

Migren Tetikleyici Sayısının Migren Karakteristikleri Üzerine Etkileri

Effects of Migraine Trigger Number on Migraine Characteristics

© Hatice Yüksel, © Safiye Gül Kenar, © Görkem Tural Gürsoy, © Hesna Bektaş

Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Migren, genellikle epizodik ve zonklayıcı baş ağrısı ile seyreden kronik bir nörovasküler hastalıktır. Migren ataklarının başlaması birçok içsel ve dışsal tetikleyicinin varlığı ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızın amacı ilk olarak en sık bildirilen on tetikleyicinin migren karakteristikleri üzerindeki etkisini ve ikinci olarak da çok sayıda tetikleyiciye sahip olmanın migren karakteristiklerini değiştirip değiştirmediğini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 315 (%89,5) kadın ve 37 (%10,5) erkek olmak üzere toplam 352 migren hastası dahil edildi. Hastaların migren karakteristikleri sorgulandı. Hastalar migren ataklarını başlatan tetikçi sayısına bağlı olarak dört ve daha az tetikleyici olanlar (Grup 1), beş veya altı tetikleyiciye sahip olanlar (Grup 2) ve altıdan fazla tetikleyiciye sahip olanlar (Grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Bulgular: Grup 3'te migren sıklığı Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,002$ ve $p=0,001$). Atak süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p=0,219$). Grup 3'te baş ağrısı şiddeti Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,001$ ve $p=0,001$). Grup 3'te çift taraflı baş ağrısı sıklığı Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı derecede yüksekti ($p=0,038$ ve $p=0,018$). Stres, yiyecekler, parlak ışık, soğuk, sıcak ve koku tetikleyicileri tek başlarına tetikleyici olarak baş ağrısı şiddetinde artmaya neden olur iken ($p=0,023$, $p=0,029$, $p=0,010$, $p=0,002$, $p=0,022$ ve $p=0,001$), yüksek sese maruziyet ise migren sıklığında anlamlı artışa neden oldu ($p=0,001$).

Sonuç: Biz çalışmamızda migren tetikleyici sayısının artmasının migren sıklığında ve baş ağrısı şiddetinde artmaya neden olduğunu gösterdik. Çoklu tetikleyici varlığında migrenin etkin tedavisinde sağlığa zararlı tetikleyiciler için kaçınma yöntemi ve diğer tetikleyiciler için ise tetikleyici ile mücadele etmenin öğrenilmesi yöntemi beraber uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Migren, Baş Ağrısı, Tetikleyici

Abstract

Objectives: Migraine is a chronic neurovascular disease that usually presents with episodic and throbbing headaches. The onset of migraine attacks has been associated with the presence of internal and external triggers. The aim of our study was to investigate firstly the effect of the ten most frequently reported triggers on migraine characteristics, and secondly, the effect of the presence of multiple triggers on the changes in migraine characteristics.

Materials and Methods: A total of 352 migraine patients, including 315 (89.5%) female and 37 (10.5%) male, were included in the study. Migraine characteristics of the patients were questioned. Depending on the number of triggers that triggered migraine attacks, the patients were divided into three groups: those with four or fewer triggers (Group 1), those with five or six triggers (Group 2), and those with more than six triggers (Group 3).

Results: Migraine frequency in Group 3 was significantly higher than in Group 2 and Group 1 ($p=0.002$ and $p=0.001$). There was no significant difference between the groups in terms of attack duration ($p=0.219$). Headache severity in Group 3 was significantly higher than in Group 2 and Group 1 ($p=0.001$ and $p=0.001$). The frequency of bilateral headache in Group 3 was significantly higher than in Group 2 and Group 1 ($p=0.038$ and $p=0.018$). Stress, food, bright light, cold, heat and odor triggers alone caused an increase in headache severity ($p=0.023$, $p=0.029$, $p=0.010$, $p=0.002$, $p=0.022$ and $p=0.001$) while exposure to excessive sound caused a significant increase in migraine frequency ($p=0.001$).

