

**Cinnamomum Zeylanicum - Tarçın****Cinnamomum Zeylanicum - Cinnamon**Kübra Çiçekli<sup>1</sup>1Özel Tıp Merkezi, İstanbul, Türkiye, <https://orcid.org/0009-0004-5737-8925>**Özet**

Tarçın, yüzyıllardır dünya çapında farklı kültürler tarafından kullanılan yaygın bir baharattır. Cinnamomum cinsine ait ağaçların iç kabuklarından elde edilir. Tropikal yaprak dökmeyen bir bitkidir. Cinnamomum genusuna ait 250'den fazla tür olmasına rağmen günümüzde üretimi yapılan ve ticari olarak önem taşıyan başlıca iki türü öne çıkmaktadır; Cinnamomum zeylanicum ve Cinnamon cassia (Cinnamomum aromaticum/Çin tarçını olarak da bilinir). Cinnamon cassia ve Cinnamomum zeylanicum arasındaki önemli bir fark, kumarin (1,2-benzopiron) içeriğidir.

Tarçın, yüzyıllardır baharat ve geleneksel bitkisel ilaç olarak kullanılmıştır. Mevcut in vitro ve hayvan in vivo kanıtlar, tarçının antiinflamatuar, antimikrobiyal, antioksidan, antitümör, kardiyovasküler, kolesterol düşürücü, antidiyabetik ve immünomodülatör etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Bitkiler, erken tarihten günümüze kadar insanlarda farklı rahatsızlıkların tedavisi için zorunlu bir ilaç ve ilaç kaynağı olmuştur. Bitkilerde bulunan birçok fitokimyasal, antioksidan görevi görür ve sağlığı koruyucu maddeler olarak kullanılır. Cinnamomum zeylanicum'dan elde edilen ve yaygın olarak kullanılan bir baharat ve halk ilacı olan tarçın, antioksidan ve koruyucu etkisi nedeniyle çeşitli hastalıklar için etkili bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinnamomum Zeylanicum, Tarçın, Diyabet, Yaygın Kullanım.

**Abstract**

Cinnamon is a common spice used by different cultures around the world for centuries. It is obtained from the inner bark of trees belonging to the genus Cinnamomum. It is a tropical evergreen plant. Although there are more than 250 species belonging to the Cinnamomum genus, two main species that are produced and commercially important stand out; Cinnamomum zeylanicum and Cinnamon cassia (also known as Cinnamomum aromaticum/cassia). An important difference between Cinnamon cassia and Cinnamomum zeylanicum is their coumarin (1,2-benzopyrone) content.

Cinnamon has been used as a spice and traditional herbal medicine for centuries. Available in vitro and animal in vivo evidence suggest that cinnamon has anti-inflammatory, antimicrobial, antioxidant, antitumor, cardiovascular, cholesterol-lowering, antidiabetic, and immunomodulatory effects.

Plants have been an obligatory source of medicine and medicine for the treatment of different ailments in humans from early history to the present day. Many phytochemicals found in plants act as antioxidants and are used as health preservatives. Cinnamomum zeylanicum, a widely used spice and folk remedy, is an effective treatment for various diseases due to its antioxidant and protective effects.

**Keywords:** Cinnamomum Zeylanicum, Cinnamon, Diabetes, Common Use.

Sorumlu Yazar: Kübra Çiçekli, e-mail: [kubraceklii0063@gmail.com](mailto:kubraceklii0063@gmail.com)

Geliş Tarihi: 10.04.2023; Kabul Tarihi: 25.05.2023; Çevrimiçi Yayın Tarihi: 30.06.2023

Atf: Çiçekli K. Cinnamomum Zeylanicum - Tarçın. Acta Medica Ruha. 2023;1(2):154-157. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7872419>



## GİRİŞ

### *Cinnamomum Zeylanicum- Tarçın*

Tarçın, yüzyıllardır dünya çapında farklı kültürler tarafından kullanılan yaygın bir baharattır. Cinnamomum cinsine ait ağaçların iç kabuklarından elde edilir. Tropikal yaprak dökmeyen bir bitkidir. Cinnamomum genusuna ait 250'den fazla tür olmasına rağmen günümüzde üretimi yapılan ve ticari olarak önem taşıyan başlıca iki türü öne çıkmaktadır; Cinnamomum zeylanicum ve Cinnamon cassia (Cinnamomum aromaticum/Çin tarçını olarak da bilinir). Cinnamon cassia ve Cinnamomum zeylanicum arasındaki önemli bir fark, kumarin (1,2-benzopiron) içeriğidir. Cinnamon cassia'daki kumarin seviyeleri çok yüksek görünmektedir ve düzenli olarak daha yüksek miktarlarda tüketilirse sağlık riskleri oluşturmaktadır. Mutfaktaki kullanımlarına ek olarak, yerel Ayurveda tıbbında Tarçın, solunum, sindirim ve jinekolojik rahatsızlıklar için bir çare olarak kabul edilir. Kabuğu, yaprakları, çiçekleri, meyveleri ve kökleri dahil tarçın ağacının hemen hemen her parçasının bazı tıbbi veya mutfak amaçlı kullanımları vardır. Kabuk, yaprak ve kök kabuklarından elde edilen uçucu yağlar, kimyasal bileşimde önemli ölçüde farklılık gösterir, bu da farmakolojik etkilerinin de değişebileceğini düşündürür. Bitkinin farklı kısımları, aşağıdakiler gibi birincil bileşenlerle değişen oranlarda aynı hidrokarbon dizisine sahiptir; sinnamaldehit (kabuk), öjenol (yaprak) ve kafur (kök). Böylece tarçın, her biri farklı endüstriler için değerini belirleyen, farklı özelliklere sahip bir dizi farklı yağ sunar. Tarçınla gözlemlenen çok çeşitli tıbbi faydaların nedeni muhtemelen bu kimyasal çeşitliliğidir (1).

