

Bölüm 4

FİTOFARMASÖTİKLER: GÜNCEL KULLANIMLARI ve DOZAJ ŞEKİLLERİ

Buket YÜKSEL¹
Emrah ÖZAKAR²
Rukiye SEVİNÇ ÖZAKAR³

1. GİRİŞ

İnsan varoluşundan itibaren bitkilerle tanışmış ve çağlar boyunca onları çeşitli şekillerde kullanmıştır. Bu ilişki zaman içerisinde gelişmiş ve birçok bitki ilaç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Fitokimyasal ve Fitofarmakolojik bilimlerdeki ilerlemeler, çeşitli tıbbi bitki ürünlerinin bileşiminin ve biyolojik aktivitelerinin aydınlatılmasına olanak sağlamıştır. Günümüz dünyasında insanlar hastalıklar için doğal çareler ararken, bitkisel ürünler içeren yeni nesil dozaj şekilleri giderek daha popüler hale gelmektedir. Böylece çeşitli kronik ve akut hastalıkların tedavisinde yeni nesil fitofarmasötikler kullanılmaya başlanmıştır.

Bu bölümde bitkiler ile tedavinin önemi, tıbbi bitkilerin içeriliğindeki fitokimyasallar ve etkileri, çeşitli hastalıklarda kullanılan bitkiler ve/veya bileşenleri, tıbbi bitkilerin etkileşimde bulunabileceği ilaçlar, fitofarmasötiklerin yeni nesil ilaç uygulamaları ve fitofarmasötiklerin geleceği hakkında detaylı bilgi verilmektedir.

2. BİTKİLERLE TEDAVİ - FİTOTERAPİ

Geçmiş insanlık tarihi kadar eski olan fitoterapi uygulamaları, antik çağlardan beri sürekli ilgi duyulan ve günümüzde de dünya nüfusunun %80'inin tedavi amacıyla kullandığı bitkileri kapsamaktadır (1).

Günümüzde modern ilaçların yaklaşık % 40'ı doğrudan veya dolaylı olarak bitkilerden elde edilmektedir (2). Fitoterapi, tıbbi bitkiler ve bitkisel ürünler

¹ Eczacı, bukett_yuksell@hotmail.com, ORCID iD: 0009-0008-8622-8802

² Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji AD, emrahozakar@atauni.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-7443-208X

³ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji AD, rukiyeso@atauni.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2972-8084