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hatice Yüksel

Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 312 223 22 63 E-posta: haticeyuksel73@yahoo.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-9259-1925

Geliş Tarihi/Received: 15.12.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 05.12.2022

©Telif Hakkı 2022 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.



Conclusion: We demonstrated that an increase in the number of migraine triggers caused an increase in migraine frequency and headache severity. In the effective treatment of migraine in the presence of multiple triggers, avoidance for triggers that are harmful to a healthy life and learning to cope with triggers for other triggers should be applied together.

Key Words: Migraine, Headache, Trigger

Giriş

Migren, genellikle epizodik, zonklayıcı baş ağrısı ile karakterize olan karmaşık bir nörovasküler hastalıktır. Migrenli hastalarda baş ağrısına fotofobi, fonofobi, motor, duysal ve görsel bozukluklar gibi bazı nörolojik semptomlarda eşlik edebilir (1,2). Migren görülme sıklığı toplumlar arasında değişkenlik gösterse de %10-20 civarında rapor edilmiştir. Kadın cinsiyeti daha çok etkilemekle beraber her iki cinsiyette gözlenmektedir (1).

Eski çağlardan beri bilinen bir hastalık olmasına rağmen migren patogenezi açık bir şekilde ortaya konamamıştır. Kortikal uyarılabilirlikteki değişikliklerin migren ataklarını başlatabileceği ileri sürülmüştür. İnternal ve eksternal birçok tetikleyicinin kortikal uyarılabilirliği etkilediği bilinmektedir (3,4). Migren atağına yol açan bu tetikleyicilerin saptanması migrenin etkili bir şekilde yönetilmesine olanak sağlayacaktır. Migrenin dünyada en çok dizabiliteye sebep olan beş hastalıktan biri olduğu düşünüldüğünde migren atağını başlatacak tetikleyicilerin saptanmasının ne kadar önemli olduğu görülecektir (5).

Açlık, kafein, alkollü içecekler ve dehidratasyon gibi diyetset etkenler, parlak ışık, yüksek ses, güçlü kokular, hava ve basınç değişimi gibi çevresel etkenler, hormonal değişimler, uyku bozuklukları, baş boyun bölgesindeki zorlanmalar, aşırı egzersiz, stres ve viral enfeksiyonlar gibi fiziksel ve emosyonel etkenler sık rastlanan migren tetikleyicileri olarak bildirilmiştir (6-8). Ancak bu tetikleyicilerin migren atağını nasıl başlattığı sorusu halen tam olarak cevaplanamamıştır. Bu tetikleyicilerin her migren hastası üzerindeki etkisi aynı olmadığı gibi aynı hasta üzerindeki farklı zamanlardaki etkisi de farklı olabilmektedir (9,10).

Migren ataklarının küçük bir grupta spesifik bir tetikleyici ile başlayabileceği gösterilmişse de migren hastalarının büyük bir kısmında bu ilişki mevcut değildir (11). Migren ataklarının birden fazla tetikleyicinin birlikte varlığı tarafından başlatılması daha olası gözükmektedir. Bazı tetikleyiciler atak için yatkınlık oluştururken kuvvetli bir başka bir etken son tetikleyici olabilmektedir (8,10). Literatürde tetikleyici sayısı ile migren karakteristikleri arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalar olmakla birlikte bu konuda cevaplanmamış sorular halen varlığını sürdürmeye devam etmektedir.

