

DASH Diyeti ve Sağlık Üzerine Etkileri

The DASH Diet and its Effects on Health

Zeynep UZDİL,^a
Pınar SÖKÜLMEZ KAYA^a

^aBeslenme ve Diyetetik Bölümü,
 Ondokuz Mayıs Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Fakültesi,
 Samsun, TÜRKİYE

Received: 25.07.2018
 Received in revised form: 28.09.2018
 Accepted: 28.09.2018
 Available online: 14.12.2018

Correspondence:
 Zeynep UZDİL
 Ondokuz Mayıs Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Fakültesi,
 Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun,
 TÜRKİYE/TURKEY
 zuzdil1010@hotmail.com

Bu çalışma, 1.Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi (2-5 Mayıs 2018, Burdur)'nde sözel özet bildirisi olarak sunulmuştur.

ÖZET Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar için risk oluşturan önemli bir sağlık sorunudur. Hipertansiyonun tıbbi tedavisinin dışında beslenme düzenlenmesini de içeren yaklaşımlar DASH (dietary approaches to stop hypertension) diyetinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Diyet, orta düzey sodyum içeren; basit şeker ve toplam yağdan fakir; protein, posa, potasyum, magnezyum ve kalsiyumdan zengin besinlerin tüketimine dayanmaktadır. Sebze-meyve, tam tahıl, kurubaklagil ve beyaz et tüketiminin artması; kırmızı et, rafine karbonhidrat ve şekerli içecek tüketiminin azaltılması önerilmektedir. Bu besinler antioksidan A, C ve E vitaminlerinden zengindir. DASH diyeti hipertansiyonun tedavisi için geliştirilmiş olsa da Tip 2 diyabet ve gestasyonel diyabeti olan hastalarda insülin düzeylerini ve kan lipitlerini; polikistik over sendromlu kadınlarda ağırlık kontrolü, serum trigliserid düzeyi ve antioksidan kapasiteyi; hastalık öyküsü olmayan sağlıklı bireylerde inflamatuvar belirteç C-reaktif proteini ve antropometrik ölçümleri olumlu etkilediği gösterilmiştir. Bu çalışmada, hipertansiyonun tedavisinde kullanılan DASH diyetinin literatüre kazandırılmış yeni araştırmalar ışığında sağlık üzerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: DASH diyeti; hipertansiyon; beslenme tedavisi

ABSTRACT Hypertension is an important health problem causing for cardiovascular diseases. Beside medical treatment of hypertension, approaches that include nutritional regulation, has led to the emergence of DASH diet. The diet is based on the consumption of foods containing moderate sodium; poor in simple sugar and total fat; rich in protein, fiber, potassium, magnesium and calcium. Increased consumption of vegetable, fruit, whole grain, legume and white meat and reduced consumption of red meat, refined carbohydrate and sugary beverages is recommended. These nutrients are rich in antioxidant vitamins such as A, C and E. Although the DASH diet was developed for the treatment of hypertension it affects insulin levels and blood lipids of patients with Type 2 diabetes and gestational diabetes; weight control, serum triglyceride level and antioxidant capacity of women with polycystic over syndrome; inflammatory marker which C-reactive protein and anthropometric measurements in healthy subjects without disease history positively. In this study, it is aimed to evaluate the effects of DASH diet on health in the light of new studies.

Keywords: DASH; hypertension; nutrition therapy

Hipertansiyonun kardiyovasküler hastalıklar için önde gelen bir neden olduğu bilinmektedir. Türkiye Sağlık Araştırması 2016 yılı verilerine göre; 15 yaş üstü erkek nüfusunun %11,1'inde, kadınların %20,5'inde hipertansiyon saptanmıştır ve aynı yıl içinde hipertansif hastalıklara bağlı toplam 14.369 ölüm olmuştur. 2003 yılında yapılan saha çalışması, Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması (PatenT) verilerine göre; ülkemizde hipertansiyon prevalansı %31,8 olup, cinsiyete göre erkek ve kadınlar için sırası ile %27,5 ve %36,1'dir ve kadınlarda daha yaygın olduğu

