

Migrenli Yaşlılarda Diyet Kısıtlamasının Etkinliği

The Effectiveness of Diet Restriction in Elderly with Migraine

Akçay Övünç ÖZÖN¹ , Ömer KARADAŞ² 

¹Nöroloji Servisi, İstinye Üniversitesi Liv Hospital, Ankara, Türkiye

²Nöroloji Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Migren tipi baş ağrısı her yaşta bireyin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan, sosyoekonomik yükü fazla olan bir ağrı tipidir. Patogenezi tam olarak anlaşılmış değildir. Birçok migren tetikleyici faktör olup gıdalar bunlardan biridir. Bu çalışmada yaşlı hastalarda migren tetikleyici gıdaların alımının kısıtlanarak, migren ataklarının önlenmesi üzerine etkisinin olup olmadığı araştırıldı.

Yöntem: Çalışmaya Uluslararası Baş ağrısı sınıflamasına göre aurasız migren tanısı konulan 65 yaş üstü hastalar alındı. Migren atağının belirli gıdaların alımıyla ilişkili olduğunu belirten 31 hasta değerlendirildi. Belirlenen tetikleyici gıdalar hastaların diyetinden çıkarıldı. Diyet uygulama öncesi ve diyet uygulama sonrası 2. ayda, bir ay içerisindeki atak sıklığı, atak süresi ve Görsel Analog Skala (VAS) ile ağrı şiddetleri,

kullanılan analjezik ve triptan sayısı kaydedildi.

Bulgular: Çalışmada 8'i erkek 23'ü kadın olmak üzere toplam 31 hasta değerlendirildi. Hastalara diyet uygulama sonrası ikinci ayda, bir ay içerisindeki atak sıklığı, atak süresi, ağrı şiddeti, kullanılan analjezik ve triptan sayıları diyet uygulama öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olarak saptandı. ($p<0,05$)

Sonuç: Çalışmanın sonuçlarına göre, migren tetikleyici özelliği olan gıdaların kısıtlanmasının, yaşlı hastalarda migren ataklarının önlenmesi ve analjezik ya da triptan kullanımının azaltılmasında etkili ve güvenilir bir seçenek olabileceğini ileri sürmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Migren, baş ağrısı, gıda, yaşlı, beslenme, eliminasyon

ABSTRACT

Introduction: Migraine type headache is a type of pain with a high socioeconomic burden that limits the activities of daily life of individuals of all ages. The pathogenesis is not fully understood. There are a lot of trigger factors for migraine and foods are one of them. In this study, we analyzed whether restricting migraine-triggering foods in elderly patients has an effect on preventing migraine attacks.

Method: The study consisted of patients over the age of 65 with a diagnosis of migraine without aura according to International Headache classification. Thirty-one patients with a history of migraine triggered by certain foods were included in the study. Triggering foods were expelled from the diets of patients. Attack duration, the frequency of attacks in a month, pain intensity which was evaluated by Visual Analog Scale

(VAS) and the number of analgesics and triptans used were recorded in the period of 2 months before and after in implementation of the diet restrictions.

Results: A total of 31 patients (8 male and 23 female) were evaluated. Pain severity, analgesic and triptan use, monthly frequency of attacks and duration of attacks, were significantly lower than the pre-diet period, after two months with dietary restrictions.

Conclusion: According to our results, we suggest that restricting migraine triggering foods may be an effective and reliable option in the prevention of migraine attacks and reducing the use of analgesics and triptans.

Keywords: Migraine, headache, food, elderly, nutrition, elimination

Cite this article as: Özön AÖ, Karadaş Ö. Migrenli Yaşlılarda Diyet Kısıtlamasının Etkinliği. Arch Neuropsychiatry 2021;58:217-220.

