

Migren Ataklarını Tetikleyici Bir Faktör Olarak Akıllı Telefonların Aşırı Kullanımı

Faik İlik¹, Hüseyin Büyükgöl¹, Mehmet Uyar², Devrimsel Harika Ertem³

¹KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi Afiliye Konya Medicana Hastanesi, Nöroloji, Konya, Türkiye
²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Konya, Türkiye
³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Faik İlik, Uzm. Dr.
Hüseyin Büyükgöl, Dr. Öğr. Üyesi
Mehmet Uyar, Dr. Öğr. Üyesi
Devrimsel Harika Ertem, Uzm. Dr.

İletişim:

Uzm. Dr. Faik İlik
KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi afiliye Konya Medicana Hastanesi, Nöroloji, Konya, Türkiye
Tel: +90 506 658 64 11
E-Posta: faikilik@hotmail.com

Gönderilme Tarihi : 21 Ocak 2019
Revizyon Tarihi : 19 Şubat 2019
Kabul Tarihi : 05 Mart 2019

ÖZET

Amaç: Açlık, susuzluk, hava değişimi ve beslenme özellikleri migren ataklarını tetikleyici ve kötüleştiren faktörlerdendir. Migren tanılı olgularımız, uzun süreli akıllı telefon kullanımı sonrası migren ataklarının tetiklenebildiğini bildirmişlerdi. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada akıllı telefonların aşırı kullanımının aurasız migren olgularında atak sıklık ve ağrı şiddeti üzerine etkilerinin belirlenmesi ve migren ataklarını tetikleyici faktörlerden biri olarak değerlendirilebilir mi sorusunun tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Uluslararası Baş Ağrısı Derneği 2013 beta versiyonu tanı kriterlerine göre aurasız migren tanılı 301 olgu alındı. Migrenin neden olduğu kısırlılık ve ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde MIDAS ve VAS kullanıldı. Akıllı telefonların aşırı kullanımı akıllı telefon bağımlılık skalası (SAS) ile değerlendirildi. Olgular akıllı telefon kullanımı sıklığına göre 2 gruba ayrıldı: akıllı telefonu az kullananlar (median SAS skoru <69) ve akıllı telefonu fazla kullananlar (median SAS skoru ≥69). Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22 yazılımı kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 32,98±6.19 olup %77,7'si kadındı. Akıllı telefonu aşırı kullananların sayısı 151'di (%50,16). Bunlardan 60 olgu (%39,7) akıllı telefon kullanımının migren ataklarını tetiklediğini bildirdi ve bu hastaların %92,7'si ışık hassasiyeti tariflemekteydi. Düşük oranda akıllı telefon kullanan grupta sadece 12 olgu (%8,0) akıllı telefon kullanımının migren ataklarını tetiklediğini bildirdi. Akıllı telefon kullanımı migren atağını fazla kullanan grupta anlamlı olarak fazla tetiklemektedir (p<0.01). Ayrıca VAS ve MIDAS skorları akıllı telefonu aşırı kullanan grupta istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek saptandı (sırasıyla p<0.01 p<0.01).

Sonuç: Akıllı telefonların aşırı kullanımı aurasız migren hastalarında ağrı şiddeti ve kısırlılıkla ilişkilidir. Sonuçlarımız akıllı telefonların aşırı kullanımının migren ataklarını tetikleyici bir faktör olarak değerlendirilebileceğini desteklemektedir.

Anahtar sözcükler: Akıllı telefon, migren, MIDAS

SMARTPHONE OVERUSE CAN BE A TRIGGERING FACTOR IN MIGRAINE ATTACKS.

ABSTRACT

Purpose: Trigger factors for migraine attacks are usually identified such as hunger, dehydration, changes in weather and bright light. Some of our patients with migraine had reported that long and continuous smartphone use triggered their migraine attacks. In this study, we aimed to evaluate the impact of smartphone overuse on the frequency and severity of the attacks in patients with migraine without aura as a trigger factor.

