

Fertilite ve bitkiler

Öğr. Gör. Meltem Aydın Beşen¹, Prof. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji²

¹Mersin Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu;

²İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Geleneksel tıp (Traditional Medicine), tamamlayıcı ve alternatif tıp (Complementary and Alternative Medicine) gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak kullanılmakla birlikte gelişmiş ülkelerde de kullanımı hızla artmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tıp hızla artan kullanımına bağlı olarak Amerikan Hükümeti Ulusal Sağlık Enstitüleri tarafından (NIH - The US Government National Institutes for Health) 1998 yılında, araştırmalar yapmak ve rehberlik etmek için "Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi (NCCAM -The US National Institutes of Health Center for Complementary and Alternative Medicine)" kurulmuştur (1). Dünyanın birçok ülkesinde de politikacılar ve sağlık profesyonelleri, tamamlayıcı ve alternatif tıbbın yeterliliği, kalitesi, güvenliği ve yeni gelişmeleri ile ilgili sorulara cevap aramaktadır. Geleneksel tıp; Geleneksel Çin Tıbbı, Hindistan Ayurveda Tıbbı, Arabistan Unani Tıbbı, Japonya Kampo Tıbbı gibi birçok yerli formu ilgilendiren kapsamlı bir terimdir. Afrika, Asya ve Latin Amerika'da %80, Çin'de %40 oranında kullanılmaktadır ve sağlık sistemlerini ve ekonomisini etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda; Avusturalya halkının %48'i, Kanada'nın %70'i, Amerika'nın %42'si, Belçika'nın %32'si ve Fransa'nın %45'i en az bir kez geleneksel tıba başvurduğunu belirtmiştir (2, 3). Geleneksel uygulamalar arasında ise en yaygın olarak bitkisel karışımların kullanıldığı gösterilmiştir (4, 5, 6).

Bitkilerin tedavide kullanımları insanlık tarihiyle birlikte başlamıştır. Modern tıpta kullanılan pek çok ilaç da bitkilerden elde edilmektedir. Geleneksel bitkisel terapi farklı yaklaşımlara rağmen hemen her kültürün bir ögesidir. Batı herbalizminde bitkiler sıklıkla tek kullanılırken, Çin Tıbbı'nda karışımlar ağırlıktadır (7).

Bitkiler Çin Tıbbı, Ayurveda, Unani, Kampo, Nöropati ve Homeopati'de sıklıkla kullanılmakta, Osteopatide de zaman zaman kullanılmaktadır. Hindistan, Çin, Kore, Endonezya, Kanada, Nijerya gibi ülkeler ulusal politikalarında ve sağlık sistemleri içinde geleneksel tıbbı tanımlamışlar,

bitkisel terapiler için ulusal düzenlemeler getirmişlerdir. Japonya, Birleşik Arap Emirlikleri, Amerika, Almanya, Avusturalya gibi ülkelerde ise bu düzenlemeler yoktur (2, 3).

Bitkisel terapiler daha düşük maliyet, daha kolay ulaşım, kimyasal ilaçların yan etkilerine duyulan endişe ve invaziv girişimin olmaması nedeniyle infertilitede yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanıcıların genel profili ise eğitim düzeyi düşük, az gelirliler ve genç çiftlerdir. Zını ve ark.'nın bildirdiğine göre infertil erkeklerin %31'i tamamlayıcı terapi kullanmıştır ve bunların %64'ü multivitamin kapsülleri, %20'si ise bitkisel ürünlerdir (8). yine başka bir çalışmada da infertil kadınların %27'si tamamlayıcı terapiye başvurmuştur ve bunların %68'i bitkisel karışımlardır. Kullanım nedenlerini ise "umut" ve "ilaçların yan etkileri" olarak açıklamışlardır (4).