GİRİŞ

Migrenin patofizyolojisi üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler ışığında migrenin sadece vasküler bir baş ağrısı değil karmaşık bir sinir sistemi disfonksiyonu olduğu düşünülmektedir. Alta yatan birçok karmaşık temel mekanizma vardır. Migren atakları ruh hali değişimleri, sinirlilik, ışığa duyarlılık, esneme, poliüri, boyun ağrısı ve konsantrasyon zorlukları gibi çeşitli belirtilerle ortaya çıkabilir. Beynin çeşitli bölgelerinin işlevlerinde değişiklikler görülür ve bu değişiklikler semptomların ortaya çıkmasına neden olabilir. Örneğin, hipotalamik fonksiyondaki değişiklikler iştah, ruh hali ve poliürideki değişikliklerden sorumlu olabilir. Oksipital kortekste artan aktivite ışık hassasiyetine yol

açabilir. Beyin sapının aktivasyonu mide bulantısı ile ilişkilidir. Talamik ve talamo-kortikal aktivitedeki değişiklikler duyuşal süreçlerde rol oynar. Migrende görülen diğer semptom da bilişsel işlev bozukluğudur ve beyin fonksiyonel bağlantılarının bozulmasından kaynaklanır (1).

Stres, adet görme, açlık, görme uyarıları, hava değişiklikleri, uyku bozuklukları, nitratlar ve aspartam migrenin tetikleyicileri arasındadır (2). Migrenli 1750 hasta ile yapılan bir retrospektif çalışmada duyuşal stres, kadınlarda hormonlar, açlık, hava durumu, uyku bozuklukları, koku, boyun ağrısı, ışık, alkol ve gıda akut migren ataklarının tetikleyicisi

olarak bildirilmiştir (3). Migren tedavisinde psikoterapi, biofeedback ve bilişsel davranışçı yöntemler gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlar vardır. Farmakolojik tedavi; akut atak tedavisi ve profilaktik tedavi olarak kullanılmaktadır. Akut atakların tedavisinde basit analjezikler, nonsteroidal antiinflamatuar ajanlar, triptanlar, ergot alkaloidler ve opioidler kullanılırken profilaktik tedavi için propranolol, metoprolol, amitriptilin, valproik asit, topiramet, flunarizin ve melatonin tercih edilmektedir (4). Akut ataklarda ve profilaktik tedavide kullanılan ilaçlarda çok çeşitli yan etki profili vardır. Yan etkilerinin yanı sıra tehlikeli olabilecek ilaç etkileşimleri olduğu için yeni ve ek tedavi stratejilerine ihtiyaç vardır (5-7).

Gıdalar kişiden kişiye değişmekle birlikte migren ataklarını tetikleyebilir. Migrenli hastalarda bir dizi yiyeceğin ağrıyı tetiklediği iyi bilinmektedir ancak her migren hastasında aynı etkiye sahip değildir. Yapılan bazı çalışmalarda migren ataklarını tetiklediği tespit edilen gıdaların, migren hastalarının diyetinden çıkarılmasıyla ağrı ataklarının azaldığı belirtilmiştir. Bununla birlikte, bu konu hala tartışmalıdır (8-10). Bu nedenlerden dolayı, bu çalışmada migren hastalarında migren ataklarının önlenmesi için 2 ay içinde migreni tetikleyen yiyeceklerin çıkarılmasının kısa sürede etkili olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Çalışma için Etik kurulu onayı yerel etik komitesinden alındı. Çalışmaya ICHD-3 Baş ağrısı sınıflandırmasına göre aurasız migren tanısı alan 65 yaş üstü hastalar dahil edildi (11). Migren atak sıklığı ayda 4 ve üzeri olan migren hastaları ve normal nörolojik muayeneler ardışık yöntemle seçildi. Sekonder baş ağrısının nedenleri rutin testler yapılarak dışlandı.

