

# ZERDEÇAL DOSYA

## *Zerdeçal Ekstresi ve Yararları*

Tabia Dođal Destek Akademisi



### ÖZET

Bilimsel adı *Curcuma longa* olan zerdeçal, Asya ülkelerinde binlerce yıldan beri gıda ve tedavi amaçlı olarak tüketilmektedir.(1)Zerdeçalın insanlar üzerindeki geniş terapötik etkinliği, içeriğindeki mucizevi molokül Curcumin'inden kaynaklanmaktadır.Binlerce yıldır kullanılmasına karşın zerdeçalın neredeyse her gün yeni bir biyolojik özelliği keşfedilmektedir.

## GİRİŞ

Bilimsel adı *Curcuma longa* olan zerdeçal, Asya ülkelerinde binlerce yıldan beri gıda ve tedavi amaçlı olarak tüketilmektedir.(1)

Zerdeçalın insanlar üzerindeki geniş terapötik etkinliği, içeriğindeki mucizevi molokül Curcumin'inden kaynaklanmaktadır.

Binlerce yıldır kullanılmasına karşın zerdeçalın neredeyse her gün yeni bir biyolojik özelliği keşfedilmektedir.

Örneğin curcuminin, anti-bakteriyel özelliklere sahip olduğu 1949 yılında bulunmuştur.( 2 )

Curcuminin kolesterol düşürücü(3), anti-diyabetik (4), anti-enflamatuar (5) ve anti-oksidan (6) özellikleri 1970 lerde kanıtlanmıştır.

Daha sonra, 1980'lerde, curcuminin anti-kanser aktivite gösterdiği *in vitro* ve *in vivo* olarak ortaya konuldu (7).

Curcuminin, antienflamatuvar etkilerinden bağımsız, ek anti-kanser etkilerine de sahip olmasının anlaşılması, hem kanser önleme hem de tedavi için araştırmaları tetikledi.

Curcumin araştırmalarına gösterilen ilgi yıllar boyunca şaşırtıcı bir şekilde arttı. Haziran 2011'den beri curcumin üzerine 4000'den fazla makale yayınlandı ([www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez)).

### 1. İNSAN ÜZERİNDE ZERDEÇAL ARAŞTIRMALARI

Curcumin üzerinde bugüne kadar, insan deneklerini kullanan yaklaşık 50 klinik çalışma tamamlandı (1), 30 dolayında araştırma da sürdürülmekte.

Birinci aşamada olmasına rağmen, bu çalışmaların çoğu curcumin'in birçok insan hastalığında yararlı ve etkili olduğunu göstermektedir.

Curcuminin en umut verici etkileri kanser ile gözlemlenmiştir (1).

1.1 Zerdeçalın kanser önleme ve mevcut bir kanserin tedavisini destekleme yönündeki faydalarını araştıran uzmanların en ünlüsü Dr. Bagavmall ve ekibidir. Bu ekip Houston'daki (ABD) ünlü MD. Anderson Cancer Center'da araştırmalarını sürdürmektedirler. Bu ve başka merkezlerde ki benzer çalışmalar da varılan ortak kanı şudur: Zerdeçal desteği kanserle mücadelede işe yarayabilir!(8)

1.2 İlk çalışmaların birinde, curcumin'in 62 harici kanserli lezyonlu hastada belirgin semptomatik rahatlama oluşturduğu bulundu (9).

1.3 İleri pankreas kanseri olan 25 hastada yapılan bir faz II klinik çalışmada, oral curcumin'in etkinliği değerlendirildi. İki hasta curcumin'e klinik biyolojik cevap verdi; Bununla birlikte, bir hastada, kısa süreli fakat belirgin (% 73 oranında) tümör gerilemesi, bir hastada 18 ay boyunca hastalık stabilitesi saptandı. Hiçbir hastada, curcumin zehirli etkiler

göstermedi. Oral curcumin'in pankreas kanseri olan bazı hastalarda iyi tolere edildiği ve biyolojik aktiviteye sahip olduğu sonucuna varıldı (10).