### **KİMYASAL BİLEŞİMİ VE FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLERİ**

Tarçın, yüzyıllardır baharat ve geleneksel bitkisel ilaç olarak kullanılmıştır. Mevcut in vitro ve hayvan in vivo kanıtlar, tarçının antiinflamatuvar, antimikrobiyal, antioksidan, antitümör, kardiyovasküler, kolesterol düşürücü ve immünomodülatör etkilere sahip olduğunu göstermektedir. İn vitro çalışmalar, tarçının insülin aktivitesini güçlendirmek veya hücrel glikoz metabolizmasını uyarmak için bir insülin taklidi görevi görebileceğini göstermiştir. Ayrıca, hayvan çalışmaları güçlü hipoglisemik özellikler göstermiştir. Tip 2 diabetes mellitus tedavisine yardımcı olarak tarçın kullanımı en umut verici alandır (2-5).

Diyabet günümüzde artan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Mevcut glikoz düşürücü tedavinin sınırlamaları göz önüne alındığında, anti-diyabetik özelliklere sahip doğal ilaçların araştırılması ve geliştirilmesine ihtiyaç olduğu da bilinmektedir. Tarçın, karanfil, defne yaprağı ve zerdeçal gibi baharatlar in vitro olarak insülin arttırıcı aktivite göstermektedir. Çeşitli tarçın türleri arasında, C. zeylanicum ise diyabet için etkili bir alternatif olarak iyi bilinir. Sinnamaldehit, C. Zeylanicum'dan ekstrakte edilen ağaç kabuğu yağının ana bileşenlerinden biridir (%65-80) ve metformin ile karşılaştırıldığında plazma kan glukoz konsantrasyonunu daha etkili bir şekilde düşürdüğü görülmektedir. Glikoz taşınmasında, insülin sinyallemesinde yer alan proteinlerin ekspresyonunu arttırır ve dislipidemi düzenler (6).

Ancak yapılan bir çalışmada ise Tarçının, hipoglisemik özellikleri nedeniyle tip 2 diabetes mellitus (DM2) yetişkinlerinde sıvı tarçın ekstraktının yemek sonrası glisemi seviyeleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmada, rastgele iki gruba ayrılan DM2'li 36 yetişkini kaydetmişler: kontrol grubu (n=18) sadece oral glukoz tolerans testi (OGTT) yapılan ve müdahale grubu (n=18) hemen OGTT yapılan ve ardından sıvı tarçın özütü (6 g/100 mL) yutturulanlar. Her iki grupta da açlık ve 30, 60, 90 ve 120 dakika sonra kan glukoz düzeyleri ölçülmüş. Sıvı tarçın ekstraktının kimyasal analizi, FRAP ve DPPH yöntemleriyle toplam fenol içeriği belirleme ve antioksidan aktivite değerlendirmesini içermiştir. Veriler, sıvı tarçın özü alımının, eğrinin altındaki artımlı alanda ( $p=0.834$ ), maksimum glikoz konsantrasyonunda ( $p=0.527$ ) ve glikoz konsantrasyonu varyasyonunda önemli bir fark göstermediğini ortaya koymuştur ( $p=0.873$ ). Tarçın özü, DPPH (5125,0  $\mu\text{mol Trolox/L}$ ) ve FRAP (3658,8  $\mu\text{mol Trolox/L}$ ) testleri ile ortaya konan, 1554,9 mg/L gallik asit eşdeğeri toplam fenol içeriğine ve güçlü bir antioksidan kapasiteye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Sıvı tarçın özütünün, bir OGTT sırasında diyabetik hastalarda postprandiyal glikoz tepkisini önemli ölçüde etkilemediğini belirtmişlerdir (7).

Birçok araştırmacının dikkati, uçucu yağlar gibi geleneksel tıbbi maddelerin antimikrobiyal özelliklerine odaklanmıştır. Uçucu yağlar ve özleri, etkili antibakteriyel ve antifungal özellikler göstermiştir. Diş hekimliği alanında, bitki özlerine dayalı ağız hijyeni ürünleri iyi bilinmektedir. Diş hekimleri tarafından en çok kullanılan maddelerden biri, kök kanal dolgularında, çimentolarda ve diğerlerinde aktif bir bileşen olan öjenoldür. Diş hekimliğinde araştırmaya konu olan uçucu yağlardan biri de tarçındır (Cinnamomum spp., Lauraceae familyası). Tarçın uçucu yağı, tarçın özleri ve saf bileşikler, oral patojenlere karşı önemli antimikrobiyal aktiviteler gösterir ve çürük ve periodontal hastalık önleme, endodonti ve kandidiyazis tedavisinde faydalı olabilir (8).