Bu çalışmamızda biz ilk olarak en sık bildirilen on tetikleyicinin migren karakteristikleri üzerindeki etkisini ve ikinci olarak da birden fazla tetikleyiciye sahip olmanın migren karakteristiklerini değiştirip değiştirmediğini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışma, Ankara Şehir Hastanesi'nde Eylül 2021 ile Ekim 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya 315 (%89,5) kadın ve 37 (%10,5) erkek olmak üzere toplam 352 migren hastası dahil edildi. Migren tanısı, Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması 3. baskı kriterlerine göre deneyimli nörologlar tarafından konulmuştur (12). Migren hastalık süresi 2 yıldan az olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ayrıca organik beyin hastalığı olanlar, kognitif bozukluğu olan hastalar ve ağır sistemik, metabolik, enfeksiyon ve nöropsikiyatrik hastalığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastaların elektronik tıbbi dokümanları ve takip formları incelendi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, ek hastalıkları ve beraberinde ilaç, sigara ve alkol kullanımına ait bilgileri kaydedildi. Migren başlama yaşı, migren hastalık süresi, aura olup olmadığı, migren için önleyici tedavi alıp almadığı ve varsa migren için kullandığı ilaçlar kaydedildi. Ayrıca migren sıklığı (aylık), migren atak süresi (saat), baş ağrısı şiddeti (görsel analog skalaya göre 0-10 puan ile derecelendirildi), baş ağrısının tipi ve baş ağrısının tek veya çift taraflı olup olmadığını kapsayan migren karakteristiklerine ait bilgiler kayıt edildi. Allodini varlığı Türkçeye uyarlanmış 12 maddeden oluşan Allodini Semptom Kontrol Listesi (ASKL) kullanılarak değerlendirildi (13,14).

Hastalarda migrenin stres, uyku düzeni bozukluğu, açlık, yiyecekler, kafein, parlak ışık, yüksek ses, soğuk, sıcak ve koku ile tetiklenip tetiklenmediği kaydedildi.

Hastalar migren ataklarını başlatan tetikçi sayısına bağlı olarak dört ve daha az tetikleyici olanlar (Grup 1), beş veya altı tetikleyiciye sahip olanlar (Grup 2) ve altıdan fazla tetikleyiciye sahip olanlar (Grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Bu retrospektif çalışma Ankara Şehir Hastanesi Yerel Etik Kurulu tarafından onaylandı (karar no: E1-21-2044, tarih: 22.09.2021).

İstatistiksel Analiz

Kayıtlardan elde edilen veriler, istatistik paket programı olan IBM SPSS statistic 22.0 (Chicago, IL, USA) kullanılarak analiz edildi. Sayısal değişkenler ortalama ve standart deviasyon şeklinde sunuldu. Sayısal değişkenlerin üçlü grup karşılaştırmalarında uygun olan yerlere göre One-Way ANOVA veya Kruskal-Wallis testleri kullanıldı. Üçlü karşılaştırmada anlamlı sonuçlar bulunması halinde ikili karşılaştırmalar

Student's t-test veya Mann-Whitney U test kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirirken uygun ki-kare testleri kullanıldı. $P < 0,05$ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Migren tetikleyicisi olarak stres baş ağrısı şiddetinde anlamlı artmaya neden olurken ($p=0,023$), migren sıklığı ve atak süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildi (Tablo 1).

Uyku bozukluğu, açlık ve kafein migren sıklığı, atak süresi ve baş ağrısı şiddeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değillerdi (Tablo 1).

Yiyecekler ve parlak ışık baş ağrısı şiddetinde anlamlı artmaya neden olurken ($p=0,029$, $p=0,010$), migren sıklığı ve atak süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildi (Tablo 1).

Yüksek ses migren sıklığında anlamlı artmaya neden olurken ($p=0,001$), atak süresi ve baş ağrısı şiddeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildi (Tablo 1).

Soğuk, sıcak ve koku baş ağrısı şiddetinde anlamlı artmaya neden olurken ($p=0,002$, $p=0,022$ ve $p=0,001$), migren sıklığı ve atak süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değillerdi (Tablo 1).

Tetikleyici sayılarına göre gruplandırıldığında, yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, migren hastalık süresi, migren tipi ve önleyici tedavi alma açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 2).