İlaç aşırı kullanım baş ağrısı olan hastalar, çalışmanın başlamasından önceki 1 ay içinde migren için profilaktik ilaç kullananlar, dönemin başlangıcından önce 6 ay boyunca Botulinum Nörotoksin Tip A (BoNT-A) tedavisi gören hastalar, oksipital sinir blokajı tedavisi veya farmakolojik olmayan tedavi alan hastalar, migren dışında primer baş ağrısı öyküsü olan hastalar, malignite öyküsü olan hastalar, kraniyal cerrahi uygulanan hastalar ile kontrolsüz hipertansiyon, kontrolsüz diabetes mellitus, kronik karaciğer yetmezliği, kronik böbrek yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği, hipofiz ve hipotalamik disfonksiyon, son bir ay için 500 mg/gün veya daha fazla kafein tüketen hastalar, majör psikiyatrik rahatsızlıkları olan hastalar ve çalışmadan önceki son 3 ay boyunca antipsikotik, antidepressan, anti epileptik ilaç kullananlar hariç tutuldu.

Dahil etme ve dışlama kriterlerine göre değerlendirilen 65 yaş üstü 89 migren hastasından, belirli gıdaların alımıyla ilişkili migren atakları olduğu tespit edilen 31 hasta (8 erkek ve 23 kadın) çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların baş ağrısı günlükü tedaviden bir ay önce gözden geçirilmiş ve bir ay içindeki atak sayısı, atak süresi (saat olarak), görsel analog ölçek (VAS) ile ağrı yoğunluğu, kullanılan analjezik sayıları ve triptan sayıları kaydedildi. Tüm hastalar için gıda duyarlılığı anket formu (Tablo 1) uygulanarak tetiklediği belirlenen gıdalar o hastanın diyetinden çıkarıldı. Bir ay içinde atak sıklığı, atakların süresi (saat olarak), Görsel Analog Ölçek (VAS) ile ağrı şiddeti, analjezik sayısı ve triptan kullanımı diyet kısıtlamasından 2 ay sonra kaydedildi. Tüm veriler baş ağrısı günlükü değerlendirilerek temin edildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel verilerin analizinde, sürekli değişkenler için ortalama ±standart sapma kullanıldı. Kesikli değişkenler ise sayı ve %, ortanca, minimum maksimum değerleriyle ifade edildi. Bağımlı grupların kendi arasındaki farklılıkların karşılaştırılmasında bağımlı değişkenler için Student T testi kullanıldı. Gruplar arasındaki farklılıklarda p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 22,0 paket programı kullanıldı.

Tablo 1. Gıda duyarlılığı anketi

Dana eti	Lahana
Kuzu	Karnabahar
Hindi eti	Brokoli
Kümes hayvanı	Enginar
Tavuk	Elma
Sardalya	Armut
Somon	Mandalina
Karides	Portakal
İstiridye	Erik
Hamsi	Muz
Ton balığı	Kayısı
Sucuk	Üzüm
Sosis	Kuru üzüm
Salam	Çilek
İnek sütü	Kivi
Keçi sütü	Kavun
Yoğurt	Çam elması
Tereyağı	Mango
Peynir	Avokado
Krem peyniri	Hurma
Parmesan peyniri	Kabak
Koşer peyniri	Hindistan cevizi
Mozzarella peyniri	Yaban mersini
Rokfor peyniri	Mantar
Yumurta	Zeytin
Honeydew balı	Susam
Çiçek balı	Kekik
Kekik balı	Kimyon
Buğday	Köri tozu
Pirinç	Karanfil
Mercimek	Safran
Mısır	Nişasta
Yulaf	Vanilya
Soy	Zencefil
Patates	Keçiboynuzu
Soğan	Akçaağaç Şurubu
Sarımsak	Ayçiçeği tohumu
Domates	Fındık
Biber	Yer fıstığı
Hıyar	Badem
Havuç	Ceviz
Turp	Çikolata
Limon	Turşu
Maydanoz	Çay
Nane	Türk kahvesi
Dere otu	Nescafe
Behçe Roketi	Adaçayı çayı
Patlıcan	Rezene
Kabak	Meyve suyu
Pırasa	Alkol
Diğer gıdalar	

BULGULAR

Bu çalışmada migren tanısı alan geriatric hasta sayısı 31 idi. Yaş ortalaması 68.6 (65-80 yaş) idi. Yirmi üç hasta (%74.2) kadın ve sekiz hasta (%25,8) erkekti. Yaş grupları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Migren ataklarını tetikleyen besinler belirlendi (Tablo 2). Analiz sonuçlarına göre tedavi öncesi atak sayısı ortalama 5,74±1,55 (min-maks: 4-9) iken tedavi sonrasında bu oran ortalama 4,16±2,02 (min-maks: 1-8) seviyesine inmişti. Bu azalma istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,001).