Simon ve Ray'ın meta-analiz çalışması, kadın fertilitesinde Geleneksel Çin Tıbbı'ndaki bitkisel terapilerin modern batı tedavilerine (ilaçlar, cerrahi vb.) göre anlamlı etkinliği olduğunu bildirmektedir. Kanıt düzeyi 2 olarak belirtilmektedir (9). Ried ve Stuart'ın yaptığı meta-analiz sonucunda ise, Çin Bitkisel Terapisi alan infertil kadınların, standart tedavi ve IVF uygulanan kadınlara göre 3 kat daha fazla gebe kalabildiği belirlenmiştir. Bitkisel terapi ile ilk dört ayda gebe kalma oranı %60 iken ilaç tedavisi ile %30'dur. IVF uygulamasında ise 12 aydan önce gebe kalan olmamıştır (10). Diğer bir çalışmada IVF ile birlikte eşzamanlı olarak akupunktur ve Çin Bitkisel Terapi uygulanan kadınların kontrol grubuna göre gebe kalma oranı ve gebeliğin sürdürülebilirliği daha yüksek bulunmuştur (11).

Randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışmada oniki hafta bitkisel karışım alan erektil disfonksiyonlu erkeklerin kontrol grubuna göre daha fazla erektil olabildikleri ve cinsel birleşmeden daha fazla doyum aldıkları saptanmıştır (12). Ayrıca Japonya Kapon Tıbbı'nda kullanılan bitkilerin, özellikle erkek fertilitesinde hipogonadizm ve erektil disfonksiyonda %71'e kadar sağaltım sağladığı bildi-

Tablo 1. Fertilizasyonun desteklenmesinde kullanılan bitkiler ve etkileri

Fertilizasyona etkisi	Bitki
Overyan bozuklukların sağaltımı	Chandraprabha vati, Guggulu, Ashokarishta, Dashmoolarishta, Aloe vera bitkisi (Aloes), Hirabol, Üzerlik otu (Harmal), Latakaranj, Hayıt tohumu ve meyvesi (Chasteberry), Varun, Kanchnaar, Shatavari, Guduchi, Jeevanti
Reprodüktif hormonların regülasyonu	Rehmannia kökü, Comus meyvesi, Dischorea kökü ve sapı, Alisma kökü ve sapı, Hoelen, Moutan ağacı kabuğu, Cinnamon ve Aconite kökü, Geven kökü (Astragalus Membranaceous), Kızıl yonca (Trifolium Pratense), Hayıt tohumu ve meyvesi (Chasteberry), Aslanpençesi (Alchemilla Vulgaris), Shatavari (Asparagus Racemosus)
Pelvis içi inflamasyon, adezyon, tubal blokaj sağaltımı Üterus ve serviks immatürasyonu	Kaishor Guggulu, Triphala Guggulu, Guduchi, Kutki, Punarnava Shatavari, Ashwagandha, Vidarikand, Ksheeridari, Bala, Samudrashok, Nagbala, Shrungatak, Yashtimadhuk
Servikal mukus patolojileri	Vata, Ashwatha, Udumbara çiçeği, Plaksha, Shirisha, Haridra, Yashtimadhuk, Saariva, Manjishtha
Abortus	Guduchi, Kantakari, Brihati, Gokshur, Bhrungraj, Yashtimadhuk, Pippali, Bharangi, Padmakashtha, Rasna, Manjishtha

Tablo 2. Hindistan Ayurveda Tıbbi'nda kullanılan bitkiler ve fertilizasyona etkileri