Allodini skoru açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardı ($p=0,001$). Gruplar ikiye bölünürken karşılaştırıldığında Allodini skoru Grup 3'te Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,041$ ve $p=0,001$). Grup 2'de, Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,001$) (Tablo 2).

Migren sıklığı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardı ($p=0,001$). Gruplar ikiye bölünürken karşılaştırıldığında Grup 3'te

Tablo 1: Tetikleyiciler ve migren atak karakteristikleri

	Migren sıklığı (Aylık, Ortalama±SD)	p-değeri	Atak süresi (Saat, Ortalama±SD)	p-değeri	Baş ağrısı şiddet skoru (Ortalama±SD)	p-değeri
Stres						
Var (n=301)	4,17±3,50	0,977	31,94±20,33	0,197	7,58±1,76	0,023
Yok (n=51)	4,13±3,30		29,33±21,35		7,00±1,60	
Uyku bozukluğu						
Var (n=282)	4,22±3,43	0,316	32,22±20,53	0,137	7,50±1,74	0,861
Yok (n=70)	3,92±3,62		28,91±20,15		7,48±1,78	
Açlık						
Var (n=246)	3,95±3,10	0,356	32,09±20,63	0,400	7,58±1,74	0,125
Yok (n=106)	4,65±4,17		30,33±20,16		7,29±1,75	
Yiyecekler						
Var (n=56)	4,07±2,80	0,449	33,42±20,93	0,406	7,94±1,77	0,029
Yok (n=296)	4,18±3,58		31,21±20,40		7,41±1,73	
Kafein						
Var (n=46)	4,41±3,67	0,731	28,69±18,15	0,441	7,95±1,64	0,053
Yok (n=306)	4,13±3,44		32,00±20,79		7,43±1,75	
Parlak ışık						
Var (n=240)	4,24±3,33	0,207	32,25±20,47	0,248	7,66±1,73	0,010
Yok (n=112)	3,99±3,75		30,10±20,50		7,15±1,74	
Ses						
Var (n=227)	4,53±3,44	0,001	32,2±20,12	0,210	7,61±1,77	0,074
Yok (n=125)	3,49±3,43		30,56±21,15		7,29±1,68	
Soğuk						
Var (n=250)	4,74±3,78	0,162	31,68±19,61	0,573	7,93±1,66	0,002
Yok (n=102)	3,93±3,31		31,52±20,85		7,32±1,75	
Sıcak						
Var (n=244)	4,49±3,37	0,122	31,44±20,79	0,917	7,82±1,65	0,022
Yok (n=108)	4,02±3,50		31,62±20,37		7,35±1,77	
Koku						
Var (n=211)	4,27±3,41	0,259	31,73±19,91	0,411	7,72±1,76	0,001
Yok (n=141)	4,00±3,54		31,31±21,36		7,16±1,67	

Sayısal değişkenler ortalama±standart deviasyon olarak verilmiştir.
SD: Standart deviasyon

migren sıklığı Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,002$ ve $p=0,001$) (Tablo 2). Atak süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p=0,219$).

Baş ağrısı şiddeti açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardı ($p=0,001$). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında Grup 3'te baş ağrısı şiddeti Grup 2 ve Grup 1'den anlamlı olarak yüksekti ($p=0,001$ ve $p=0,001$) (Tablo 2).

Grup 3'te (%49) çift taraflı baş ağrısı sıklığı Grup 2 (%35,1) ve Grup 1'den (%33,8) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p=0,038$ ve $p=0,018$) (Tablo 2).

