



KAHVE VE KADIN SAĞLIĞI

COFFEE AND WOMEN HEALTH

Merve Sena TOPKAYA ¹, Tuğba KÜÇÜKKASAP CÖMERT ²¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye.

ÖZET

Kahve, dünyada kafein içeriğine sahip en çok tüketilen içecekler arasında yer almaktadır. Önemli miktarda klorojenik asit ve kafein olmak üzere birçok farklı kimyasal bileşen içermektedir. Kahvenin birçok popülasyonda kafeinin temel kaynağı olduğu da bilinmektedir. Kafein en sık tüketilen psikoaktif uyaran olarak bilinmekte ve özellikle A1 ve A2A adenosin reseptörü antagonisti olarak biyolojik etkinlik göstermektedir. Klorojenik asit, kafeik asit ve melanoidin de kahvede bulunan antioksidantlar olarak gösterilmektedir. Önemli etkileri olan polifenollerin trans sinamik ve quinic asit yapılarının arasında yer aldığı gösterilmiştir. Glukoz ve yağ metabolizmasında görev almakta, diabet, kardiovasküler hastalıklar, obezite, kanser ile ilişkilendirilmektedir. Kahve karbonhidrat, yağ, nitrojen bileşenleri, vitamin ve mineraller, alkaloidler, fenolik bileşenler gibi birçok besin ögesinden zengin bir içecek olarak tanımlanmaktadır. Geçmişte yapılan çalışmalarda, kahve tüketiminin sağlığı olumsuz olarak etkilediği gösterilse de, günümüzde bazı kronik hastalıklara karşı koruyucu olabilecek bileşenler içerdiğine dikkat çekilmektedir. Fiziksel performansı iyileştirdiği, obezite ve tip II diyabete karşı koruyucu olduğu, inme, karaciğer, prostat ve kolorektal kanser riskini % 20, parkinson riskini % 25 azalttığı, beyin işlevlerini geliştirerek bunamaya karşı koruyucu olduğu, ayrıca depresyonla savaşta destek olduğu ve intihar riskini % 50 azalttığı belirlenmiştir. Kahve tüketenlerde tüketmeyenlere göre mortalite hızının daha düşük olduğu gösterilmiş, özellikle kadın bireylerde kahve tüketimi arttıkça endometrial ve meme kanseri, kardiovasküler hastalıklar riskindeki azalmanın altı çizilmiştir. Kahvenin kadın bireylerde olası yararlı etkilerinin yanı sıra, infertilite, gebelikte düşük riski, emziren annelerde aşırı anksiyete gelişimi, uykusuzluk, yenidoğan da irritabilite, artan kemik kırıkları gibi risk etmenlerini gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Bu derleme, kahve tüketiminin kadın sağlığı üzerine etkilerini araştıran çalışmaları incelemek ve yorumlamak amacı ile yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Kadın Sağlığı, Kahve.

ABSTRACT

Coffee is one of the most widely consumed caffeine-containing beverages in the world. It contains many different chemical components, including significant amounts of chlorogenic acid and caffeine. It is also known that coffee is the main source of caffeine in many populations. Caffeine is known to be the most commonly consumed psychoactive stimulant and shows biological activity, especially as an A1 and A2A adenosine receptor antagonist. Chlorogenic acid, caffeic acid and melanoidin are also shown as antioxidants found in coffee. It has been shown that polyphenols with important effects are located between trans-cinnamic and quinic acid structures. They are involved in glucose and fat metabolism and are associated with diabetes, cardiovascular diseases, obesity and cancer. Coffee is defined as a beverage rich in many nutrients such as carbohydrates, fats, nitrogen compounds, vitamins and minerals, alkaloids and phenolic compounds. Although studies in the past have shown that coffee consumption has a negative impact on health, it is now recognized that it contains components that may be protective against some chronic diseases. It has been found to improve physical performance, protect against obesity and type II diabetes, reduce the risk of stroke, liver, prostate, and colorectal cancer by 20%, reduce the risk of Parkinson's by 25%, improve brain function, and protect against dementia, as well as support the fight against depression and reduce the risk of suicide by 50%. It has been shown that the mortality rate is lower in coffee consumers compared to non-consumers, and it has been underlined that the risk of endometrial and breast cancer and cardiovascular diseases decreases as coffee consumption increases, especially in women. In addition to the possible beneficial effects of coffee on women, there are studies showing risk factors such as infertility, the risk of miscarriage during pregnancy, excessive anxiety development in nursing mothers, insomnia, irritability in the newborn, and increased bone fractures. The aim of this review is to examine and interpret studies investigating the effects of coffee consumption on women's health.

Keywords: Coffee, Pregnancy, Women Health.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Merve Sena TOPKAYA, Uzman Diyetisyen, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye. **E-mail:** dymervesena@gmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Topkaya, M. S., & Küçükkasap Cömert, T. (2024). Kahve ve Kadın Sağlığı. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 9 (2), 293-301. <http://doi.org/10.5281/zenodo.11374924>

GİRİŞ

Kahve, kökboyasıgiller (rubiaceae) familyasının coffea cinsinde yer alan bir ağaç ve bu ağacın meyve çekirdeklerinin kavrulup öğütülmesi ile elde edilen tozun su ya da süt ile karıştırılmasıyla yapılan bir içecektir. Kafein içeriğine sahip içecekler arasında dünyada en çok sevilerek tercih edilen olarak tanımlanmaktadır. Önemli miktarda klorojenik asit ve kafein olmak üzere birçok kimyasal bileşen içermektedir (Higdon & Frei, 2006). Coffea familyasında altmışın üzerinde çeşidin varlığı belirtilmiş, en yaygın türler ise coffea arabica (% 85-90) ve coffea canephora robusta olarak ifade edilmiştir. Coffea arabicanın dünyada ticari kahve üretiminin yaklaşık % 66-70'ini karşıladığı belirtilmektedir (Davis, Gole, Baena, & Moat, 2012). Kahve karbonhidrat, yağ, nitrojen bileşenleri, vitamin ve mineraller, alkaloidler, fenolik bileşenler gibi birçok besin ögesinden zengin içecek olarak tanımlanmakta ve bu bileşenlerin olası sağlık etkileri gösterilmektedir (Spiller, 2019).