1.4 Bazı klinik araştırmalarda curcumin'in pankreas kanseri hastaları için, var olan ilaçlarla kombinasyon halinde yararlı olduğu (11) , Curcumin'in tek başına veya mevcut ilaçlarla kombinasyon halinde, diğer yaygın kanserler; prostat kanseri, meme kanserinde de etkililiği gösterildi (12).

1.5 Zerdeçalın Alzheimer riskini de düşürdüğünü gösteren veriler var. 2010 yılından sonra yoğunlaşan farklı çalışmalarda bu bilgi de defalarca doğrulandı. Zerdeçal düzenli tüketildiğinde sadece Alzheimer'ı da engellemiyor, genelde her türlü demans sorununu geciktirerek belleği destekliyor. Zerdeçalın bellek üzerindeki olumlu etkilerini araştıran merkezlerin başında da ABD'deki UCLA Tıp Fakültesi'nin nöroloji departmanı var. Onlar bu konunun referans araştırma merkezlerinden biri ve “zerdeçalın belleği korumadaki etkinliği oldukça güçlü” diyorlar. Kısaca zerdeçalın bunamaya karşı da etkili olduğunu söyleyebiliriz.(8)

1.6 Zerdeçalın etkili olduğunu bildiğimiz bir diğer alan da yaşlılığa bağlı dejeneratif romatizmal hastalıklar. Bilindiği gibi yaşlılık romatizması (kireçlenme) sadece mekanik bir hasar değil. Problemin önemli bir yanını da yangısal süreçler, yani kronik iltihap (yani inflamasyon) problemi oluşturuyor. Zerdeçal anti-inflamatuar etkisi, yani “yangın söndürücü itfaiye eri” rolüyle eklem sorunlarını da geciktirip hafifletiyor.(8)

1.7 Vücut ağırlığının iyileştirilmesinde curcumin'in rolü, son yıllarda kolorektal kanserli hastalarda yapılan çalışmalardan anlaşıldı. Bu hastalarda Curcumin uygulaması vücut ağırlığını önemli derecede düzeltti. (13).

1.8 Curcumin bir de kalp sorunlarına karşıda çözüm umudu verdi. Örneğin, akut koroner sendromlu hastalarda, curcumin'in lipid içeriğini azaltmada etkinliğinin değerlendirdiği bir çalışmada, curcumin'nin düşük dozlarda bu hastalarda total kolesterol ve düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol düzeylerini düşürmede etkili olduğu bulundu ( 14 ).

1.9 *Usharani ve ark* .tarafından yapılan bir çalışmaya göre, curcumin tedavisi diyabetik hastalarda endotel fonksiyonunu ve oksidatif stres ve inflamatuvar belirteçleri önemli ölçüde düzeltti (15).

1.10 İtalya'daki bir klinik araştırmada, curcumin üveitli hastalara oral yoldan uygulandı. Curcumin iyi tolere edildi ve birkaç hafta tedaviden sonra hastaların % 80'inden fazlasında göz rahatsızlığı azaldı ( 16 ).

1.11 Bir çalışmada, tropik pankreatitli hastalarda ağrı ve oksidatif stres belirteçlerine piperine ile birlikte oral curcumin'in etkisi araştırıldı. Curcumin tedavisinin piperine ile kombinasyonu eritrosit malondialdehid içeriğinde belirgin bir azalma ve tropikal pankreatitli hastalarda glutasyon düzeylerinde belirgin bir artış ile korele idi ( 17 ).

Bu açıklamalar göstermektedir ki, zerdeçal hastalıklara karşı terapötik bir madde olma potansiyeli taşımaktadır.

Bununla birlikte, curcuminin bilinen etkinliklerinin çoğu sadece *in vitro* ve *in vivo* çalışmalara dayanmaktadır. Yani Curcumin herhangi bir insan hastalığının tedavisi için henüz onaylanmamıştır ve ilaç olarak kullanma aşamasında değildir.

Ancak araştırmalar, bu büyüleyici molekülün, insan hastalıklarının tedavisinde de kullanılacağı konusunda umut vermektedir.