Bitki	Fertilizasyona etkisi
Hint ginsengi (Withania somnifera)	Eretil disfonksiyon sağaltımı ve sperm sayısını arttırmak için kullanılır.
Hint kuşkonmazı (Asparagus recemosus)	Enerji kaynağıdır ve hormon dengesini sağlar.
Kantakari (Solanum surratense)	İdiopatik infertilitenin sağaltımında kullanılır.
Demirdikeni (Tribalus terrestris)	Spermatogenezis ve libidoyu stimüle eder.
Tarçın sarmaşığı (Dioscorea bulbifera)	Eretil disfonksiyon sağaltımında kullanılır.
Baladur ağacı (Semecarpus anacardium)	Spermetozoanın matürasyonunda olumlu etkisi vardır.
Kakule (Elettaria cardamomum)	Genital sistem sekresyonunda rol oynar.
Leadwort (Plumbago zeylanica)	Germ hücrelerinin stimülasyonunu ve prostatik ve seminal sekresyonların regülasyonunu sağlar.
Ahududu (C. raspberry)	Spermatogenezisin arttırılmasında etkisi vardır.
Ashwagandha (Withania somnifera)	Sperm sayı ve motilitesini arttırır.
Black musli (Curculigo orchioides)	Spermatogenezis etkileyerek sperm sayı ve motilitesini arttırır.

rilmektedir (3). Devi ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise idiopatik oligospermili hastalar iki gruba ayrılmıştır ve onüç hafta boyunca birinci grup Testosterone undecanoate gibi alopantik ürünler, ikinci grup ise bitkisel ürünler kullanmıştır. Üçüncü ayın sonunda her iki grubunda sperm sayı ve motilitesinde artma görülmüştür ancak bitkisel terapi uygulanan grupta bu artış anlamlı olarak daha fazladır (13).

Fertilizasyonun desteklenmesinde kullanılan bitkiler kayıt altına alınmaya çalışılmaktadır. Ayrıca bilimsel yayınlarla etkileri araştırılmakta ve tartışılmaktadır. Yaygın olarak bilinen bitkiler ve etkileri ise Tablo 1'de verilmiştir (14, 15).

Ayrıca ginkgo'nun ekinezyayla birlikte kullanıldığında ovuma penetrasyonu artırdığını gösteren hayvan deneyleri mevcuttur (16). Telefo ve ark.'nın Kameron'da yaptığı

çalışmada ise kadın infertilitesinde kullanılan 46 farklı bitki kayıt altına alınmıştır. Bunlardan en yaygın kullanılanı senecio biafrae (sexüel organların matürasyonunu sağlar) ve eremomastax speciosadır (siklus düzenleyicidir) (17, 18).

Karayılan otu (black cohosh), blue cohosh, melek otu (dong quai), çuha çiçeği yağı (evening promise oil), cramp-bark, ısırgan otu (nettle leaves), false unicorn kökü, watergrass, sarı kantron (st. john's wort), çin yüksük otu (rehmannia) ve ligusticum chuanxiong kadınlar arasında fertilitite ile ilgili konularda kullanıldığı bildirilmektedir (11, 16, 19).

Hindistan Ayurveda Tıbbi'nda da infertilitenin tedavisinde yüzyıllardır kullanılan bitkilerin en çok bilinenleri Tablo 2'de verilmiştir (13, 15, 16, 20).

Yapılan bir çalışmada iki ay boyunca günlük atkestanesi

Tablo 3. Doğurganlığı önleyici bitkiler ve fertilizasyona etkisi

Bitki	Fertilizasyona etkisi
Yalancı karabiber (<i>Embelia ribes</i>)	Erkeklerde sperm enerji metabolizmasının ve enzimlerinin aktivasyonunu azaltır.
Azadirachta indica Abrus precatorius, Bacopa monnieri	Spermatogenezis aşamasında engelleyici etki gösterir. Spermatogenezisi etkileyerek sperm dejenerasyonuna ve sperm sayısında azalmaya neden olur.
Solanum xanthocarpum Eşek hıyarı (<i>ecballium ellaterum</i>) Pervane çiçeği, Cezayir menekşesi (<i>Vinca rosea</i>)	Akrozomal membranda değişiklik yaparak sperm motilitesini azaltır. Antispermatojenik etkisi azalmış sperm sayı ve motilitesi ile ilgilidir. Seminal vezikül ve prostat salgılarının regresyonuna neden olarak sperm aktivitesini azaltır.
Kavun ağacı (<i>Carica papaya</i>) Pamuk tohumunda bulunan pigment (<i>Gossypol</i>), <i>Terminalia bellirica</i>	Germ hücreleri üzerinde dejenerasyona neden olur. Uzun süre alınması durumunda erkeklerde sperm kalitesinde azalmaya neden olur.
Thunder god sarmaşığı, Lei gong teng (<i>Tripterygium</i>), <i>Andrographis paniculata</i>	Sperm motilite ve konsantrasyonunun azalmasına, hormon ve over fonksiyon yetersizliğine neden olur.