Materials and Methods: Three hundred and one consecutive newly diagnosed patients with normal physical and neurological examinations, who fulfill the criteria of migraine without the aura of The International Classification of Headache Disorders (2013 ICHD-III beta version), were enrolled in this study. Socio-demographical characteristics of patients were recorded. To evaluate the disability and severity of migraine, MIDAS and VAS were used. Smartphone overuse was assessed by Smartphone Addiction Scale (SAS). Patients were assigned into two groups according to smartphone use: low smartphone users (median SAS score <69) and high smartphone users (median SAS score ≥69). All the results were analysed by Statistical Package for the Social Sciences software version 22.

Results: Mean age of patients was 32.98 ± 6.19, 77.7% were female. The number of high smartphone users was 151 (50.16%). Sixty patients out of 151 (39.7%) reported that smartphone overuse was related to trigger their migraine attacks and 92.7% of these patients suffered from photophobia. Moreover, VAS and MIDAS scores were significantly higher in patients using smartphones more frequently than low smartphone users (p=0.01, p<0.01, respectively).

Conclusion: Patients with migraine without aura who are smartphone overusers had significantly higher pain intensity and disability scores. Our results support that smartphone overuse could be considered as a triggering factor for migraine attacks.

Keywords: Smartphone, migraine, MIDAS

Açlık, susuzluk, hava değişimi, stres, hormonal değişiklikler ve beslenme özellikleri migren ataklarını tetikleyici ve kötüleştiren faktörlerdendir. Tetikleyici faktörlerin bilinmesi migren ataklarını tahmin etmede ve atak olasılığının azalmasında yardımcı olabilir (1). Migren tanılı olgularımız, uzun süreli akıllı telefon kullanımı sonrası migren ataklarının tetiklenebildiğini bildirmişlerdi. Akıllı telefonların son yıllardaki satış rakamları değerlendirildiğinde her geçen gün daha da arttığını söyleyebiliriz. Dünyada yaklaşık olarak 1.5 milyardan fazla akıllı telefon kullanıcısı mevcuttur (2). Akıllı telefon bağımlılığı, kullanıcıların günlük hayatlarını rahatsız edecek ölçüde akıllı telefonların aşırı kullanımı olarak tanımlanmıştır (3). Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada aşırı akıllı telefon kullanımının aurasız migren olgularında atak sıklık ve ağrı şiddeti üzerine etkilerinin belirlenmesi ve migren ataklarını tetikleyici faktörlerden biri olarak değerlendirilebilir mi sorusunun tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız için KTO Karatay Üniversitesi, Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onam alınmıştır (Etik kurul toplantı tarihi: 30.03.2017 Karar Sayısı: 2017/003). Çalışmaya Uluslararası Baş Ağrısı Derneği 2013 beta versiyonu tanı kriterlerine göre aurasız migren tanılı 301 olgu alındı. Aurasız migren spesifik ve bununla ilişkili semptomlarla ortaya çıkan baş ağrısıdır. Tekrarlayan baş ağrıları 4-72 saat sürer. Tipik özellikleri tek taraflı olması ve pulsatil olmasıdır. Rutin fiziksel aktivite ile agreeve olur ayrıca fotofobi ve fonofobi ile ilişkilidir.

Aurasız migren tanı kriterleri:

- A. B ve D'ye tamamen karşılayan en az 5 atak
- B. Baş ağrısı 4-72 saat içinde sonlanır (tedavi edilmemiş ve başarılı bir şekilde tedavi edilmiş)
- C. Baş ağrısı aşağıdaki 4 özellikten en az 2'sini karşılar
 1. Tek taraflı lokalizasyon
 2. Pulsatil karakter
 3. Orta veya yoğun şiddette ağrı
 4. Ağrıyı agreeve eden ya da ağrıda kaçınmaya neden olan rutin fiziksel aktivite (örnek: yürümek, merdiven çıkmak)
- D. Baş ağrısı sırasında aşağıdakilerden en az 1 tanesinin olması
 1. Bulantı ve/veya kusma
 2. Fotofobi ve fonofobi
- E. ICHD-3 tanı kriterlerine göre daha uygun bir tanı yok (4).