Tablo 2. Migren ataklarını tetiklediği belirlenen besinler

Yiyecek türü	Gıdadan etkilenen kişi sayısı
Buğday	15 (%48)
Yumurta	14 (%45)
Peynir	12 (%39)
Nescafe	11 (%35)
Süt	11 (%35)
Çikolata	9 (%29)
Alkol	9 (%29)
Sucuk	7 (%23)
Çay	6 (%19)
Kırmızı Et	6 (%19)
Soğan	6 (%19)
Turşu	5 (%16)
Portakal	4 (%13)
Yulaf	3 (%10)
Üzüm	3 (%10)
Sarımsak	2 (%6)
Susam	2 (%6)

Sonuçlarımıza göre migren ataklarının tetikleyicisi olarak 17 gıda belirlendi. Çalışma sırasında hepsi hastaların diyetlerinden çıkarıldı ve ayrıca buğday, yumurta, peynir, nescafé ve süt en tetikleyici gıdalar olarak belirlendi. Tedavi öncesinde hastaların 8'inde (%25,8) en az 4 atak mevcutken, diyet kısıtlaması ile hastaların yaklaşık üçte ikisinde atak sayısı 4'ün altına düşmüştür (%71) (Tablo 3).

Ağrı süresi bakımından tedavi öncesi değerler 32,65±19,38 (min-maks: 6-72) iken, tedavi sonrası bu değerler önemli ölçüde azaldı (18,74±13,99, min-maks: 5-60) (p<0,001) (Tablo 3).

Hastaların ortalama ağrı şiddeti tedavi öncesi VAS'a göre 82,26±9,90 (65-100) puan iken, bu değerler tedaviden sonra 62,26±22,20 (min-maks: 20-100) puana inmiş ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı olmuştur (p<0,001), (Tablo 3). Diyet öncesi en düşük ağrı şiddeti 2 hastada 65

puan iken, diyet sonrasında hastaların yaklaşık yarısında VAS ağrı şiddeti 65 puanın altına düşmüştür (n=15, %48,5). 7 hasta (%22,6) VAS ağrı şiddetinde değişiklik olmadığını belirtmiştir.

Migren nedeniyle hastaların kullandıkları ortalama analjezik sayısı 4,94±1,34 (min-maks: 3-8) iken, diyet kısıtlamasını müteakip ortalama 2,74±1,98'e (min-maks:0-8) inmiştir (p<0,001) (Tablo 3). Diyet öncesinde hastalar en az 3 analjezik kullanıyorken, diyet sonrası 4 hasta (%12,9) hiç analjezik kullanma ihtiyacı hissetmemiş, 14 hasta da (%45,2) 2 veya daha az analjezik kullanmıştır. Kullanılan triptan sayısı da tedavi öncesinde 1,65±1,84 (min-maks:0-6) iken, tedavi sonrasında 0,87±1,45'e (min-maks: 0-5) düşmüştür (p=0,001) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bu çalışma, yaşlı insanlarda atakları tetikleyen bazı yiyeceklerin iki ay boyunca eliminasyonu yoluyla migren ataklarının azaldığını göstermiştir. Bu nedenle yapılan çalışmada belirli gıdaların alımı ile ilgili migren atağı geçiren 31 yaşlı hasta gıda duyarlılığı anketi uygulanarak değerlendirilmiştir. Tüm bu hastalarda birden fazla gıda ile ilgili tetikleyici faktör saptanmıştır. Tetikleyici faktör olarak belirlenen gıdalar tüm hastaların diyetinden çıkarılmış ve migren atak sıklığı, atak süresi ve ağrı şiddeti tedavi sonrası ikinci ayda tüm hastalarda tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında azalmıştır. Migreni tetikleyen gıdaların diyetten çıkarılmasından sonra yaşlı popülasyonda kullanılan analjezik ve triptanların sayısı azalmıştır.