Kahve dünyada en çok ticareti yapılan ikinci üründür (Czarniecka-Skubina, Pielak, Sałek, Korzeniowska-Ginter, & Owczarek, 2021). Küresel kahve üretimi 1990 ile 2018 yılları arasında %83 oranında artarak 10.2 milyon ton olarak rapor edilmiştir (Tosun, 2022). 2017-2018'de 60 ülkeden kahve çekirdeklerinin küresel üretimi yaklaşık 9513 milyon tona ve yıllık 200 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Mevcut kaynaklara göre Avrupa'da en yüksek kahve tüketimi, kişi başına yıllık yaklaşık 10 kg kahve ile İskandinavya'dadır. Finlandiya'da kişi başına yıllık 12 kg; Norveç'te 9.9 kg; İzlanda'da 9 kg; Danimarka'da 8.7 kg ve İsveç'te 8.2 kg. Diğer Avrupa ülkelerinde kahve tüketimi daha düşüktür; Hollanda'da (8.4 kg), İsviçre'de 7.9 kg, Belçika'da 6.8 kg ve Lüksemburg'da 6.5 kg (Czarniecka-Skubina et al., 2021). Ülkemizde ise kişi başına kahve tüketimi 1.03 kg'dır (Tosun, 2022). Kahve kronik hastalıklar, kanser nedenli kayıplar, kardiyometabolik riskler, karaciğer hastalıkları ve nörolojik sorunlarla ilişkilendirilmekte, neden olarak, kafein (metilksantin), klorojenik asit (polifenol), diterpenler ve diğer fenolikler gibi additif ve sinerjik etkilere sahip birçok farklı biyoaktif bileşen içermesi gösterilmektedir (G. Grosso et al., 2017).

KAHVEDE BULUNAN TEMEL BİLEŞENLER

Kahve belirgin miktarda klorojenik asit ve kafein olmak üzere birçok kimyasalın kompleks karışımından oluşmaktadır. Filtre edilmemiş kahvede diterpen olan kafestol ve kahweolün belirgin miktarda bulunduğu gösterilmektedir (Higdon & Frei, 2006). Klorojenik asit (en belirginini), kafeik asit ve melanoidin de kahvede bulunan antioksidantlar olarak gösterilmektedir (Şemen, Mercan, Yayla, & Açıkkol, 2017).

KAFEİN

Kafein (1,3,7-trimetilksantin) birçok fizyolojik sistemde nonselektif antagonist adozin reseptörü ve kahve tohumlarında doğal olarak bulunan alkaloid bileşendir. En sık tüketilen psikoaktif uyaran olarak bilinmekte ve özellikle A1 ve A2A adozin reseptörü antogonisti olarak biyolojik etkinlik göstermektedir. Evde hazırlanan her bir fincan veya 150 ml'de kahvenin 30-350 mg kafein içerdiği bildirilmektedir (Higdon & Frei, 2006; Tran et al., 2017). Kafein gastrointestinal alan boyunca hızla emilmekte ve hücre membranları aracılığı ile aynı etkinlikte emilimi devam etmekte, dokularda dolaşmaktadır. Karaciğer tarafından metabolize edilmekte, paraksantin (1,7-dimetil-ksantin), theophyline (1,3-dimetil-xhantine) ve theobromine (3,7-dimetil-xanthine) metabolitleri oluşmaktadır (Bakker et al., 2010; Hassan & Killick, 2004). En yüksek oranda (% 84) paraksantin metabolize olduğu bildirilmiştir (Bakker et al., 2010). Kafein tüketiminden 15-45 dakika sonra kana ulaşmakta, tüketim sonrası 60. dakikada ise en yüksek değere ulaştığı belirtilmektedir. Yağda çözünen bileşenler gibi kan beyin bariyerini serbest olarak geçerek nöral işlevleri etkilediği gösterilmektedir (Hassan & Killick, 2004).

KLOROJENİK ASİT (POLİFENOL)

Klorojenik asit kahvedeki biyolojik aktif bileşenlerden, emilimi yavaş olan karbonhidrat olarak bilinmektedir (Rasch, 2003). Önemli etkileri olan polifenollerin trans sinnamik ve kinik asit yapılarının arasında yer aldığı gösterilmiştir (Bech, Nohr, Vaeth, Henriksen, & Olsen, 2005; Higdon & Frei, 2006). 5-O-Kafeoilkinik asit olarak bilinmekte, 35-175 mg kafeik asit içeren 200 ml kahvede 70-350 mg bulunduğu bildirilmektedir (Tajik, Tajik, Mack, & Enck, 2017). Glukoz ve yağ metabolizmasında görev almakta, diyabet, kardiovasküler hastalıklar, obezite, kanser ile ilişkilendirilmektedir. Anti diyabetik,

anti karsinogenik, anti inflamatuvar, anti obezite etkileri, birçok kronik hastalığın önlenmesi ve tedavisinde nonfarmakolojik, noninvazif yararları bildirilmektedir (Gaskins et al., 2018).