Hastalar yeni tanı alan ve daha önce migren için profilaktik tedavi kullanmamış hastalardı. Önceden sistemik hastalık öyküsü olanlar ve diğer tip baş ağrısı olanlar dışlandı. Hastaların migren durumları visual analog skala (VAS), migraine disability assessment score (MIDAS) ile değerlendirildi. VAS ölçülemeyen değerleri sayısal olarak değerlendirmeyi sağlar. 10 cm'lik çizgi üzerinde hastaya kendi durumunun hangi noktaya uygun olduğu sorulur. Ağrı için; bir uca "hiç ağrım yok", diğer uca ise "çok şiddetli ağrım var" yazılır. Hasta durumunu işaretler. MIDAS baş ağrısının hastanın hayatı üzerine etkisini ölçmeye yarayan bir skaladır. 5 sorudan oluşur. Sorular ağrının şiddeti ve sıklığını değerlendirir. İşinde okulunda veya evinde yaşamını ne düzeyde kısıtladığını ölçer. 4 derecede değerlendirilir. 0-5 arası; derece 1 olup çok az hastalığı, 6-10 arası; hafif hastalığı, 11-20 arası; orta hastalığı; 21 üzeri; şiddetli hastalığı gösterir (5). Akıllı telefon kullanımı smartphone addiction scale (SAS) ile değerlendirildi. SAS 33 sorudan oluşan bir skala olup, katılımcılar her soruya 1-6 arasında bir puan vermektedir (6). Yüksek puanlar aşırı akıllı telefon kullanımını gösterir. Çalışmaya katılan hastaların öncelikle SAS median değeri belirlendi. Hastalar 2 gruba ayrılarak, akıllı telefonu az kullananlar (SAS median değeri 69'un altında), akıllı telefonu çok kullananlar (SAS median değeri 69 üzerinde) olarak 2 gruba ayrılarak değerlendirildi. Her iki grup arasındaki VAS ve MIDAS değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak kıyaslandı. Hastalar akıllı telefonun migren ataklarını tetikleyip tetiklemediği ve ışık hassasiyeti açısından sorgulandı. Böylece akıllı telefon kullanımının aurasız migren hastaları üzerine hastalık şiddeti üzerine etkisi ve tetikleyici bir faktör olarak etkisi değerlendirildi.

İstatistik: Çalışmadaki bütün istatistikler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 22.0 kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uyup uymadıkları Kolmogrov Smirnov testi ile değerlendirildi. Grupların değerlendirilmesi T-testi ve Mann Whitney-U testi ile yapıldı. Tüm değişkenler için p değerinin <0.05 olması anlamlı olarak kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışmaya nöroloji uzmanı tarafından The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition'a göre aurasız migren tanısı konulan 301 hasta dahil edildi. Hastalar yeni tanı alan ve daha önce migren için tedavi almayan hastalardı. 234 hasta (%77,7) kadın 67 (%22,3) hasta erkekti. Yaş ortalaması 32,98±6,19'di. Baş ağrısının ortalama süresi 4,32±3,15 yıldır. Çalışmaya katılan hastalar 2 gruba ayrılarak, akıllı telefonu az kullananlar (SAS median değeri 69'un altında), akıllı telefonu çok kullananlar (SAS

median değeri 69 üzerinde) olarak değerlendirildi. Akıllı telefon kullanan 150 katılımcının SAS median değeri 69 altında idi. 151 katılımcının ise SAS değeri 69 üzerinde idi. Akıllı telefonu fazla kullananlardan 60 olgu (%39,7) akıllı telefon kullanımının migren ataklarını tetiklediğini bildirdi ve bu hastaların %92,7'si ışık hassasiyeti tariflemekteydi. Düşük oranda akıllı telefon kullanan grupta sadece 12 olgu (%8,0) akıllı telefon kullanımının migren ataklarını tetiklediğini bildirdi. Akıllı telefon kullanımı migren ataklarını aşırı kullanan grupta anlamlı olarak fazla tetiklemekeydi ($p<0.01$). VAS ve MIDAS skorları aşırı akıllı telefon kullanan grupta istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek saptandı (Tablo 1 ve Tablo 2; $p<0.01$ ve $p<0.01$).