KAYNAKÇA

1. Özdemir AA, Erdal R. İlk İnsandan Günümüze Fitoterapi-Antik Çağ (Bölüm-1) Phytotherapy from the first man to the present–Ancient Ages (Part-1). Smyrna Tıp Dergisi. 2021;58-67.
2. Giachetti D, Monti L. Medicinal plants in phytotherapy. Annali Dell'istituto Superiore di Sanita; 2005;41(1): 17-22.
3. Miraldi E, Baini G. Medicinal plants and health in human history: From empirical use to modern phytotherapy. Journal of the Siena Academy of Sciences; 2018;10(1): 7-12. doi: 10.4081/jsas.2018.8529
4. Şarışen Ö, Çalışkan D. Fitoterapi: Bitkilerle tedaviye dikkat (!). Sted; 2005;14(8): 182-187.
5. Lopes CMC, Lazzarini JR, Soares Júnior JM, , et al. Phytotherapy: Yesterday, today, and forever?. SciELO Brasil; 2018;64(9): 765-768. doi: 10.1590/1806-9282.64.09.765
6. Dağlar N, Dağdeviren HN. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarında fitoterapinin yeri. Eurasian Journal of Family Medicine; 2018;7(3): 73-77.
7. Afife M. Geçmişten günümüze fitoterapi. Genito-Üriner Hastalıklarda Fitoterapinin Yeri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2020.
8. Shakya AK. Medicinal plants: Future source of new drugs. International Journal of Herbal Medicine; 2016;4(4): 59-64.
9. Dündar Y. Fitokimyasallar ve saglikli yaşam. Kocatepe Tıp Dergisi; 2001;2(2): 131-138.
10. Ajobiewe H, Ajobiewe J, Egbe J, et al. Levels of some phytochemicals in methanol extract of coconut water. Scholars Journal of Applied Medical Sciences; 2020; 8(6): 1605-1612. doi: 10.36347/sjams.2020.v08i06.038
11. Rao V. Phytochemicals: A global perspective of their role in nutrition and health. Rijeka, Croatia: BoD–Books on Demand; 2012.
12. Yalavarthi C, Thiruvengadarajan V. A review on identification strategy of phyto constituents present in herbal plants. International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences; 2013;4(2): 123-140.
13. Tiring G, Satar S, Özkaya O. Sekonder metabolitler. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi; 2021;35(1): 203-215.
14. Altemimi A, Lakhssassi N, Baharlouei A, et al. Phytochemicals: Extraction, isolation, and identification of bioactive compounds from plant extracts. Plants; 2017;6(4) :42. doi: 10.3390/plants6040042
15. Uygur, AT. *Rubia Davisiana Ehrend*, Bitkisinin antrakinonlarının İzolasyonu, İdentifikasyonu Ve boyacılıkta kullanımı. PhD Thesis. Marmara Üniversitesi (Turkey), 1988.
16. Ríos J-L. Essential oils: What they are and how the terms are used and defined. Essential oils in food preservation, flavor and safety: Elsevier; 2016. 3-10.
17. Kalemba D, Kunicka A. Antibacterial and antifungal properties of essential oils. Current Medicinal Chemistry; 2003;10(10): 813-829. doi: 10.2174/0929867033457719
18. Patel S. Plant-derived cardiac glycosides: Role in heart ailments and cancer management. Biomedicine & Pharmacotherapy; 2016;84: 1036-1041. doi: 10.1016/j.biopha.2016.10.030

19. Radford DJ, Gillies AD, Hinds JA, et al. Naturally occurring cardiac glycosides. *Medical Journal of Australia*; 1986;144(10): 540-544. doi: 10.5694/j.1326-5377.1986.tb112283.x
20. Hajimonfarednejad M, Ostovar M, Hasheminasab FS, et al. Medicinal plants for viral respiratory diseases: A systematic review on persian medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*; 2023; 2023. doi: 10.1155/2023/1928310
21. Tuğçe İ, Özkan AMG. Antiviral etkili bitkiler. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*; 2022;46(2): 505-522. doi: 10.33483/jfpau.1057473
22. Akan H. Üst solunum yolu enfeksiyonlarında bitkisel ve nonfarmakolojik tedaviler. *The Journal of Turkish Family Physician*; 2012;3(3): 9-15.
23. Cheema HS, Singh MP. The use of medicinal plants in digestive system related disorders—A systematic review. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*; 2021;7:182-187.
doi: 10.31254/jahm.2021.7303
24. Kumar MR, Mohamed N, Mani TT, et al. A review on medicinal plants for peptic ulcer. *Der Pharmacia Lettre*; 2011;3(2): 180-186.
25. Srinivas RL, Lakshmi SM, Shama SN, et al. Medicinal plants as anti-ulcer agents. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*; 2013;2(4): 91-97.
26. Ferreira T, Moreira C, Cária N, et al. Phytotherapy: An introduction to its history, use and application. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s; 2014;16: 290-298.
doi: 10.1590/S1516-05722014000200019
27. Halil K. Laksatif ve pürgatifler. *Güncel Gastroenteroloji*; 2005;19(1): 30-33.
28. Parsaei P, Bahmani M, Naghdi N, Asadi-Samani M, Rafieian-Kopaei M. The most important medicinal plants effective on constipation by the ethnobotanical documents in Iran: A review. *Der Pharmacia Lettre*; 2016;8(2): 188-194.
29. Malhotra S, Moorthy S. Some useful and medicinal plants of Chandrapur district (Maharashtra State). *Nelumbo*; 1973;15(1-2): 13-21.
30. Çalışkan U, Durbilmez GD, Memiş G. Benign prostat hiperplazisi üzerinde etkili fitoterapötikler. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*; 2019;43(2): 173-196.
doi: 10.33483/jfpau.459798
31. Onbaşı D, Çelik GY, Ceylan A, et al. Türkiye’de eczanelerde bulunan bitkisel ilaçlar. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*; 2019;6(1): 18-31.
32. Al-Khalil S. A survey of plants used in Jordanian traditional medicine. *International Journal of Pharmacognosy*; 1995;33(4): 317-323. doi: 10.3109/13880209509065385
33. Monachino J. *Rauwolfia serpentina*—Its history, botany and medical use. *Economic Botany*; 1954;8(4): 349-365.
34. Wakil RJ. *Rauwolfia serpentina* in the treatment of high blood pressure: A review of the literature. *Circulation*; 1955;12(2): 220-229.
35. Quimby MW. *Ammi visnaga Lam.*: A medicinal plant. *Economic Botany*; 1953: 89-92.
36. Czygan F-C. The role of medicinal plants as an important part in modern medicine. *Advances in Horticultural Science*; 1990: 56-60.
37. Kumar K, Ramaiah S. Pharmacological importance of *Echinacea purpurea*. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*; 2011;2(4): 304-314.
38. Onbaşı D, Azranur D. Türk Farmakopesindeki tıbbi bitkilerinin incelenmesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*; 2020;7(1): 22-36.