Çalışmamızda migrenli yaşlılarda tetikleyici faktör olarak tanımlanan gıda eliminasyonu, migren ataklarının azaltılmasında ve akut tedavi için analjezik ve triptan kullanımında olumlu sonuçlar göstermiştir. Son çalışmalar migren, primer baş ağrısı gibi birçok ağrılı durumda gıda intoleransı ve gıda duyarlılığının önemine odaklanmış ve bunlar için tedavi stratejileri geliştirmeye çalışmıştır. Migreni tetikleyen gıdaların ve diğer faktörlerin ortadan kaldırılması ve migrenin önlenmesi ve tedavisi için tedavi stratejileri kullanılan son yöntemlerdir. Hassas bireylerde bazı yiyeceklerin migreni tetikleyebileceği belirtilmektedir. Migreni tetikleyen yiyecekleri tanımlamak bazen zor olabilir. Bu gibi durumlarda, olası tetikleyici yiyecekler diyetten çıkarılabilir ve baş ağrısı sıklığı azaldıktan sonra, bu yiyecekler yavaş yavaş diyetten yeniden dahil edilir ve tetikleyici yiyecekler tanımlanabilir. İstatistiksel modelleme ile bu tanımlar daha doğru bir şekilde yapılabilir. Son zamanlarda migrende tetikleyici gıdaların tespitinde immünolojik analizler kullanılmıştır. Migreni olan hastalarda gıda duyarlılığında IgG analizi umut vericidir. Ancak, bu analizler rutin olarak kullanılmak üzere standartlaştırılmamıştır (9, 12). Bu

Tablo 3. Migren hastalarının diyet öncesi ve sonrası ağrı özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler (n=31)		Ortalama ± SD*	Ortanca	Min-maks.*	p***
Atak sayısı	TÖ	5,74±1,55	5,0	4-9	0,001
	TS	4,16±2,02	4,0	1-8	
Baş ağrısı süresi	TÖ	32,65±19,38	24,0	6-72	<0,001
	TS	18,74±13,99	12,0	5-60	
VAS puanı	TÖ	82,26±9,90	80,0	65-100	<0,001
	TS	62,26±22,20	65,0	20-100	
Kullanılan Analjezik sayısı	TÖ	4,94±1,34	5,0	3-8	<0,001
	TS	2,74±1,98	2,0	0-8	
Kullanılan Triptan sayısı	TÖ	1,65±1,83	1,0	0-6	0,001
	TS	0,87±1,45	0,0	0-5	

*Min-maks: minimum-maksimum

**TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası

***Bağımlı değişkenler için Student t testi

nedenle, bu çalışmada migren ataklarını tetiklediği belirlenen yiyecekler diyetten çıkarılmış ve sonuçların verimliliğini değerlendirilmiştir. Dora ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, gerilim tipi baş ağrısı, aurasız ve auralı migreni olan 221 hasta tetikleyici faktörler açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca cinsiyetler arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Aurasız migren hastalarında kadınlarda toplam tetikleyici sayısı erkeklere göre daha fazla bulunmuş ve yine kadınlarda, uykusuzluk, parlak ışık, keskin kokular, kafeinli içecekler ve gıda duyarlılığına sahip olma daha sık görülmüştür. Auralı ve aurasız migrenli hastalardaki bazı gıda tetikleyicilerinin farklı olduğu bulunmuştur.

Aurasız migrende muz daha sık tetikleyici iken auralı migrende çiğ soğan ve bakla daha yaygın tetikleyici olarak saptandı. Aurasız migrenli kadınlarda gıda duyarlılığı ve kahve içeren içecekler daha yaygın tetikleyicilerdi. Bizim çalışmamızdan farklı olarak bu çalışmada yaşlı popülasyon değerlendirilmemiştir. Çalışmamızda ise spesifik olarak gıda duyarlılığı ile ilişkili aurasız migrenli yaşlı hastalar incelenmiş ve buğday, yumurta, peynir ve Nescafe'nin aurasız migreni daha sık tetiklediği bulunmuştur (13).