Primer dismenore, pelvikte günlük aktiviteyi engelleyen siklik bir kramptir. Tarçının dismenoreyi hafifletme üzerindeki etkisini belirten çalışmalarda bulunmaktadır. Jahangirifar ve ark (9) Tarçının, birincil dismenore yoğunluğunu azaltabileceğini belirtmişlerdir (9).

Tarçının stres kaynaklı rahatsızlıklar üzerindeki yararlı etkileride bulunmaktadır. Tarçın, antioksidan özellikler, antiinflamatuvar ve çok yönlü bir bitkidir. Serbest radikallerin oksidatif stresle ilişkili hastalıkların patofizyolojisinde önemli bir rol oynadığını gösterilmiştir; bu nedenle tarçın, serbest radikal süpürme aktivitesi ile bu zayıflatıcı koşulları iyileştirmek için umut verici bir terapötik seçeneği temsil edebileceği belirtilmektedir. Bu bağlamda tarçın ve türevlerinin kullanımı oksidatif stres kaynaklı komplikasyonları azaltmak için faydalı bir yol olabilir. Ancak oksidatif stres sonucu gözlenen klinik durumların patofizyolojisini anlamak için moleküler düzeyde birçok çalışmaya ihtiyaç vardır (10).

Bitkiler, erken tarihten günümüze kadar insanlarda farklı rahatsızlıkların tedavisi için zorunlu bir ilaç ve ilaç kaynağı olmuştur. Bitkilerde bulunan birçok fitokimyasal, antioksidan görevi görür ve sağlığı koruyucu maddeler olarak kullanılır. Cinnamomum zeylanicum'dan elde edilen ve yaygın olarak kullanılan bir baharat ve halk ilacı olan tarçın, antioksidan ve koruyucu etkisi nedeniyle çeşitli hastalıklar için etkili bir tedavi yöntemidir.

## SONUÇ

Günümüzde, doğada bulunan bitkilerin, sürekli gelişen tıp ve kimya sanayine önemli ölçüde fayda sağladığı bilinmekte, ilaç sanayi ve halk arasında oldukça sık kullanılan antifungal etki gösteren, diyabette etkili ve hipoglisemik etkili olabileceği, kan şekerinin, trigliseritin ve total kolesterolün düşmesini sağlayabileceği, kardiovasküler hastalıklara bağlı risklerin azalmasını sağlayabileceği, antioksidan, antimikrobiyal, antipiretik, antiülseratif, antialerjik, antitümör, antidiyabetik, vazodilatör, antitrombotik, antilipidemik ve antiinflamatuvar etkileri bulunduğu belirtilmektedir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Herhangi bir finansal destek bulunmamaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Ranasinghe P, Pigera S, Premakumara GA, Galappaththy P, Constantine GR, Katulanda P. Medicinal properties of 'true' cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*): a systematic review. *BMC Complement Altern Med*. 2013;13:275. Published 2013 Oct 22. doi:10.1186/1472-6882-13-275
2. Gruenwald J, Freder J, Armbruester N. Cinnamon and health. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2010;50(9):822-834. doi:10.1080/10408390902773052
3. Barceloux DG. Cinnamon (*Cinnamomum* species). *Disease-a-month*. 2009;55(6):327-335.
4. Gruenwald J, Freder J, Armbruester N. Cinnamon and health. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2010;50(9):822-834.
5. Khan A. Cinnamon Improves Glucose and Lipids of People with Type 2 Diabetes, *Diabetes Care*. 2003;26:3215–3218.
6. Sharma S, Mandal A, Kant R, Jachak S, Jagzape M. Is Cinnamon Efficacious for Glycaemic Control in Type-2 Diabetes Mellitus?. *J Pak Med Assoc*. 2020;70(11):2065-2069.
7. Rachid AP, Moncada M, Mesquita MF, Brito J, Bernardo MA, Silva ML. Effect of Aqueous Cinnamon Extract on the Postprandial Glycemia Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. 2022;14(8):1576. Published 2022 Apr 10. doi:10.3390/nu14081576
8. Yanakiev S. Effects of Cinnamon (*Cinnamomum* spp.) in Dentistry: A Review. *Molecules*. 2020;25(18):4184. Published 2020 Sep 12. doi:10.3390/molecules25184184
9. Jahangirifar M, Taebi M, Dolatian M. The effect of Cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;33:56-60. doi:10.1016/j.ctcp.2018.08.001
10. Hussain Z, Khan JA, Rashid H. *Cinnamomum zeylanicum* (Darchini): A Boon to Medical Science and a Possible Therapy for Stress-Induced Ailments. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. 2019;29(3):263-276. doi:10.1615/Crit Rev Eukaryot Gene Expr.2019028867