YAĞLAR (KAFESTOL VE KAHWEOL)

Arabica türü kahvenin yaklaşık olarak 0.17 mg/ml kafestol ve kahweol içerdiği saptanmıştır (Bech et al., 2005; Li et al., 2015). Hücrede aflatoksin B1'e karşı savaşarak antikarsinogenik etkiye sahip kahveye özgü diterpenlerdir, kahve içeceği olarak hazırlandığında ise serum kolesterol düzeylerini artırıcı etki gösterdikleri de belirlenmiştir (Adeney, Williams, Schiff, Qiu, & Sorensen, 2007).

DİĞER MİKROBESİN ÖĞELERİ

Kahvenin magnezyum, potasyum, niasin, E vitamini gibi birçok mikrobesein ögesinden de zengin olduğu, yeşil kahvede genel olarak 20 elementin bulunduğu bilinmektedir (Tablo 1). Ancak kahvenin türünün, demlenme yönteminin, hazırlamada kullanılan suyun niteliğinin, içine giren diğer tüm öğelerin besin ögesi kompozisyonunu etkileyebileceğinin de altı çizilmektedir (McCreedy, Bird, Brown, Shaw-Stewart & Chen, 2018).

Tablo 1. Kahvedeki makro ve mikrobesein ögesi miktarları (McCreedy et al., 2018; Raglan et al., 2019; Santos, Matijasevich, & Domingues, 2012)

Besin ögesi	Birim	100 g'daki miktar	1 pors=13 g
Su	G	1.7	0.22
Enerji	Kkal	460	60
Protein	G	5.29	0.69
Toplam yağ	G	15.87	2.06
Karbonhidrat	G	74.04	9.63
Toplam posa	G	1.9	0.2
Toplam şeker	G	58.2	7.57
Mineraller			
Kalsiyum	Mg	271	35
Demir	Mg	-	0
Magnezyum	Mg	68	9
Fosfor	Mg	251	33
Potasyum	Mg	1033	134
Sodyum	Mg	317	41
Çinko	Mg	0.96	0.12
Vitaminler			
C vitamini	Mg	0.031	0.1
Thiamin	Mg	0.028	0.004
Riboflavin	Mg	2.263	0.004
Niasin	Mg	0.055	0.294
Vitamin B6	Mg	9	0.007
Folat	µg	0.45	1
Vitamin B12	µg	1	0.06
Vitamin A	µg	5	0
Vitamin E	Mg	0	1
Vitamin D	IU	0	0
Vitamin K	µg	1.5	0.2
Yağlar			
Doymuş yağ asitleri	G	4.934	0.641
Tekli doymamış yağ asitleri	G	8.934	1.161
Çoklu doymamış yağ asitleri	G	1.053	0.137
Trans yağ asitleri	G	0	0
Kolesterol	Mg	0	0
Diğer			
Kafein	Mg	360	47

KAHVE VE KADIN SAĞLIĞI İNFERTİLİTE

Dünya genelinde kadın bireylerde kahve tüketiminin yaygın olduğu bilinmekte, kahve ve infertilite durumunu araştıran çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Lyngsø et al., 2017).

Kahve ve kafeinin yumurtalık işlevlerini veya hormon metabolizmasını değiştirerek endojen hormon düzeylerini etkileyebileceği, serbest estradiol düzeyleri ile ters ilişkili olduğu, infertilite için risk etmeni olduğu bildirilmektedir. Ayrıca kafeinin insülin direncini artırıcı etkisine dikkat çekilerek, böylelikle polikistik over sendromuna zemin hazırlayabileceği ve infertilite etmeni olarak tanımlanabileceği de belirtilmektedir. Danimarkalı 20-29 yaş 7574 kadın bireyde çay, kahve ve kafein tüketen ve tüketmeyenlerde infertilite durumu değerlendirilmiş; her iki grupta da infertilite riski benzer olarak bulunmuş, tüketilen miktar ile bir ilişki saptanmamıştır (İ Soylu et al., 2018). Olgu-kontrol ve kohort çalışmaların derlendiği bir meta analizde de kahve/kafein tüketimi ile infertilite gelişim riski ve tedavi süreci arasında ilişki olmadığı, infertilitenin multifaktöriyel bir durum olduğu belirtilmiştir (Lyngsø et al., 2017).

Ancak 7 fincan/gün (1050 ml) kahve veya çay tüketiminin gebe kalmayı 1.5 kat zorlaştırdığı da gösterilmiştir. Aşırı kahve tüketiminin hormon ve foliküler östradiol düzeylerinde neden olduğu değişiklikler sebebiyle fertilite üzerine olumsuz etkiye yol açabileceğine dikkat çekilmekte, kahvenin olumsuz etkilerini ortaya koyacak geniş örneklemli, uzun dönem çalışmaların gerekliliğinin altı çizilmektedir (Hassan & Killick, 2004).

GEBELİK

Kafeinin plasenta bariyerini kolayca geçtiği ve gebelikte kafein alımının doğrudan fetüse etki ettiği belirtilmektedir. Ayrıca kafeinin plasenta bariyerini geçerken, adenozin 3',5'-siklik monofosfat (c-AMP) düzeyini yükselttiği, intervillöz plasental kan akışını azalttığı ve gebelik sırasında daha yavaş metabolize edildiğine dikkat çekilmektedir (Bakker et al., 2010; L. M. Grosso & Bracken, 2005). Fetal kafein maruziyetinin, dolaşımdaki katekolamin düzeylerini artırarak, fetoplasental vazokonstriksiyon ve hipoksiye neden olduğuna dikkat çekilmekte, sonuç olarak fetal büyüme ve gelişme durumunun olumsuz etkilendiğinin altı çizilmektedir. Yapılan bir çalışmada gestasyon yaşına göre küçük yenidoğana sahip annelerin üçüncü trimesterde kafein alım miktarlarının, normal gestasyon yaşında yenidoğana sahip annelerden daha fazla olduğu gösterilmiş (sırası ile 281 ± 210 (SD) mg/gün, 212 ± 150 (SD) mg/gün), yüksek kafein alımı özellikle erkek yenidoğanlar için üçüncü trimesterde risk etmeni olarak tanımlanmıştır (Vik, Bakketeig, Trygg, Lund-Larsen, & Jacobsen, 2003).