Alpay ve arkadaşları, randomize çift kör çalışmalarında, 35 auralı migren hastasını değerlendirmiştir. Bu çalışmada ELISA yöntemi kullanarak 266 gıda antijenine karşı gelişmiş IgG seviyelerini 6 haftalık normal diyet sonrasında çalışmışlar ve yüksek IgG seviyesi oluşturan yiyecekleri diyetten çıkardıktan 6 hafta sonra, ağırlı gün sayısı, atak sayısı ve ilaç kullanım oranında azalma olduğunu, ancak atak şiddet ve sürelerinde değişiklik olmadığını rapor etmişlerdir. 2 haftalık normal diyet sonrası, bu kez hastalara yüksek IgG seviyesi oluşturan provokatif diyet verilmiş ve provokatif diyet döneminde hastaların tüm parametreleri çalışma öncesi baz değerler ile benzer seviyelere gelmiştir. IgG antikorları baz alınarak düzenlenecek diyet kısıtlamaları migren ataklarını azaltmada etkin bir strateji olarak kullanılabilirliği belirtilmiştir (14). Alpay ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, Elisa yöntemi ile elde edilen IgG seviyelerine göre gıdalar, auralı migrenli hastaların diyetinden uzaklaştırılmış ve çalışmalar arasındaki fark yöntemleri olmakla birlikte ilaç kullanma oranları, migren atak sayısı ve ağırlı gün sayısı ile benzer oranlarda olduğu belirlenmiştir (14). Egger ve arkadaşları, gıda allerjisi ile ilgili olduğu düşünülen migrenli çocuklara oligoantijenik diyet uygulamışlar. 88 çocuğun dahil edildiği çift kör kontrollü çalışmalarında; oligoantijenik diet ile çocukların %93 de migren baş ağrılarında ciddi azalma olduğunu rapor etmişlerdir (15). Özön ve arkadaşlarının çalışmasında ise migren atağının belirli gıdaların alınmasından sonra başladığını belirten 50 migren hastası değerlendirilmiştir. Migren ataklarını tetikleyen gıdalar belirlenip hastaların diyetinden çıkarılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda migren hastalarında, migren ataklarını tetikleyici gıdaların alınmasının kısıtlanmasının migren ataklarının azaltılmasında etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu belirtilmiştir (4).

Tetikleyicilerin belirlenmesinde kültürel farklılıklar da önemli bir rol oynar. Kültüre ve inanca bağlı olarak tüketilen yiyecekler ve alkollü içecekler toplumlar arasında farklılık gösterir. Antikor testleri standart ELISA yöntemi ile belirli sayıda gıda için yapılabilir. Gıda anketi daha fazla sayıda gıdanın değerlendirilmesine izin verir. Gıda anketi ile değerlendirilen hastalara uygulanan diyet kısıtlaması ile elde edilen tedavi etkinliği, ELISA gibi yüksek maliyetli yöntemlerle tanımlanan gıda intoleransı ile elde edilen tedavi etkinliği gibidir (4, 14,15).

Bu çalışmada standart ELISA yöntemi kullanılmadan migren ataklarını tetikleyen gıdaların yer aldığı gıda anketi ile geniş bir gıda intoleransı değerlendirilmesi kullanılmıştır.

Sonuç olarak, bazı yiyecekler yaşlı bireylerde migren ataklarını tetikleyebilir. Yaşlılarda migreni tetikleyen gıdalar tespit edildiğinde, bu gıdaların alınmasının kısıtlanması migren ataklarının önlenmesine ve azaltılmasına katkıda bulunur. Migreni tetikleyen gıdaların kısıtlanmasının bir diğer önemli sonucu, önemli yan etkilere ve ilaç etkileşimlerine yol açabilecek analjezik ve triptan alımının azalmasıdır. Sonuçlar, bu yöntemin migrenin önlenmesinde ve tedavisinde bir tedavi stratejisi olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Migren tedavisinde bu tedavi stratejisinin etkinliğini ve gücünü tam olarak göstermek için randomize, çift kör, plasebo kontrollü, çok sayıda hasta ile uzun süreli çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Etik Komite Onayı: Çalışma için yerel etik kurulundan onay alınmıştır (2019/002-007).