Tartışma

Çalışmamızda çok sayıda tetikleyici varlığının migrenli hastalarda migren sıklığında ve baş ağrısı şiddetinde artışa yol açtığını gösterdik. Bununla birlikte çok sayıda tetikleyici varlığı ile atak süresi arasında bir ilişki yoktu. Migrenli hastalarda tetikleyici sayısının artması ile yüksek Allodini skoru arasında da bir ilişki saptadık. Bazı tetikleyicilerin tek başlarına migren sıklığı ve baş ağrısı şiddeti üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı izlenirken, stres, yiyecekler, parlak ışık, soğuk, sıcak ve kokunun tek başlarına sadece baş ağrısı şiddetinde artmaya yol açtığı görüldü. Diğer bir bulgu ise tetikleyici sayısı yediden fazla olanlarda çift taraflı baş ağrısı sıklığının artmasıydı.

Günümüzde migrenin fizyopatolojisi halen net olarak ortaya konamamıştır. Bazı internal ve eksternal tetikleyici faktörlerin migren ataklarının başlamasıyla ilişkili olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte migren ataklarını başlatan spesifik tetikleyicilerin saptanmasının çok kolay olmadığı görülmüştür (9,10).

Bazı çalışmalarda stres, uykusuzluk, açlık, hava şartları ve koku en sık gözlenen migren tetikleyicileri olarak

bildirilmişlerdir (7,15-17). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak stres, uykusuzluk, soğuk ve açlık sırasıyla en sık saptanan tetikleyicilerdir. Kafein bazı çalışmalarda önemli bir migren tetikleyicisi olarak bildirilmiştir (18). Diğer yandan bazı çalışmalarda ise kafein kesilmesi durumunun bir migren tetikleyicisi olduğu ileri sürülmüştür (8,19,20). Bizim çalışma grubumuzda hastaların sadece onda biri kafeini bir tetikleyici olarak ifade etti. Bu durum ülkemizde kafein alım sıklığının ve günlük kafein tüketiminin batı toplumuna kıyasla daha az olması ile açıklanabilir (21). Yine migren tetikleyicilerini irdeleyen çalışmalar diyetle ilişkili faktörleri çok ön plana almışlardır (22). Hastaların %40-60'ı migren atakları ile bazı yiyecekler arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir (23,24). Çalışmamızda ise hastaların yalnızca %15'i bazı yiyeceklerin migren atağını başlattığını ifade etmişlerdir. Bizim çalışmamızı destekler şekilde hastaların büyük bir kısmı için migreni tetikleyen özgün yiyecekler saptanamamıştır. Bugün için migren ataklarını önleyici etkin ve spesifik bir diyet mevcut değildir (22).

Migren tetikleyicileri kişiden kişiye büyük değişkenlikler gösterir. Bir tetikleyici aynı kişide dahi her zaman migren atağını başlatamayabilir. Bir migrenlinin spesifik bir tetikleyiciye her maruziyetinde migren atağı geliştirmemesi, atağın gelişmesi için bazı daha başka ek faktörlere veya tetikleyicilere ihtiyaç duyduğunu gösterir (8,9). Spierings ve ark. (10) migren tetikleyicilerini irdeledikleri çalışmalarında, birden çok tetikleyicinin birlikteliğinin yatkın bireylerde migren atağını başlatabileceğini öne sürmüşlerdir. Menstrüel döngüye eşlik eden açlık, uykusuzluk, aşırı nikotin kullanımı ve artmış stres bir kadın hastada migren atağını başlatmada etkin kombinasyonları oluşturabileceğini ileri sürmüşlerdir (10). Yani bir migren tetikleyici, atağı başlatmak için gerekli ancak yeterli değildir.

Tablo 2: Tetikleyici sayılarına göre hastaların demografik ve migren karakteristikleri