Hemşire Sağlık Araştırması II'de gebelik öncesi, 11072 birey değerlendirilmiş; özellikle 8-19. haftada, >4 fincan/gün (600 ml) kahve tüketiminin düşük riskini artırdığı saptanmış, artan homosistein düzeyleri ile de ilişkili olduğu gösterilerek düşük için risk etmeni olarak da tanımlanmıştır (Gaskins et al., 2018; Rasch, 2003). Bir meta analiz çalışmasında da kafein tüketiminde her 150 mg/gün artışın, düşük riskini %19 artırdığı belirlenmiştir (Li et al., 2015). Danimarka çalışmasında da (n=88482) gebelik sürecinde aşırı kahve tüketiminin (>3 fincan/gün) (450 ml), özellikle gebeliğin 20. haftasından sonra fetal ölüm riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Bech et al., 2005).

Kahve ve gestasyonel diyabet üzerine yapılan çalışmalarda, kahvede temel bileşen olarak bulunan klorojenik asit, glukoz taşıyıcı proteinleri aktive ederek ve adipoz doku, karaciğer ve iskelet kasında insülin duyarlılığını etkilediği önerilmekte, gebelik öncesi ılımlı miktarda kahve tüketimini gestasyonel diyabet riskini azaltabileceği önerilmektedir, ancak kafeinsiz kahve de koruyucu etki olmadığı da belirtilmektedir (Adeney et al., 2007). Gebelikte kahve tüketimi arttıkça çocukluk dönemi akut lösemi riskinin artacağına dair verilere de dikkat çekilmektedir (Yan et al., 2016).

Bu bulgular doğrultusunda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), gebelik risklerinin yaşam kalitesini etkilediğini, hastalık ve ekonomik yükü artırdığını belirtmekte, gebelikte kafein alımının <300 mg/gün olmasını önermektedir (Organization, 2016).

EMZİKLİLİK

Emzikli bireylerde, kafeinin tüketildikten 15 dakika sonra anne sütünde belirlendiği, bir saatte en yüksek değere ulaştığı bilinmektedir (Nawrot et al., 2003). Anne sütüne kafein geçişinin değerlendirildiği çalışmada gebelik süresince (n=885) ≥ 3 fincan/gün kafein tüketen annelerin çocuklarında, 3. ayda uyku bozukluklarının (gece boyunca 3'den fazla uyanma) daha sık, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı

saptanmış, ancak emzirmede kahve tüketiminin genel sağlık önerileri çerçevesinde tutulmasının uygun olacağı önerilmiştir (Santos et al., 2012).

Yapılan bir meta analiz çalışmasında, maternal kafein alımının 24 saatlik kalp atım hızı, 24 saatlik uyuma süresi, gece uyuma sıklığı üzerine bir etkisi olmadığı gösterilmiş, yalnızca tek bir çalışmada tek başına ilk 6 ay anne sütü alma süresini azalttığı ve yenidoğan dönemi atopik dermatit ile ilişkili olabileceği belirlenmiştir. Emzirme sürecinde kahve tüketiminin, anne sütü alan yenidoğan üzerine olası olumlu ve olumsuz etkilerini değerlendiren daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunun altı çizilmiştir (McCreeley et al., 2018).

ENDOMETRIYAL KANSER

Kahvenin, dolaşımdaki östrojen düzeylerini düşürdüğü, bu durumun da endometriyal kanser gelişim riski ile ters ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Raglan et al., 2019). Prospektif kohort 26 yıl süregelen izlem çalışmasında ≥ 4 fincan/gün (600 ml) kahve tüketen bireylerde, < 1 fincan (150 ml) tüketenlere göre endometrial kanser riskinin % 25 daha düşük olduğu saptanmıştır (Je, Hankinson, Tworoger, DeVivo, & Giovannucci, 2011). Başka bir metaanaliz çalışmasında ise her 100 mg/gün kafein tüketimi % 4 daha az endometriyal kanser gelişim riski ile ilişkilendirilmiş, özellikle hormon destek tedavisi almayan ve beden kütle indeksi (BKI) ≥ 25 kg/m² olanlarda ilişkinin daha güçlü olduğuna dikkat çekilmiştir (Zhou, Luo, Li, Li, & Zhou, 2015). Kahve tüketiminin özellikle aşırı kilolu veya obez kadınlarda daha faydalı olduğu belirtilmiştir (Witkowska, Mironczuk-Chodakowska, Terlikowska, Kulesza, & Zujko, 2020). 12 kohort, 8 vaka-kontrol çalışmasının değerlendirildiği bir başka meta analizde ise, kohort çalışmalarda bir fincan kahve tüketimi ile riskin % 3, vaka-kontrol çalışmalarda ise % 12 azaldığı belirtilmiş, BKI > 30 kg/m² olanlarda daha belirgin etki bildirilmiştir (Lukic et al., 2018). Endometriyal kanser ve kahve ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma olup bu çalışmaların farklı yöntemler ile yapılmış olması kesin olarak 'kahve tüketimi endometriyal kansere karşı koruyucudur' ifadesinin oluşmasına engel olduğunun altı çizilmektedir.

