefil tozunun klinik yan etkilerinin sumatriptandan daha az olduğu dile getirilmiştir. Zencefil tozunun yaygın migren ataklarının tedavisinde etkinliği, sumatriptan ile istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır(10).

“Zencefil” ve sumatriptanın etkinliği birbirine benzerlik göstermiş ve zencefil tozunun klinik yan etkilerinin sumatriptandan daha az olduğu dile getirilmiştir.

3.4 Diyabet zerine Etkileri



Tip 2 diyabetli kişilerde zencefilin kan şekeri ve lipid düzeylerini düşürmedeki etkinliğini değerlendirilmek üzere çalışmaya 20 ile 80 yaşları arasında, oral antidiyabetik ilaç kullanan ve HbA1c düzeyleri %6.0 ile %10 arasında olan bireyler dâhil edilmiştir. Katılımcılara 90 gün boyunca günde 1.2 gr zencefil ve kontrol grubunda 1.2 gr plasebo verilmiştir. Deney grubundaki katılımcıların, kontrol grubuna kıyasla kan şekeri ve toplam kolesterol değerlerinin daha düşük olduğu görülmüş ve zencefil kullanımının diyabetli kişilerin tedavisinde yardımcı olabileceği belirtilmiştir(9).

4. Referanslar

1. Immunomodulatory activity of Zingiber officinale Roscoe, Salvia officinalis L. and Syzygium aromaticum L. essential oils: evidence for humor- and cell-mediated responses
2. Protective and therapeutic potential of ginger (Zingiber officinale) extract and [6]-gingerol in cancer: A comprehensive review
3. Ginger (Zingiber officinale Rosc.) and its bioactive components are potential resources for health beneficial agents
4. A systematic review of the anti-obesity and weight lowering effect of ginger (Zingiber officinale Roscoe) and its mechanisms of action
5. Zingiber officinale ameliorates Alzheimer's disease and Cognitive Impairments: Lessons from preclinical studies
6. Ginger (Zingiber officinale) reduces acute chemotherapy-induced nausea: a URCC CCOP study of 576 patients
7. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (Zingiber officinale Roscoe): a review of recent research
8. The effect of ginger (Zingiber officinale Roscoe) in patients with advanced cancer
9. Effectiveness of ginger in reducing metabolic levels in people with diabetes: a randomized clinical trial
10. Comparison between the efficacy of ginger and sumatriptan in the ablative treatment of the common migraine
11. 6-Shogaol attenuates LPS-induced inflammation in BV2 microglia cells by activating PPAR- γ