	Grup 1 (n=136) Tetikleyici sayısı ≤4	Grup 2 (n=114) Tetikleyici sayısı 5-6	Grup 3 (n=102) Tetikleyici sayısı ≥7	p-değeri
Yaş (Yıl, Ortalama±SD)	38,81±10,91	38,26±10,64	37,74±10,81	0,823
Cinsiyet, Kadın/Erkek	117/19	103/11	95/7	0,196
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ² , Ortalama±SD)	26,01±4,90	26,22±4,50	26,18±5,01	0,865
Migren süresi (Yıl, Ortalama±SD)	10,98±9,66	11,19±8,29	12,44±9,55	0,186
Migren tipi Auralı/Aurasız	33/103	36/78	27/75	0,423
Önleyici tedavi alma (%)	36 (26,5%)	38 (33,3%)	30 (29,7%)	0,496
Allodini skor (Ortalama±SD)	3,11±3,45	4,50±3,82	5,57±3,99	0,001^{†††}
Migren sıklığı (Aylık, Ortalama±SD)	3,73±3,40	3,82±3,38	5,12±3,48	0,001^{**}
Atak süresi (Saat, Ortalama±SD)	29,52±19,80	33,40±21,99	32,23±19,54	0,219
Baş ağrısı şiddet skoru (Ortalama±SD)	7,10±1,71	7,27±1,75	8,28±1,55	0,001^{**}
Baş ağrısı lokalizasyonu Tek taraflı/Çift taraflı	90/46	74/40	52/50	0,037^{**}

†: Grup 1 ve Grup 2 arasında anlamlı fark,

††: Grup 1 ve Grup 3 arasında anlamlı fark,

*: Grup 2 ve Grup 3 arasında anlamlı fark.

SD: Standart deviasyon

Bununla birlikte literatürde tetikleyici kombinasyonlarının migren karakteristiklerini nasıl etkiledikleri tam olarak ortaya konmamıştır (9,10,25). Migren atağının başlatılması için tetikleyici kombinasyonlarının gerekliliği fikrini destekler şekilde bizim çalışmamızda da hastaların tetikleyici sayısındaki artışın migren sıklığında ve şiddetinde artışa neden olduğunu saptadık. Ayrıca tetikleyici sayısı 7 ve üzerinde olan hastalarda bilateral baş ağrısı görülme sıklığının %50'ye yükseldiğini tespit ettik. Bu bulgumuz artmış tetikleyici sayısının sadece migren frekansı ve ciddiyetinde artmayı değil aynı zamanda baş ağrısının karakterlerini değiştirme ihtimalini de gündeme getirmektedir. Ancak baş ağrısı karakteri ve migren tetikleyici sayısı arasındaki ilişkiyi araştıran klinik çalışmalar henüz literatürde yer almamaktadır.

Yalnız bir migren tetikleyicisinin varlığı kişisel ve diğer özelliklerden bağımsız olarak migren atağını başlatmak için yeterli olsaydı migrenle mücadele etmek kolay olabilirdi (10). Ancak migren tetikleyicileri ve migren atakları arasındaki ilişkiler karmaşıktır. Bu ilişki birçok internal ve eksternal faktörün etkisi altındadır (9,26).

Migren tetikleyicilerinin saptanması durumunda migren ataklarının yönetilmesinin daha kolay olabileceği düşünülmüştür. Geçmişteki klasik yaklaşım, hastalara saptanmış olan tetikleyicilerden kaçınma yöntemini önermiştir. Ancak bazı araştırmalar tetikleyicilerden kaçınma yönteminin kısa dönemde etkili olsa da uzun dönemde etkin bir tedavi yöntemi olmayacağını ileri sürmüşlerdir. Çünkü tetikleyiciden kaçınmak uzun dönemde artmış tetikleyici hassasiyetine ve bunun sonucu olarak artmış baş ağrısı aktivitesine yol açabilir (26). Ek olarak bazı tetikleyicilerden kaçınmak mümkün olmayabilir. Özellikle tetikleyici sayısının arttığı durumlarda bu imkansız hale gelebilir (27,28). Biz çalışmamızda hastalarımızın yaklaşık üçte birinde yedi ve daha fazla tetikleyici saptadık. Bu hastaların normal günlük aktif yaşamlarında bu kadar çok tetikleyicinin hepsinden etkin bir şekilde kaçınması mümkün gibi görünmemektedir. Ayrıca bu kadar çok tetikleyiciden kaçınma düşüncesi ve davranışı hastayı artmış bir stres ortamına sürükleyecektir. Stresinde en sık rastlanan migren tetikleyicilerinden biri olduğu düşünüldüğünde hastaların en az bir kısmının tetikleyiciden kaçınma yöntemi nedeniyle de migren atağı sıklığının artması kısır döngüsüne girmesi muhtemeldir (28).