MEME KANSERİ

Kahve bileşenlerinin DNA metilasyonunu, oksidatif hasarı, proto-onkogen aktivasyonunu azaltarak ve adipozite farklılaşmasını sağlayan yağ birikimini engelleyerek kadın bireylerde meme kanser riskini azaltabileceği ifade edilmektedir (Raj, Priya, & Gayathri, 2016). Yapılan bir incelemede, kahve alımı ile meme kanseri riski arasında bir ilişki olmadığı veya yüksek dozlarda bile hafif bir koruyucu etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Safe et al., 2023). Ancak meme kanseri kahve ilişkisini değerlendiren başka bir çalışmada 1932 meme kanseri öyküsü olan birey ile 1895 kanser öyküsü bulunmayan birey karşılaştırılmış, premenopozal dönemde ≥ 4 fincan/gün (600 ml) kahve tüketimi meme kanserinde % 40 azalma ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Uemura et al., 2013). Bir meta analiz çalışmasında ise 21 prospektif çalışmada doz yanıt ilişkisi değerlendirilmiş, özellikle post menopozal dönemde 4 fincan/gün (600 ml) kahve tüketiminin meme kanseri riskinde % 10 azalma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Lafranconi et al., 2018).

Dünya Kanser Araştırma Fonu (World Cancer Research Fund-WCRF) tarafından yapılan bir araştırmanın 2007 yılı raporunda, 1 fincan/gün (150 ml) kahve tüketimi ile meme kanseri riski arasında anlamlı olmayan ters bir ilişki olduğu belirtilmiş, meme kanserinin bazı alt tiplerinde (tip 1 mutasyon taşıyanlar), postmenopozal kadınlarda, tamoksifen ile tedavi edilenlerde bu ilişkinin olumsuz yönde anlamlı olduğuna da dikkat çekilmiştir (Jiang, Wu, & Jiang, 2013; Simonsson et al., 2013).

Meme kanseri ve kahve ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma olup bu çalışmaların farklı örneklem ve farklı tedavi alan bireyler ile yapılmış olması sonuçların farklı olmasına yol açmıştır.

OSTEOPOROZ

Kahve, kemik metabolizması ve osteoporoz arasındaki ilişki uzun yıllardır tartışma konusu olarak devam etmektedir. Kahvenin osteoklastik aktiviteyi ve asidik yük oluşturarak ürener kalsiyum atımının artırdığı düşünülmektedir. İsviçre kohort çalışmasında 1987 yılından 2008'e kadar, 1914-1948 doğumlu 61433 kadın birey izlenmiş yüksek miktarda kahve tüketenlerin (≥ 4 fincan/gün) (150 ml) kemik yoğunluğu, düşük miktarda (< 1 fincan/gün) (150 ml) tüketenlere göre % 2-4 daha düşük olarak bulunmuş, yüksek miktarda kahve tüketiminin kemik yoğunluğunda küçük bir miktar azalma ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Hallström et al., 2013). Ancak, uzunlamasına yapılan bir çalışmanın kesitsel analizi sonucunda günlük 120 ml kahve veya çay tüketenlerin hiç tüketmeyen post menopozal kadınlara

göre omurga ve kalça bölgesi kemik mineral yoğunluğunun olumlu yönde etkilendiği gösterilmiştir (Hirata et al., 2016). Yapılan bir meta analiz çalışmasında ise, 9 kohort, 6 vaka-kontrol çalışması değerlendirilmiş, yüksek miktarda (>8 fincan/gün) (1200 ml) kahve tüketimi kadın bireylerde artan kırık riski ile ilişkili olarak belirtilmiştir (Lee et al., 2014). Bu bulguların yanı sıra genotipe bağlı olarak, bazı bireylerin kafeini daha hızlı, bazı bireylerin ise daha yavaş metabolize ettiği belirtilmektedir. Sitokrom P450 1A2 (CYP1A2) genotipine sahip bireylerin kafeini daha yavaş metabolize ettikleri gösterilmiş, bu genotipe sahip bireylerde kahve tüketimi ve miyokard enfaktüsü arasında ilişki belirtilmiştir (Cornelis, El-Soheby, Kabagambe, & Campos, 2006). Benzer olarak sitokrom P450 1A2 (CYP1A2) genotipine sahip 359 kadın, 358 erkek bireyde kahve tüketiminin kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi değerlendirilmiş, yüksek miktarda kahve tüketimi (>4 fincan/gün) (600 ml) sadece erkek bireylerde, proksimal femur kemik mineral yoğunluğunda azalma ile ilişkili olarak gösterilmiştir (Hallström et al., 2010). Kahve ve kemik mineral yoğunluğu üzerine yapılan çalışmalar, tüketilen miktar kadar cinsiyet, genotip, beslenme alışkanlıkları gibi etmenlerden de etkilenmekte ve net olarak kahve, osteoporoz ilişkisi belirtilememektedir. Ayrıca DSÖ'de kırıklar için tahmini risk etmenleri listesinde kahveye yer vermemekte ve kahveyi risk etmeni olarak değerlendirmemektedir (Cano-Marquina, Tarín, & Cano, 2013).

KARDİYOVASKÜLER SAĞLIK

Kahve ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki net olarak belirlenmemiştir. Kahvenin yapısında bulunan diterpenlerin, serum kötü kolesterol, toplam kolesterol ve toplam plazma homosistein düzeyine, dolayısıyla hipertansiyona etki ederek kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Higdon & Frei, 2006).

Postmenapozal 55-69 yaş 27312 kadın bireyde kahve tüketimi ve kardiyovasküler mortalite değerlendirilmiş, diyet antioksidantlarının temel kaynağı olarak tanımlanan kahve tüketiminin inflamasyonu baskılayarak kardiyovasküler hastalık riskini azaltabileceği belirlenmiştir (Andersen, Jacobs Jr, Carlsen, & Blomhoff, 2006).