preparatı alan varikoselli erkeklerin sperm kalitesi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (21). Ayrıca B 12 vitamini eksikliği erkekte impotans ve oligospermiye neden olmaktadır. DNA sentezinde de rol aldığından bozulmuş DNA'lı hücrelerin fertilizasyonu ve implantasyonu etkilenerek infertilite sebebi olabilmektedir. Buna bağlı olarak nutrisyonel tedavi ile vitamin desteğinin sağlanması fertilizasyonu olumlu etkileyecektir (16, 22).

Bazı bitkilerin doğurganlığı önleyici etkisi ise kontraseptif olarak kullanılmasını sağlamıştır (Tablo 3) (23, 24, 25).

Bitkiler ve bitkisel ürünler tamamen risksiz değildir. Çoğu bitkinin etkisi yeni keşfedilmiştir ve bu alanda eskiden beri kullanımı yoktur. Endüstriyel hatalar ve bitkilerin doğallığının korunamamasından dolayı, bileşimlerdeki biyolojik yapının güvenli olup olmadığını saptamak da

zorlaşabilmektedir. Tüm bunlar bitkisel terapinin etkinliği, güvenliği, kalitesi, yeterliliği konusunda soru işaretleri oluşturmaktadır. Bu nedenle özellikle yeni formüle edilmiş bitkisel ürünlerden ve kullanılabilirliği hakkında yeterli kanıt olmayan bitkilerden kaçınılmalıdır. Ayrıca küçük dozları toksik etki göstermeyen birçok bitki uzun süreli ve doz aşımı kullanımda zararlı olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada bitkisel ürünlerin birçoğunun yüksek oranda ağır metal ve diğer toksik madde içerdiği belirtilmektedir (26). Ancak yeterli sayıda plasebo kontrollü kliniksel çalışmalar yapılmadan patent alabilen birçok ürün bulunmaktadır ve bu önemli bir halk sağlığı sorunudur. Tüm bunların ışığında bitkilerin yeterliliği ve güvenliği hakkında bilimsel araştırmaların yapılabilmesi için devlet, özel ve diğer alternatif kaynaklara ve denetime ihtiyaç vardır (27).

Kaynaklar

1. Corless IB, Abrams D, Nicholas PK, McGibbon CA. The use of complementary and alternative therapies.; *AACN Clin Issues*. 2000 Feb;11(1): 4-6.
2. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005
3. Komiya A, Watanabe A, Fuse H. Herbal medicine in Japan.; *JMH* 2011;8(1):15-18.
4. Ayaz S, Yaman ES. Traditional practices used by infertile women in Turkey.; *International Nursing Review* 2010;57: 383-387.
5. Bardawel SK, Shehadeh M, Suaifan GA, Kilani MV. Complementary and alternative medicine utilization by a sample of infertile couples in Jordan for infertility treatment: clinics-based survey.; *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2013;13: 35.
6. Boivin J, Schmidt L. Use of complementary and alternative medicines associated with a 30% lower ongoing pregnancy/live birth rate during 12 months of fertility treatment.; *Human Reproduction* 2009;24 (7): 1626-1631.
7. Altun R, Özden A. Tamamlayıcı ve alternatif tıp.; *Güncel Gastroenteroloji* 2004;8(3): 231-235.
8. Zini A, Fischer MA, Nam RK, Jarvi K. Use of alternative and hormonal therapies in male infertility.; *Urology* 2004;63 (1): 141-143.
9. Simon RG, Ray IB. Traditional chinese herbal medicine may be more effective than western medicine for female infertility.; *Complement Ther Med*. 2011;19(6): 319-331.
10. Ried K, Stuart K. Efficacy of traditional chinese herbal medicine in the management of female infertility: a systematic review.; *Complementary Therapies in Medicine* 2011;19: 319-331.
11. Sela K, Lehavi O, Buchan A, Shalem K, Yavetz H, Levari S. Acupuncture and chinese herbal treatment for women undergoing intrauterine insemination.; *European Journal of Integrative Medicine* 2011;3: 77- 81.
12. Shah GR, Chaudhari MV, Patankar SB, Pensalwar SV, Sabale VP, Sonawane NA. Evaluation of a multi-herb supplement for erectile dysfunction: a randomized double-blind, placebo-controlled study.; *Complementary and Alternative Medicine* 2012;12: 155.