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı çalışmaya katılan tüm katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağlıdır.

Yazar Katkıları: Fikir - AÖÖ, ÖK; Tasarım - AÖÖ, ÖK; Denetleme -AÖÖ; Kaynaklar - AÖÖ; Malzemeler- AÖÖ, ÖK; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - AÖÖ, ÖK; Analiz ve/veya Yorum - AÖÖ, ÖK; Literatür Taraması - AÖÖ, ÖK; Yazıyı Yazan - AÖÖ, ÖK; Eleştirel İnceleme - AÖÖ, ÖK.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın maddi destek almadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

1. Charles A. Migrenin patofizyolojisi: klinik yönetim için etkilere. *Lancet Neurol* 2018;17:174-182. [Crossref]
2. Martin VT, Behbehani MM. Migren tetikleyici faktörlerinin rasyonel bir anlayışına doğru. *Med Clin Kuzey* 2001;85:911-941. [Crossref]
3. Kelman L. Akut migren atağında tetikleyiciler veya çökelmeler. *Sefaloji* 2007;27:394-402. [Crossref]
4. Özön AÖ, Karadaş Ö, Özge A. Migrende Diyet Kısıtlamasının Etkinliği. *Baş Nöropsikiyatri* 2018;55:233-237. [Crossref]
5. Silberstein SD, Sapel JR, Freitag FG. Migren: tanı ve tedavi. In: Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ, editörler. *Wolff'un baş ağrısı*,7. 2001. ss.201-203.
6. Linde M. Migren: tedavi için bir inceleme ve gelecekteki talimatlar. *Acta Neurol Taramalı* 2006;114:71-83. [Crossref]
7. Loder E, Biondi D. Migren yönetiminin genel ilkeleri: korunmanın değişen rolü. *Baş ağrısı* 2005; 45:533-547. [Crossref]
8. Karadaş Ö, İnan LE, Ulaş Ü, Odabaşı Z. Lokal lidokin uygulamasının anksiyete ve depresyon üzerindeki etkinliği ve kronik gerilim tipi baş ağrısı olan hastalar üzerindeki iyileştirici etkisi. *Eur Neurol* 2013;70:95-101. [Crossref]
9. Slavın M, Ailani J. Migren Hastaları ile Diyete Hitap Etmek için Klinik Bir Yaklaşım. *Curr Neurol Nörosci Rep* 2017;17:17. [Crossref]
10. Sun-Edelstein C, Mauskop A. Migren baş ağrılarının yönetiminde gıdalar ve takviyeler. *Clin J Ağrı* 2009;25:446-452. [Crossref]
11. Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (IHS) Baş Ağrısı Sınıflandırma Komitesi. Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması, 3. Sefaloji 2018;38:1-211. [Crossref]
12. Finocchi C, Sivori G. Migrenin tetikleyici ve ağırlaştırıcı faktörü olarak gıda. *Neurol Sci* 2012; 33:577-580. [Crossref]
13. Dora B, Yılmaz N, Apaydın-Doğan E, Karahasan-Özdemir CK, Türkay M. Migren ve Gerilim Tipi Baş Ağrısının Farklı Alt Tipleri Arasında Tetikleyici Faktörlerde Intergender Farklılıklar. *J Neurol Sci Turk* 2010 27::25:386- 394.
14. Alpay K, Ertaş M, Orhan EK, Ustay DK, Lieners C, Baykan B. Gıdalara karşı IgG'ye dayalı migrende diyet kısıtlaması: klinik çift kör, randomize, çapraz deneme. *Sefaloji* 2010;30:829-837. [Crossref]
15. Egger J, Carter CM, Wilson J, Turner MW, Soothill JF. Migren besin alerjisi var mı? Oligoansijenik diyet tedavisinin çift kör kontrollü denemesi. *neşter* 1983;322:865-869. [Crossref]