## 2. ZERDEÇALIN GIDA VE GIDA DESTEĞİ OLARAK KULLANILMASI

Üzerinde bu kadar araştırma yapılan binlerce yıldır kullanılan ZERDEÇAL gıda olarak da önemli yararlar sağlamaktadır.

Zerdeçal hakkında yapılan tüm bu araştırma sonuçları zerdeçalın gıda desteği olarak kullanılmasını da haklı kılıyor.

Curcumin içerikli zerdeçal, büyük potansiyele sahip "yeni bir gıda desteği" olarak görülmekte ve birçok ülkede kapsüller, tabletler, merhemler, enerji içecekleri, gibi çeşitli formlarda pazarlanmaktadır.

Ayrıca curcumin, Hindistan, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Tayland, Çin, Kore, Türkiye, Güney Afrika, Nepal ve Pakistan da dahil olmak üzere birçok ülkede gıda takviyesi olarak kullanılmaktadır. (1)

Özellikle , curcumin'in gram dozlarında insan kullanımı için güvenli olduğunun görülmesi bu kullanım yaygınlığını desteklemektedir.(1)

İçeriğinde curcumin bulunan zerdeçalın güvenilirliğinin İnsanlı klinik deneylerde de görülmesi, ABD Gıda ve İlaç İdaresi (Food and Drug Administration) FDA'nın, curcumin'i "genel olarak güvenli" kabul edilen bir bileşik olarak onaylaması, bu güveni pekiştirdi.

Böylece curcumin gıda desteği olarak insanların güveneceği bir ürün haline geldi.

Bununla birlikte curcuminin düşük absorpsiyondan kaynaklanan zayıf biyoyararlanımı (8) zerdeçalın etkisini sınırlandırmaktaydı.

Curcumin tek başına alındığında insan vücudunda çok az oranda emilmekte ve bağırsaklardan hızla atılmaktadır.

Bu nedenle, Curcuminin biyo yararlanımını artıracak maddeler konusunda bir çok araştırma yapılmış, karabiberde bulunan piperinin curcuminin emilimini %2000 (20 kat) artırabildiği ileri sürülmüştür.(18)

Örneğin, yalnızca 2 gr'lık dozlarda alınan curcumin serumlarda, serum seviyelerinin çok düşük kalmasına karşın, piperinle eş zamanlı yapılan uygulanma curcumin'in biyoyararlanımını % 2000 oranında artırmıştır. (19).

*Zerdeçalın, karaciğer ve bağırsak duvarlarındaki hızlı metabolizması nedeniyle zayıf bio-yararlanımı, tüm besin maddelerini emilimini arttıran piperin aracılığı ile iyileştirilmeye çalışılmaktadır.(20)*

Eğer böyle bir iyileştirme kullanılmazsa, curcuminin çok azı absorbe olmakta ve hatta 4.000 mg'a kadar olan dozlar tamamen inaktif olabilmektedir.

---

### **3. ZERDEÇAL EKSTRESİ NASIL ÜRETİLMELİ?**

Bilimsel araştırmalar göstermekte ki, zerdeçalın etken maddesi curcumin tek başına emilimi, dolayısı ile bio-yararlanımı zor bir maddedir.

Yine bilimsel araştırmalar göstermektedir ki, karabiberin etken maddesi piperin emilimi zor olan maddelerin emilimini artırmaktadır.

Bu iki maddenin doymamış yağ asitlerince zengin bir yağ ile birlikte alınması ise bu yararlanımı daha da güçlendirmektedir (8)