39. Ernst E. The efficacy of herbal medicine—An overview. *Fundamental & Clinical Pharmacology*. 2005;19(4): 405-409. doi: 10.1111/j.1472-8206.2005.00335.x
40. Pathak K, Das RJ. Herbal medicine—a rational approach in health care system. *International Journal of Herbal Medicine*; 2013;1(3): 86-89.
41. Atmakuri LR, Dathi S. Current trends in herbal medicines. *Journal of Research in Pharmacy*; 2010;3(1): 109-113.
42. Saleem TM, Chetty CM, Ramkanth S, et al. Hepatoprotective herbs—A review. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*; 2010;1(1): 1-5.
43. Dixit S, Ali H. Anticancer activity of medicinal plant extract—A review. *Journal of Chemistry and Chemical Sciences*; 2010;1(1): 79-85.
44. Gezmen KM, Türközü D, Topağaç KD. Bitkiler ve ilaç etkileşimleri. *Medeniyet Medical Journal*. 2013;28(4): 164-170. doi: 10.5222/J.GOZTEPETRH.2013.164
45. Erdem S, Eren PA. Tedavi amacıyla kullanılan bitkiler ve bitkisel ürünlerin yan etkileri. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*; 2009;66(3): 133-141.
46. Verma H, Prasad SB, Yashwant SH. Herbal drug delivery system: A modern era prospective. *International Journal of Current Pharmaceutical Review and Research*; 2013;4: 88-101.
47. Saraf S. Applications of novel drug delivery system for herbal formulations. *Fitoterapia*; 2010;81(7): 680-689. doi: 10.1016/j.fitote.2010.05.001
48. Dhiman A, Nanda A, Ahmad S (editors). *Novel herbal drug delivery system (NHD-DS): The need of hour*. International Conference on Environment, Chemistry and Biology; 2012.
49. Sarangi MK, Padhi S. Novel herbal drug delivery system: An overview. *Archives of Medicine and Health Sciences*; 2018;6(1): 171-179. doi: 10.4103/amhs.amhs_88_17
50. Amol K, Pratibha P. Novel drug delivery system in herbal's. *International Journal of Pharmaceutical, Chemical & Biological Sciences*; 2014;4(4): 910-930.
51. Temel M, Tınmaz AB, Öztürk M, et al. Dünyada ve Türkiye'de tıbbi-aromatik bitkilerin üretimi ve ticareti; 2018;21: 198-214.
52. Jadhav CA, Vikhe DN, Jadhav R. Global and domestic market of herbal medicines: A review. *Research Journal of Science and Technology*; 2020;12(4): 327-330. doi: 10.5958/2349-2988.2020.00049.2
53. Acibuca V, Budak DB. Dünyada ve Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkilerin yeri ve önemi. *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*; 2018;33(1): 37-44.
54. Ekor M. The growing use of herbal medicines: Issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in Pharmacology*; 2014;4(177): 1-10. doi: 10.3389/fphar.2013.00177