Prospektif kohort çalışmada, inme, koroner kalp hastalığı, diyabet ve kanser öyküsü olmayan 83076 kadın bireyde, 1980 yılında kahve tüketim miktarları saptanmış ve daha sonra 2004 yılına kadar her 2-4 yılda tekrarlanmıştır. Kahve tüketimin miktarına göre (<1 fincan/gün (150 ml), 1-2 fincan/gün (150-300 ml), 3-4 fincan/gün (450-600 ml), ≥ 5 fincan/gün (750 ml)) inme relatif riski sırası ile 1.098, 0.88, 0.81 ve 0.80 olarak saptanmıştır. Kahve tüketiminin kadın bireylerde artan inme riski ile ilişkili olmadığı belirtilmiş, ayrıca düzenli kahve tüketen kadın bireylerin hiç tüketmeyenlere göre daha düşük inme riskine sahip oldukları da gösterilmiştir. Ayrıca kafeinsiz kahve tüketenlerde de benzer bulguların belirlendiğine dikkat çekilmiştir. Kahvedeki kafein dışındaki diğer bileşenlerin, ilişki düzeyi zayıf ve olası mekanizma net olmasa da, inme riskini azaltabileceği hipotezi desteklenmiş, toplum sağlığı önerileri ve klinik uygulama öncesi daha fazla çalışmanın yapılması gerekliliği vurgulanmıştır (Lopez-Garcia et al., 2009).

DEPRESYON

Depresyon önemli bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmakta, 2030 yılına kadar küresel hastalık yüküne katkıda bulunan bozukluklar arasında üçüncü sırada yer almasının beklendiğine dikkat çekilmektedir (Mathers & Loncar, 2006). Prevalansı yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerde ve yetişkinlerde % 15 olarak bildirilmekte, depresyonun multifaktöriyel olduğunun altı çizilmektedir (Bromet et al., 2011).

Kahve dünya genelinde sıklıkla tüketilen içecekler arasında yer almakta, adenosin A2A reseptörlerine antogonist etki gösterdiği, dopaminerjik transmisyonunda rol aldığı, beyin işlevlerini etkilediği, nondopaminerjik mekanizmayı asetilkolin ve serotonin taşınmasını sağlayarak değiştirebildiği bildirilmektedir. Bu özellikleri nedeni ile de depresyon ile ilişkili olabileceği önerilmektedir (Malhi et al., 2015). Yapılan bir çalışmada, 50.739 kadın birey değerlendirilmiş, ≤ 1 fincan/gün (150 ml) kahve tüketenler, 2-3 fincan/gün (300-450 ml) tüketenlerle karşılaştırıldığında rölatif risk 0.85, ≥ 4 fincan/gün (600 ml) tüketenlerle karşılaştırıldığında rölatif risk 0.80 olarak belirlenmiştir. Kahve tüketiminin depresyon riskini önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır. Kafeinsiz kahve tüketen bireylerde herhangi bir değişiklik olmamasından dolayı bu etkinin kafein içeriğinden ortaya çıktığını öne sürülmüştür. Ancak bu bulgunun doğrulanması için uzun dönemli çalışmalara gereksinim olduğunun altı çizilmiştir (Lucas et al., 2011).

Doğum sonrası depresyon, en yaygın komplikasyonlardan biridir ve her yıl doğum yapan kadınların yaklaşık %8-26'sını etkilemektedir. Yapılan bir araştırmada, kahve ve kafeinli kahve alımının doğum sonrası kadınlarda potansiyel olarak koruyucu bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Üç fincandan fazla kafeinli kahve içmek, özellikle doğum sonrası 1-2 yıllık dönemde ve emzirmeyen kadınlarda depresyon riskini azaltabilir. Ancak kafeinsiz kahve tüketimi ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişki belirsizliğini korumaktadır (Wang, Wang, Gui, Zhang, & Xie, 2023).

SONUÇ

Kahve ve kadın sağlığı üzerine yapılan çalışma bulguları, günümüzde hala tartışma konusu olarak devam etmektedir. Kahve tüketimi ile kadın sağlığı arasındaki ilişki karmaşık ve çok yönlüdür. Ölçülü kahve tüketimi kadınlar için depresyon, kardiyovasküler sağlık, endometrial ve meme kanseri gibi bazı kanser türlerine yakalanma riskini azaltmak gibi potansiyel sağlık yararları sunabilirken; aşırı kahve tüketimi veya kafeine duyarlılık özellikle gebelik ve emzicilik döneminde risk oluşturabilmektedir. Kadınların kahve tüketim alışkanlıklarını değerlendirirken yaş, üreme durumu, genel sağlık durumu ve kafeine duyarlılık gibi bireysel faktörleri dikkate alması önemlidir. Ek olarak, bir sağlık uzmanına danışmak, bireysel sağlık ihtiyaçlarına ve değerlendirmelerine dayalı olarak kişiselleştirilmiş rehberlik sağlayabilir. 'Kadın sağlığı için kahve' söylemi, büyük çaplı gözlemsel ve girişimsel çalışmalara muhtaçtır. Ayrıca çalışmalarda kullanılan ürünlerin çoğu, piyasada var olanlara göre daha çok aktif madde içeriğine sahiptir ve bulgular kahve türü, demleme yöntemi, şekli, kullanılan sıvı miktarı ve özellikleri vücuda giren aktif madde miktarı gibi birçok etmenden de etkilenebilmektedir. Çalışmalarda ortak bir yöntem oluşturularak, uzunlamasına, geniş örneklemlerle araştırma bulgularına gereksinim vardır.

Teşekkür

Bu çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Araştırma ile ilgili yazarlar arasında herhangi bir çatışma durumu söz konusu değildir.