---

## **BİYOGRAFİ:**

- (1) [Subash C Gupta](#), [Sridevi Patchva](#), [Wonil Koh](#), and [Bharat B Aggarwal](#)  
**Discovery of Curcumin, a Component of the Golden Spice, and Its Miraculous Biological Activities**  
[Clin Exp Pharmacol Physiol](#). Author manuscript; available in PMC 2013 Mar 1.
- (2) Schraufstatter E, Bernt H.  
**Antibacterial action of curcumin and related compounds.**  
Nature. 1949;164:456.
- (3) Patil TN, Srinivasan M.  
**Hypocholesteremic effect of curcumin in induced hypercholesteremic rats.**  
Indian J Exp Biol. 1971;9:167–9.
- (4) Srinivasan M.  
**Effect of curcumin on blood sugar as seen in a diabetic subject.**  
Indian J Med Sci. 1972;26:269–70.
- (5) Srimal RC, Dhawan BN.  
**Pharmacology of diferuloyl methane (curcumin), a nonsteroidal anti-inflammatory agent.**  
J Pharm Pharmacol. 1973;25:447–52.
- (6) Sharma OP.  
**Antioxidant activity of curcumin and related compounds.**  
Biochem Pharmacol. 1976;25:1811–2. ]
- (7) Kuttan R, Bhanumathy P, Nirmala K, George MC.  
**Potential anticancer activity of turmeric (Curcuma longa)**  
Cancer Lett. 1985;29:197–202. [[PubMed](#)]
- (8) Prof.Dr.Osman Müftüoğlu  
**Zerdeçal her derde deva mı?**  
<http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/osman-muftuoglu/zerdecal-her-derde-deva-mi-40375379>
- (9) Kuttan R, Sudheeran PC, Josph CD.  
**Turmeric and curcumin as topical agents in cancer therapy.**  
Tumori. 1987;73:29–31.
- (10) Dhillon N, Aggarwal BB, Newman RA, et al.  
**Phase II trial of curcumin in patients with advanced pancreatic cancer.**  
Clin Cancer Res. 2008;14:4491–9.
- (11) Epelbaum R, Schaffer M, Vizel B, Badmaev V, Bar-Sela G.  
**Curcumin and gemcitabine in patients with advanced pancreatic cancer.**  
Nutr Cancer. 2010;62:1137–41.
- (12) . Kanai M, Yoshimura K, Asada M, et al.  
**A phase I/II study of gemcitabine-based chemotherapy plus curcumin for patients with gemcitabine-resistant pancreatic cancer.**

Cancer Chemother Pharmacol. 2011;68:157–64. [[PubMed](#)]

(13). He ZY, Shi CB, Wen H, Li FL, Wang BL, Wang J.

**Upregulation of p53 expression in patients with colorectal cancer by administration of curcumin.**

Cancer Invest. 29:208–13. [[PubMed](#)]

(14). Alwi I, Santoso T, Suyono S, et al.

**The effect of curcumin on lipid level in patients with acute coronary syndrome.**

Acta Med Indones. 2008;40:201–10.

(15). Usharani P, Mateen AA, Naidu MU, Raju YS, Chandra N.

**Effect of NCB-02, atorvastatin and placebo on endothelial function, oxidative stress and inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized, parallel-group, placebo-controlled, 8-week study.**

Drugs R D. 2008;9:243–50. [[PubMed](#)]

(16). Allegri P, Mastromarino A, Neri P.

**Management of chronic anterior uveitis relapses: efficacy of oral phospholipidic curcumin treatment. Long-term follow-up.**

Clin Ophthalmol. 2010;4:1201–6. [[PMC free article](#)]

(17). Durgaprasad S, Pai CG, Vasanthkumar, Alvres JF, Namitha S.

**A pilot study of the antioxidant effect of curcumin in tropical pancreatitis.**

Indian J Med Res. 2005;122:315–8.

(18) Rajinder K. Bhardwaj , Hartmut Glaeser , Laurent Becquemont , Ulrich Klotz , Suresh

K. Gupta ve Martin F. Fromm

**Piperine, a Major Constituent of Black Pepper, Inhibits Human P-glycoprotein and CYP3A4**

Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics August 2002, 302 (2) 645-650; DOI: <https://doi.org/10.1124/jpet.102.034728>

(19) Shoba G, Joy D, Joseph T, Majeed M, Rajendran R, Srinivas PS.

**Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers.**

Planta Med. 1998;64:353–6. [[PubMed](#)]

(20) Rob MCCaleb

**Dosage and Method: Turmeric**

10 Mart 2016, All , Herbs , Science