görülmüştür.¹ Hipertansiyona çeşitli kronik hastalıklar eşlik edebilmektedir. Kim ve Andrade, Ulusal Sağlık ve Beslenme Soru Anketi [National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)] verilerini kullandıkları çalışmada; yaş aralığı 50-64 yıl olan bireylerin %36,9'unda hipertansiyon belirlemiş ve kalp yetersizliği, koroner kalp hastalığı, kalp krizi ve inme gibi kalp ile ilgili hastalıkları hipertansiyonlu bireylerde daha yaygın saptamışlardır.² Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'inde hipertansiyon prevalansının artması, 1990'lı yılların ortalarında DASH (dietary approaches to stop hypertension) diyetinin geliştirilmesine neden olmuştur.³ DASH diyeti, kardiyovasküler hastalıklar için büyük bir risk faktörü olan hipertansiyonun tedavisinde kan basıncını azaltmada önerilen bir diyettir. Hipertansiyon tanısı alan bireylerde sodyum, doymuş yağ, toplam yağ ve protein tüketimlerinin yüksek olduğu görülmüş; obez ve diyabetik hipertansiflerde ise sadece hipertansiyonu olanlara göre DASH diyetine uyumun daha az olduğu belirtilmiştir.² Hipertansiyonun diyet tedavisi olarak geliştirilmesinin dışında olası sağlık etkilerini araştıran çalışmalar mevcuttur.^{4,5}

Bu çalışmada, DASH diyetinin hipertansiyondaki bilinen olumlu etkilerinin yanında; bu diyet yaklaşımı ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları göz önünde bulundurularak, DASH diyeti uygulamalarının güncel bir yaklaşımla irdelenmesi amaçlanmıştır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

PubMed, ScienceDirect ve Google Scholar veri tabanlarından yararlanılarak "DASH, DASH diyeti" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan tarama, 2008-2018 yılları arasında yayımlanan makaleler araştırmaya incelenerek yapılmış retrospektif bir çalışmadır.

DASH DİYETİ

Diyetin temel ilkeleri sodyumu orta düzeyde tutup; basit şeker, toplam yağ, kolesterol ve doymuş yağ asitlerinden fakir; protein, posa, potasyum, magnezyum, kalsiyum ve karbonattan zengin diyet ürünü oluşturmaktır.^{3,6} Diyetin sebze-meyve, tam tahıl, yağlı tohum, kurubaklagil, kümes hayvanı ve

balıktan zengin; kırmızı et, işlenmiş et ürünü, rafine karbonhidrat, şekerli içeceklerden fakir olması ve düşük yağlı süt ürünlerinin tercih edilmesi gerekmektedir.⁶⁻⁸ Diyet, sebze-meyve ve yağlı tohumların tüketimini içermesi nedeni ile antioksidan besin öğeleri A, C, E vitaminleri ve çinkodan zengindir.⁹ Diyetin sağladığı enerji, makro ve mikro besin öğeleri hedefleri ortalama 2.100 kcal/gün enerji, enerjinin %55'i karbonhidrat, %18'i protein, %27'si yağ, %6'sı doymuş yağ, 1.500-2.300 mg sodyum, 150 mg kolesterol, 1.250 mg kalsiyum, 4.700 mg potasyum, 500 mg magnezyum ve 30 g posadır.¹⁰

DASH diyetinin uygulanmasının etkinliğinin araştırıldığı İngiltere'de yapılan bir çalışmada düşük gelir ve eğitim seviyesindeki bireylerin diyetle daha az uyum sağladığı ve ayrıca diyetle uyum sağlayanlarla karşılaştırıldığında daha yüksek hipertansiyon oranı ve daha yüksek beden kitle indeksine sahip oldukları saptanmıştır.⁸ Prehipertansiyon ve evre 1 hipertansiyonu bulunan; yaş aralığı 11-18 yıl olan adölesanda 3 ay süresince DASH diyetinin davranışsal müdahalesinin etkinliğinin değerlendirilmesinde sistolik kan basıncının düştüğü, meyve ve düşük yağlı süt tüketiminin arttığı, diyetle potasyum ve magnezyum alımının arttığı, toplam yağ alımının ise azaldığı belirtilmiştir.¹¹