Yazar Katkıları

Çalışma Çerçevesi, Desen: MST, TKC; Materyal, Metot ve Veri Toplama: MST, TKC; Analiz Yapma ve Yorumlama: MST, TKC; Yazma ve Revizyon: MST, TKC.

Finans Desteği

Çalışmanın yürütülmesinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Adeney, K. L., Williams, M. A., Schiff, M. A., Qiu, C., & Sorensen, T. K. (2007). Coffee consumption and the risk of gestational diabetes mellitus. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 86(2), 161-166.
- Andersen, L. F., Jacobs Jr, D. R., Carlsen, M. H., & Blomhoff, R. (2006). Consumption of coffee is associated with reduced risk of death attributed to inflammatory and cardiovascular diseases in the Iowa Women's Health Study. *The American journal of clinical nutrition*, 83(5), 1039-1046.
- Bakker, R., Steegers, E. A., Obradov, A., Raat, H., Hofman, A., & Jaddoe, V. W. (2010). Maternal caffeine intake from coffee and tea, fetal growth, and the risks of adverse birth outcomes: the Generation R Study. *The American journal of clinical nutrition*, 91(6), 1691-1698.
- Bech, B. H., Nohr, E. A., Vaeth, M., Henriksen, T. B., & Olsen, J. (2005). Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data. *American Journal of Epidemiology*, 162(10), 983-990.
- Bromet, E., Andrade, L. H., Hwang, I., Sampson, N. A., Alonso, J., De Girolamo, G., . . . Iwata, N. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Medicine*, 9(1), 1-16.
- Cano-Marquina, A., Tarín, J., & Cano, A. (2013). The impact of coffee on health. *Maturitas*, 75(1), 7-21.
- Cornelis, M. C., El-Sohemy, A., Kabagambe, E. K., & Campos, H. (2006). Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction. *JAMA*, 295(10), 1135-1141.
- Czarniecka-Skubina, E., Pielak, M., Sałek, P., Korzeniowska-Ginter, R., & Owczarek, T. (2021). Consumer choices and habits related to coffee consumption by poles. *International Journal of environmental research and Public Health*, 18(8), 3948.
- Davis, A. P., Gole, T. W., Baena, S., & Moat, J. (2012). The impact of climate change on indigenous arabica coffee (*Coffea arabica*): predicting future trends and identifying priorities. *PloS One*, 7(11), e47981.

- Gaskins, A. J., Rich-Edwards, J. W., Williams, P. L., Toth, T. L., Missmer, S. A., & Chavarro, J. E. (2018). Pre-pregnancy caffeine and caffeinated beverage intake and risk of spontaneous abortion. *European journal of nutrition*, 57, 107-117.
- Grosso, G., Stepaniak, U., Micek, A., Stefler, D., Bobak, M., & Pajak, A. (2017). Coffee consumption and mortality in three Eastern European countries: results from the HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe) study. *Public health nutrition*, 20(1), 82-91.
- Grosso, L. M., & Bracken, M. B. (2005). Caffeine metabolism, genetics, and perinatal outcomes: a review of exposure assessment considerations during pregnancy. *Annals of Epidemiology*, 15(6), 460-466.
- Hallström, H., Byberg, L., Glynn, A., Lemming, E. W., Wolk, A., & Michaëlsson, K. (2013). Long-term coffee consumption in relation to fracture risk and bone mineral density in women. *American Journal of Epidemiology*, 178(6), 898-909.
- Hallström, H., Melhus, H., Glynn, A., Lind, L., Syvänen, A.-C., & Michaëlsson, K. (2010). Coffee consumption and CYP1A2 genotype in relation to bone mineral density of the proximal femur in elderly men and women: a cohort study. *Nutrition & Metabolism*, 7(1), 1-9.
- Hassan, M. A., & Killick, S. R. (2004). Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity. *Fertility and Sterility*, 81(2), 384-392.
- Higdon, J. V., & Frei, B. (2006). Coffee and health: a review of recent human research. *Critical reviews in food science and nutrition*, 46(2), 101-123.
- Hirata, H., Kitamura, K., Saito, T., Kobayashi, R., Iwasaki, M., Yoshihara, A., . . . Nakamura, K. (2016). Association between dietary intake and bone mineral density in Japanese postmenopausal women: the Yokogoshi cohort study. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 239(2), 95-101.
- Í Soylu, L., Jensen, A., Juul, K. E., Kesmodel, U. S., Frederiksen, K., Kjaer, S. K., & Hargreave, M. (2018). Coffee, tea and caffeine consumption and risk of primary infertility in women: a Danish cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(5), 570-576.
- Je, Y., Hankinson, S. E., Tworoger, S. S., DeVivo, I., & Giovannucci, E. (2011). A prospective cohort study of coffee consumption and risk of endometrial cancer over a 26-year follow-up. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 20(12), 2487-2495.
- Jiang, W., Wu, Y., & Jiang, X. (2013). Coffee and caffeine intake and breast cancer risk: an updated dose-response meta-analysis of 37 published studies. *Gynecologic Oncology*, 129(3), 620-629.
- Lafranconi, A., Micek, A., Paoli, P. D., Bimonte, S., Rossi, P., Quagliarriello, V., & Berretta, M. (2018). Coffee intake decreases risk of postmenopausal breast cancer: a dose-response meta-analysis on prospective cohort studies. *Nutrients*, 10(2), 112.
- Lee, D. R., Lee, J., Rota, M., Lee, J., Ahn, H. S., Park, S. M., & Shin, D. (2014). Coffee consumption and risk of fractures: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Bone*, 63, 20-28.
- Li, J., Zhao, H., Song, J.-M., Zhang, J., Tang, Y.-L., & Xin, C.-M. (2015). A meta-analysis of risk of pregnancy loss and caffeine and coffee consumption during pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(2), 116-122.
- Lopez-Garcia, E., Rodriguez-Artalejo, F., Rexrode, K. M., Logroscino, G., Hu, F. B., & van Dam, R. M. (2009). Coffee consumption and risk of stroke in women. *Circulation*, 119(8), 1116-1123.
- Lucas, M., Mirzaei, F., Pan, A., Okereke, O. I., Willett, W. C., O'Reilly, É. J., . . . Ascherio, A. (2011). Coffee, caffeine, and risk of depression among women. *Archives of Internal Medicine*, 171(17), 1571-1578.
- Lukic, M., Guha, N., Licaj, I., van den Brandt, P. A., Stayner, L. T., Tavani, A., & Weiderpass, E. (2018). Coffee drinking and the risk of endometrial cancer: an updated meta-analysis of observational studies. *Nutrition and cancer*, 70(4), 513-528.
- Lyngsø, J., Ramlau-Hansen, C. H., Bay, B., Ingerslev, H. J., Hulman, A., & Kesmodel, U. S. (2017). Association between coffee or caffeine consumption and fecundity and fertility: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Clinical Epidemiology*, 699-719.
- Malhi, G. S., Bassett, D., Boyce, P., Bryant, R., Fitzgerald, P. B., Fritz, K., . . . Murray, G. (2015). Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for mood disorders. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(12), 1087-1206.
- Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 3(11), e442.
- McCreeedy, A., Bird, S., Brown, L. J., Shaw-Stewart, J., & Chen, Y.-F. (2018). Effects of maternal caffeine consumption on the breastfed child: a systematic review. *Swiss Medical Weekly*, 148.
- Nawrot, P., Jordan, S., Eastwood, J., Rotstein, J., Hugenholtz, A., & Feeley, M. (2003). Effects of caffeine on human health. *Food Additives & Contaminants*, 20(1), 1-30.
- Organization, W. H. (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience: World Health Organization.