Migren ataklarını önlemek için ileri sürülen diğer bir yaklaşım migren tetikleyicileri ile mücadele etmenin öğrenilmesi metodudur (*Learning to cope with triggers - LCT*). Bazı araştırmacılar bu yöntemin geleneksel tedavi yaklaşımı olan migren tetikleyicilerinden kaçınma yönteminden daha etkin olduğunu bildirmişlerdir. LCT yöntemi ile kişiler planmış şekilde tetikleyicilere maruz bırakılırlar bu sayede migren hastasında tetikleyiciye karşı duyarsızlaşma gelişir. Bu durum sonuç olarak

tetikleyiciye karşı duyarsızlaşan hastanın migren kliniğinde düzelmeye yol açar (26-28).

Bizim olgularımızın bir kısmında olduğu gibi çok sayıda tetikleyicinin varlığı durumunda tek bir mücadele yöntemi yeterli olamayabilir. Bu durumda açlık, uykusuzluk, zararlı kokular ve dehidratasyon gibi sağlıklı bir yaşam için zararlı olan tetikleyicilere karşı kaçınma yöntemi uygulanırken diğer tetikleyicilere karşı LCT yönteminin kombinasyonun uygulanması migren hastalığının daha etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayabilir (25,27).

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Cinsiyetler arasında farklılık oluşmaması için bayanlarda menstrüel siklüsü bir tetikleyici olarak analizlerimize dahil etmedik. Bu durum çalışmamızın bir kısıtlılığıdır.

Sonuç

Biz çalışmamızda migren tetikleyici sayısının artmasının migren sıklığında ve baş ağrısı şiddetinde artmaya yol açtığını saptadık. Çoklu tetikleyicilerin varlığında migrenle mücadelede tek bir yöntem kullanmak yeterli olmayabilir. Bu nedenle biz sağlığa zararlı olan tetikleyiciler için kaçınma yöntemini önerirken diğer tetikleyiciler için tetikleyiciler ile mücadele etmenin öğrenilmesi yöntemini önermekteyiz. Ancak bu yöntemlerin bizim toplumumuzdaki etkinliğini karşılaştırmak için randomize çift kör çalışmalara ihtiyacımız vardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu retrospektif çalışma Ankara Şehir Hastanesi Yerel Etik Kurulu tarafından onaylandı (karar no: E1-21-2044, tarih: 22.09.2021).

Hasta Onayı: Retrospektif çalışma.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulunun dışından olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: H.Y., H.B., Dizayn: H.Y., Veri Toplama veya İşleme: H.Y., S.G.K., G.T.G., Analiz veya Yorumlama: H.Y., S.G.K., G.T.G., H.B., Literatür Arama: H.Y., H.B., Yazan: H.Y., S.G.K., G.T.G., H.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M, et al. Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiol Rev.* 2017;97:553-622.
2. Nosedá R, Burstein R. Migraine pathophysiology: anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, cortical