DASH DİYETİ VE KAN BASINCI

Cohen ve ark; NHANES çalışması verilerini kullanarak DASH tipi diyetle beslenmenin olası sağlık etkilerini araştırdıklarında, yaş aralığı 8-18 yıl olan ABD'li çocuk ve adölesanın kolesterol ve kalsiyumla ilgili hedefleri karşılayacak düzeyde diyetle uyum gösterdiklerini saptamışlardır.¹² Diyetle uyumlu beslenen 14-18 yaş grup adölesanda sistolik kan basıncında azalma gözlenirken, diğer yaş gruplarında ve diyastolik kan basıncı için bir ilişki olmadığı belirtilmiştir. Benzer başka bir çalışmada, DASH diyetine iyi uyum sağlayan adölesanlarda sistolik kan basıncı, açlık kan şekeri ve trigliserid düzeyi ile abdominal obezite ve hipertansiyon insidansında önemli azalma olduğu gösterilmiştir.⁶ Sistolik kan basıncı 120-159 mmHg olan, ≥ 22 yaş ve kronik hastalık öyküsü olmayan bireylerde, diyetin sodyum kısıtlamasına ilave DASH diyeti uygulanmasının sistolik kan basıncını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir.¹³ Saneei ve ark., bir sistema-

tik derleme ve meta-analiz çalışmasında; enerji kısıtlaması olsun veya olmasın, diyeti uygulama süresinden bağımsız, kan basıncı yüksek olan erkeklerde, DASH diyeti uygulandıktan sonra sistolik kan basıncında yaklaşık 6,74 mmHg, diyastolik kan basıncında 3,54 mmHg azalmaya neden olduğunu bildirmişlerdir.¹⁴

DASH DİYETİ VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

DASH diyetinin Tip 2 diyabet gelişim riskine etkisini araştıran sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında; DASH diyetinin metabolik sendromlu ve hiperlipidemik bireylerde açlık insülin konsantrasyonunu düşürdüğü ve çalışmaların alt grup analizlerinde 16 haftadan uzun süre diyet uyumunun etkinliği artırdığı bildirilmiştir. Diyetin antioksidan kapasiteyi artırarak oksidatif stresi azaltması, insülin direncinin etkilemesinin olası mekanizması olarak gösterilebileceği belirtilmiştir.¹⁵ Asemi ve ark.; gestasyonel diyabetlilerde DASH diyeti uygulayanların açlık kan şekeri, insülin düzeyi ve insülin direncini içeren diyabet ile ilgili bulgularını; toplam antioksidan kapasitesi ve glutasyon düzeylerini içeren inflamatuvar sistemle ilgili değerlerini olumlu etkilediğini göstermişlerdir.¹⁶ DASH diyetinin basit şeker içeriğinin bu çalışmada kontrol diyetine göre yarı yarıya az olması; posa içeriğinin yüksek olması, arjininden zengin besinler içermesi böylece nitrik oksit üretimi aracılığıyla endotel fonksiyonu geliştirmesi ve antioksidanlarca zengin sebze-meyveleri sağlaması yoluyla inflamatuvar sistem ile ilişkisinin olduğu bildirilmiştir. Izadi ve ark.; gestasyonel diyabette DASH diyeti uygulamasının açlık kan şekeri, hemoglobin A1c, serum triçilgliserol ve yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol düzeylerini olumlu etkilediğini; ayrıca diyetle tam uyum göstermenin gestasyonel diyabet riskini %71 azalttığını saptamışlardır.¹⁷

Yaş aralığı 18-40 yıl olan polikistik over sendromlu kadınlarda; 8 hafta süresince sebze-meyve, tam tahıldan zengin, düşük yağlı süt ürünleri; doymuş yağ, kolesterol, rafine tahıl ve şekerden fakir DASH diyeti uygulamasının etkinliği değerlendirilmiştir. DASH diyeti tüketen kadınlarda vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi (BKİ)'nde anlamlı bir azalma; serum trigliserid ve çok düşük yoğunluklu lipoprotein düzeylerinde azalma; plazma total an-

tioksidan kapasite ve glutasyon düzeylerinde artış; serum insülin düzeylerinde azalma kaydedilmiştir.¹⁸