13. Devi PR, Laxmi V, Charulata C, Rajyalakshmi A. "Alternative medicine"-a right choice for male infertility management.; *International Congress Series* 2004;1271: 67- 70.
14. Gaware VM, Parjane SK, Abhijit NM, Pattan SR, Dighe NS, Kuchekar BS, Rahul KG. Female infertility and its treatment by alternative medicine: a review.; *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 2009;1(1): 148-162.
15. Veal L. Complementary therapy and infertility: an Icelandic perspective.; *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery* 1998;4: 3-6.
16. Avcıbay B, Beji NK. İnfertilite tedavisinde tamamlayıcı/alternatif tıp uygulamaları.; *Androloji Bülteni* 2013;52: 71-74.
17. Telefo PB, Lienou LL, Yemele MD, Lemfack MC, Mouokeu C, Goka CS, Tagne SR, Moundipa FP. Ethnopharmacological survey of plants used for the treatment of female infertility in Baham, Cameroon.; *Journal of Ethnopharmacology* 2011;136: 178-187.
18. Lienou LL, Telefo BP, Bale B, Yemele D, Tagne RS, Goka SC, Lemfack CM, Mouokeu C, Moundipa PF. Effect of the aqueous extract of *Senecio biferiae* (Oliv. & Hiern) J. Moore on sexual maturation of immature female rat.; *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2012;12: 36.
19. Edirne T, Arica SG, Gucuk S, Yildizhan R, Kulusarı A, Adalı E, Can M. Use of complementary and alternative medicines by a sample of Turkish women for infertility enhancement: a descriptive study.; *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2010;10: 11.
20. Mishra RK, Verma HP, Singh N, Singh SK. Male infertility: lifestyle and oriental remedies.; *Journal of Scientific Research Banaras Hindu University* 2012;56: 93-101.
21. Fang Y, Zhao L, Yan F, Xia X, Xu D, Cui X. Escin improves sperm quality in male patients with varicocele-associated infertility.; *Phytomedicine* 2010;17(3-4): 192-196.
22. Avcıbay B, Taş EE, Akçay GY. B-12 vitamini ve infertilite.; *Ankara Medical Journal* 2013;13(2):82-84.
23. Kamal R, Gupta RS, Lohiya NK. Plants for male fertility regulation.; *Phytother. Res.* 2003;17: 579-590.
24. Agarwal A, Allan JJ. Antifertility effects of herbs: Need for responsible reporting.; *J Ayurveda Integr Med.* 2010 Apr-Jun;1(2): 129-131.
25. Edmonds SF, Montgomery JC. Reversible ovarian failure induced by a Chinese herbal medicine: lei gong teng.; *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003;110: 77-78.
26. Nkeiruka IZ, Ebere OO, Atuboyedia WO. Nigerian herbal remedies and heavy metals: violation of standard recommended guidelines.; *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 2012;1423-1430.
27. Berman AF, Kronenberg F. Complementary and alternative medicine (CAM) in reproductive-age women: a review of randomized controlled trials.; *Reproductive Toxicology* 2003;17: 137-152.