- spreading depression, sensitization, and modulation of pain. *Pain*. 2013 Dec;154 Suppl 1:S44-S553.
3. Dodick DW. A Phase-by-Phase Review of Migraine Pathophysiology. *Headache*. 2018;58 Suppl 1:4-16.
 4. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine--current understanding and treatment. *N Engl J Med*. 2002;346:257-270.
 5. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390:1211-1259.
 6. Bohm PE, Stancampiano FF, Rozen TD. Migraine Headache: Updates and Future Developments. *Mayo Clin Proc*. 2018;93:1648-1653.
 7. Kesserwani H. Migraine Triggers: An Overview of the Pharmacology, Biochemistry, Atmospheric, and Their Effects on Neural Networks. *Cureus*. 2021;13:e14243.
 8. Marmura MJ. Triggers, Protectors, and Predictors in Episodic Migraine. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22:81.
 9. Buse DC, McGinley JS, Lipton RB. Predicting the Future of Migraine Attack Prediction. *Headache*. 2020;60:2125-2128.
 10. Spierings EL, Donoghue S, Mian A, Wöber C. Sufficiency and necessity in migraine: how do we figure out if triggers are absolute or partial and, if partial, additive or potentiating? *Curr Pain Headache Rep*. 2014;18:455.
 11. Tekatas A, Mungen B. Migraine headache triggered specifically by sunlight: report of 16 cases. *Eur Neurol*. 2013;70:263-266.
 12. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38:1-211.
 13. Yalin OÖ, Uludüz D, Sungur MA, et al. Identification of Allodynic Migraine Patients with the Turkish Version of the Allodynia Symptom Checklist: Reliability and Consistency Study. *Noro Psikiyatı Ars*. 2017;54:260-266.
 14. Lipton RB, Bigal ME, Ashina S, et al. Cutaneous allodynia in the migraine population. *Ann Neurol*. 2008;63:148-158.
 15. Rains JC. Sleep and Migraine: Assessment and Treatment of Comorbid Sleep Disorders. *Headache*. 2018;58:1074-1091.
 16. Tai MS, Yet SXE, Lim TC, et al. Geographical Differences in Trigger Factors of Tension-Type Headaches and Migraines. *Curr Pain Headache Rep*. 2019;23:12.
 17. Turner DP, Lebowitz AD, Chtay I, Houle TT. Forecasting Migraine Attacks and the Utility of Identifying Triggers. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22:62.
 18. Hindiyyeh NA, Zhang N, Farrar M, et al. The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment: A Systematic Literature Review. *Headache*. 2020;60:1300-1316.
 19. Alstadhaug KB, Ofte HK, Müller KI, et al. Sudden Caffeine Withdrawal Triggers Migraine--A Randomized Controlled Trial. *Front Neurol*. 2020;11:1002.
 20. Nowaczewska M, Wiciński M, Kaźmierczak W. The Ambiguous Role of Caffeine in Migraine Headache: From Trigger to Treatment. *Nutrients*. 2020;12:2259.
 21. Mostofsky E, Mittleman MA, Buettner C, et al. Prospective Cohort Study of Caffeinated Beverage Intake as a Potential Trigger of Headaches among Migrants. *Am J Med*. 2019;132:984-991.
 22. Gazerani P. A Bidirectional View of Migraine and Diet Relationship. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2021;17:435-451.
 23. Van den Bergh V, Amery WK, Waelkens J. Trigger factors in migraine: a study conducted by the Belgian Migraine Society. *Headache*. 1987;27:191-196.
 24. Fukui PT, Gonçalves TR, Strabelli CG, et al. Trigger factors in migraine patients. *Arq Neuropsiquiatr*. 2008;66:494-499.
 25. Hoffmann J, Recober A. Migraine and triggers: post hoc ergo propter hoc? *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17:370.
 26. Caroli A, Klan T, Gaul C, et al. Types of Triggers in Migraine - Factor Structure of the Headache Triggers Sensitivity and Avoidance Questionnaire and Development of a New Short Form (HTSAQ-SF). *Headache*. 2020;60:1920-1929.
 27. Martin PR, Reece J, Callan M, et al. Behavioral management of the triggers of recurrent headache: a randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 201;61:1-411.
 28. Martin PR, Callan M, Kaur A, et al. Behavioural Management of Headache Triggers: Three Case Examples Illustrating a New Effective Approach (Learning to Cope with Triggers). *Behav change*. 2015;32:202-208.