- Raglan, O., Kalliala, I., Markozannes, G., Cividini, S., Gunter, M. J., Nautiyal, J., . . . Tsilidis, K. K. (2019). Risk factors for endometrial cancer: An umbrella review of the literature. *International Journal of Cancer*, 145(7), 1719-1730.
- Raj, B. J. R., Priya, V. V., & Gayathri, R. (2016). Relationship between coffee consumption and cancer-a review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 8(6), 424.
- Rasch, V. (2003). Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 82(2), 182-188.
- Safe, S., Kothari, J., Hailemariam, A., Upadhyay, S., Davidson, L. A., & Chapkin, R. S. (2023). Health Benefits of Coffee Consumption for Cancer and Other Diseases and Mechanisms of Action. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), 2706.
- Santos, I. S., Matijasevich, A., & Domingues, M. R. (2012). Maternal caffeine consumption and infant nighttime waking: prospective cohort study. *Pediatrics*, 129(5), 860-868.
- Simonsson, M., Söderlind, V., Henningson, M., Hjertberg, M., Rose, C., Ingvar, C., & Jernström, H. (2013). Coffee prevents early events in tamoxifen-treated breast cancer patients and modulates hormone receptor status. *Cancer Causes & Control*, 24, 929-940.
- Spiller, M. A. (2019). The chemical components of coffee. *Caffeine*, 97-161.
- Şemen, S., Mercan, S., Yayla, M., & Açikkol, M. (2017). Elemental composition of green coffee and its contribution to dietary intake. *Food Chemistry*, 215, 92-100.
- Tajik, N., Tajik, M., Mack, I., & Enck, P. (2017). The potential effects of chlorogenic acid, the main phenolic components in coffee, on health: a comprehensive review of the literature. *European journal of nutrition*, 56, 2215-2244.
- Tosun, P. (2022). Corporate social responsibility disclosure on the websites of coffee chains in Turkey. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(3), 816-829.
- Tran, H. T., Vargas, C. A. C., Slade Lee, L., Furtado, A., Smyth, H., & Henry, R. (2017). Variation in bean morphology and biochemical composition measured in different genetic groups of arabica coffee (*Coffea arabica* L.). *Tree Genetics & Genomes*, 13, 1-14.
- Uemura, H., Katsuura-Kamano, S., Yamaguchi, M., Nakamoto, M., Hiyoshi, M., & Arisawa, K. (2013). Consumption of coffee, not green tea, is inversely associated with arterial stiffness in Japanese men. *European journal of clinical nutrition*, 67(10), 1109-1114.
- Vik, T., Bakketeig, L. S., Trygg, K. U., Lund-Larsen, K., & Jacobsen, G. (2003). High caffeine consumption in the third trimester of pregnancy: gender-specific effects on fetal growth. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 17(4), 324-331.
- Wang, Y., Wang, Z., Gui, P., Zhang, B., & Xie, Y. (2023). Coffee and caffeine intake and depression in postpartum women: A cross-sectional study from the National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2018. *Frontiers in Psychology*, 14, 1134522.
- Witkowska, A. M., Mirończuk-Chodakowska, I., Terlikowska, K. M., Kulesza, K., & Zujko, M. E. (2020). Coffee and its biologically active components: is there a connection to breast, endometrial, and ovarian cancer?- a review. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 70(3), 207-222.
- Yan, K., Xu, X., Liu, X., Wang, X., Hua, S., Wang, C., & Liu, X. (2016). Corrigendum: The Associations Between Maternal Factors During Pregnancy and the Risk of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: A Meta-Analysis. *Pediatric Blood & Cancer*, 63(5), 953-954.
- Zhou, Q., Luo, M.-L., Li, H., Li, M., & Zhou, J.-G. (2015). Coffee consumption and risk of endometrial cancer: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Scientific reports*, 5(1), 13410.