Park ve ark., metabolik olarak sağlıklı obezlerin, normal kiloda bireylere göre DASH diyetine daha az uyum sağlayarak daha az posa ve magnezyum, daha çok toplam ve doymuş yağ ile sodyum tükettiklerini saptamışlardır.¹⁹ Ko ve ark., 40 yaş üstü sağlıklı bireylerde DASH diyetine uyumun antropometrik ölçümleri olumlu etkileyip vücut ağırlığını, BKİ'yi, yağ kütlelerini azaltır iken; yağsız vücut kütlelerini artırdığını ayrıca inflamasyonu da olumlu etkileyerek C-reaktif protein (CRP) ile ters ilişkisini bildirmişlerdir.²⁰ Sağlıklı ve sağlıklı olmayan bireylerde yürütülen randomize kontrollü çalışmaların sistematik derleme ve meta-analiz çalışması alt analizlerinde, DASH diyetinin CRP düzeylerinde azalmaya yol açarak inflamasyona etkisini gösterebilmesi için, bireylerin 8 haftadan uzun süre diyetle uyum göstermesi gerektiği belirlenmiştir.²¹ Toplum temelli gözlemsel bir çalışmada; böbrek yetmezliği gelişiminin DASH tipi diyetle beslenme arttığında azaldığı belirtilmiştir.²²

DASH diyetinin kadınlarda menopoz sonrası ruh hâlinin olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir.⁷ Adolesan kızlarda (yaş aralığı 12-18 yaş) yürütülen kesitsel çalışmada, DASH diyetine uyum arttığında depresif semptomların azaldığı bildirilmiştir.²³ "Hemşireler Sağlık Çalışması" verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada ise uzun süre DASH diyetine uyumun 70 yaş üstü kadınlarda bilişsel işlev ve hafızayı olumlu etkilediği gösterilmiştir.²⁴

SONUÇ

Hipertansiyon, başta kalp ve damar hastalıkları olmak üzere vücutta çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Geleneksel tuz kısıtlı diyetlerin ötesinde, beslenmenin düzenlenmesinin sorunları azaltmada etkili olabileceği DASH diyetini ortaya çıkarmıştır. DASH diyeti, hipertansiyonun tedavisi için geliştirilmesinin yanında; antioksidan vitaminlerden zengin, posa içeriğinin yüksek, yağ ve şeker içeriğinin düşük olması sebebiyle son zamanlarda hipertansiyon dışında diyabet, kalp damar hastalıkları ve inflamatuvar hastalıklar için de koruyucu olabileceğinin anlaşılması üzerine araş-

tırmaların yoğunlaştığı bir beslenme yaklaşımıdır. Ayrıca, sağlıklı ve uzun yaşama etkisi bilinen Akdeniz diyetiyle benzerliği dikkat çekmektedir. Bu özellikleri nedeni ile hipertansiyon tanısı alan ve kronik hastalık eşlik eden hastalara tıbbi tedaviye ek olarak DASH diyetini içeren beslenme şeklinin olumlu etkileri olabilmektedir. DASH diyetinin sağlık etkilerini ortaya koyan daha çok çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,

gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Tüfekçi Alphan ME. [Nutrition treatment in hypertension]. Hastalıklarda Beslenme Tedavisi. 2. Baskı. Ankara, Türkiye: Hatiboğlu Basım ve Yayım; 2014. p.367-84.
2. Kim H, Andrade FC. Diagnostic status of hypertension on the adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. Prev Med Rep 2016;4:525-31.
3. Rifai L, Silver MA. A review of the DASH diet as an optimal dietary plan for symptomatic heart failure. Prog Cardiovasc Dis 2016;58(5):548-54.
4. Wong MC, Wang HH, Kwan MW, Li ST, Liang M, Fung FD, et al. The effectiveness of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) counselling on estimated 10-year cardiovascular risk among patients with newly diagnosed grade 1 hypertension: a randomised clinical trial. Int J Cardiol 2016;224:79-87.
5. Matsunaga M, Hurwitz EL, Li D. Development and evaluation of a dietary approaches to stop hypertension dietary index with calorie-based standards in equivalent units: a cross-sectional study with 24-hour dietary recalls from adult participants in the national health and nutrition examination survey 2007-2010. J Acad Nutr Diet 2018;118(1):62-73.e4.
6. Asghari G, Yuzbashian E, Mirmiran P, Hooshmand F, Najafi R, Azizi F. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) dietary pattern is associated with reduced incidence of metabolic syndrome in children and adolescents. J Pediatr 2016;174:178-84.e1.
7. Torres SJ, Nowson CA. A moderate-sodium DASH-type diet improves mood in postmenopausal women. Nutrition 2012;28(9):896-900.
8. Mackenbach JD, Burgoine T, Lakerveld J, Forouhi NG, Griffin SJ, Wareham NJ, et al. Accessibility and affordability of supermarkets: associations with the DASH diet. Am J Prev Med 2017;53(1):55-62.
9. Ma J, Strub P, Lavori PW, Buist AS, Camargo CA Jr, Nadeau KC, et al. DASH for asthma: a pilot study of the DASH diet in not-well-controlled adult asthma. Contemp Clin Trials 2013;35(2):55-67.
10. Warren-Findlow J, Reeve CL, Racine EF. Psychometric validation of a brief self-report measure of diet quality: the DASH-Q. J Nutr Educ Behav 2017;49(2):92-9.e1.
11. Couch SC, Saelens BE, Levin L, Dart K, Falciaglia G, Daniels SR. The efficacy of a clinic-based behavioral nutrition intervention emphasizing a DASH-type diet for adolescents with elevated blood pressure. J Pediatr 2008;152(4):494-501.
12. Cohen JFW, Lehnerd ME, Houser RF, Rimm EB. Dietary approaches to stop hypertension diet, weight status, and blood pressure among children and adolescents: national health and nutrition examination surveys 2003-2012. J Acad Nutr Diet 2017;117(9):1437-44.e2.
13. Juraschek SP, Miller ER 3rd, Weaver CM, Appel LJ. Effects of sodium reduction and the DASH diet in relation to baseline blood pressure. J Am Coll Cardiol 2017;70(23):2842-8.
14. Saneei P, Salehi-Abargouei A, Esmailzadeh A, Azadbakht L. Influence of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on blood pressure: a systematic review and meta-analysis on randomized controlled trials. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2014;24(12):1253-61.
15. Shirani F, Salehi-Abargouei A, Azadbakht L. Effects of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on some risk for developing type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis on controlled clinical trials. Nutrition 2013;29(7-8):939-47.
16. Asemi Z, Samimi M, Tabassi Z, Sabihi SS, Esmailzadeh A. A randomized controlled clinical trial investigating the effect of DASH diet on insulin resistance, inflammation, and oxidative stress in gestational diabetes. Nutrition 2013; 29(4):619-24.
17. Izadi V, Tehrani H, Haghighatdoost F, Dehghan A, Surkan PJ, Azadbakht L. Adherence to the DASH and Mediterranean diets is associated with decreased risk for gestational diabetes mellitus. Nutrition 2016; 32(10):1092-6.
18. Asemi Z, Samimi M, Tabassi Z, Shakeri H, Sabihi SS, Esmailzadeh A. Effects of DASH diet on lipid profiles and biomarkers of oxidative stress in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial. Nutrition 2014;30(11-12):1287-93.
19. Park YM, Steck SE, Fung TT, Zhang J, Hazlett LJ, Han K, et al. Mediterranean diet, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) style diet, and metabolic health in U.S. adults. Clin Nutr 2017;36(5):1301-9.
20. Ko BJ, Park KH, Shin S, Zaichenko L, Davis CR, Crowell JA, et al. Diet quality and diet patterns in relation to circulating cardiometabolic biomarkers. Clin Nutr 2016;35(2):484-90.

21. Soltani S, Chitsazi MJ, Salehi-Abargouei A. The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) on serum inflammatory markers: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Clin Nutr* 2018;37(2):542-50.
22. Rebholz CM, Crews DC, Grams ME, Steffen LM, Levey AS, Miller ER 3rd, et al. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet and risk of subsequent kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2016;68(6):853-61.
23. Khayatzadeh SS, Mehramiz M, Mirmousavi SJ, Mazidi M, Ziaee A, Kazemi-Bajestani SMR, et al. Adherence to a DASH-style diet in relation to depression and aggression in adolescent girls. *Psychiatry Res* 2018;259:104-9.
24. Berendsen AAM, Kang JH, van de Rest O, Feskens EJM, de Groot LCPGM, Grodstein F. The dietary approaches to stop hypertension diet, cognitive function, and cognitive decline in American Older Women. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18(5):427-32.