Tablo 1. Aurasız migren hastalarında akıllı telefon kullanımını ile VAS değerleri arasındaki ilişki

	N	Ortalama	Standart sapma
Çok kullananlar (SAS median >69)	151	7.515	1.576
Az kullananlar (SAS median <69)	150	6.695	1.258

SAS: smartphone addiction scale; N: hasta sayısı; VAS: visual analogue scale

Tablo 2. Aurasız migren hastalarında akıllı telefon kullanımını ile MIDAS değerleri arasındaki ilişki

	N	Ortalama	Standart sapma
Çok kullananlar (SAS median >69)	151	22.192	10.489
Az kullananlar (SAS median <69)	150	13.204	10.815

SAS: smartphone addiction scale; N: hasta sayısı; MIDAS: Migraine Disability Assessment Questionnaire

Tartışma

Çalışmamıza göre akıllı telefonların aşırı kullanımı aurasız migren hastalarında ağrı şiddeti ve kısıtlılığıyla ilişkilidir. Ayrıca akıllı telefonların aşırı kullanımı ağrı ataklarını tetikleyebilir ve bu etki ışığa hassasiyeti olanlarda daha belirgindir.

Migren yaygın gözlenen iş gücü kaybına neden olan bir primer baş ağrısı nedenidir. Epidemiyolojik çalışmalar yüksek prevalansını göstermiştir. Ayrıca önemli derecede sosyoekonomik ve kişisel etkileri vardır. 2010 küresel hastalık yükü değerlendirmesine (Global Burden of Disease Survey) göre var olan 3. en sık hastalık olup kısıtlılığın bilinen en sık 7. nedenidir (4). Migrenin bir baş ağrısından daha fazlası olduğu düşünülmektedir. Son zamanlardaki çalışmalar da migrenin kompleks bir nörolojik hastalık

olduğunu, multiple kraniyal subkortikal ve beyin sapını etkilediği gibi otonomik, kognitif ve duysal fonksiyonlara etki ettiğini göstermektedir (7). Migren patofizyolojisi incelenirken tetikleyici faktörler incelendiğinde farklı nöronal bağlantıların birbirlerini etkilediği düşünülmektedir. Mesela bazı stresörler; yetersiz uyku, hormonal değişiklikler, alkol, bazı özel yemekler, ışık ve gürültü migren ataklarının sıklığını artırmaktadır (8). Bir çalışmada akıllı telefon uygulamaları migren tetikleyicilerinin bulunmasında etkili olmuştur. Bu çalışma migren patofizyolojisinin anlaşılmasında ve bu hastaların migrenle baş etmesinde akıllı telefonların etkili olabileceğini göstermiştir (9). Ancak akıllı telefonlar hastaların devamlı suretle işiğe maruz kalmasına neden olmaktadır. Çalışmamız sonuçlarına göre aşırı kullanımı migren ataklarını tetikleyici bir faktör olabilir. Literatür incelendiğinde ise çalışmamızla uyumlu olarak aşırı internet ve mobil telefonlar kullanımının çeşitli baş ağrısı tiplerini ve diğer somatik semptomları artırıcı etkisi olduğu gösterilmiştir (10). Migren baş ağrısı diğer baş ağrılarından farklı bir şekilde ışıkla artmaktadır. Bununla ilgili elektrofizyolojik testler kullanılarak çalışmalar yapılmıştır. Yeşil ışığın, diğer ışıklara göre (beyaz, mavi, kırmızı) daha az migren baş ağrısını artırdığı gösterilmiştir. Bunu açıklamak için elektroretinografi ve görsel uyarılmış potansiyeller kullanılmıştır. Ayrıca multiünit kayıtlama kullanılmış, cone-driven retinal yolların yeşil ışıkla daha az aktive olduğu gösterilmiştir. Talamik nöronlarınsa en çok maviye en az yeşile cevaplı olduğu gözlenmiştir. Kortikal cevaplarsa maviye göre önemli ölçüde daha küçüktür (11).

Çalışmamızın kısıtlılıkları, hastalara tetikleyici başka faktörlerin olup olmadığı sorgulanmamış olup özellikle migren tetikleyicisi bir faktör olan yüksek ses açısından kulaklık kullanıp kullanmadığı sorulmamıştır. Kontrol grubu olarak klasik cep telefonu kullanan ya da hiç telefon kullanmayan bir grubun oluşturulması akıllı telefon kullanımının etkisini daha iyi gösterebilirdi. Fakat bu yaş grubunda klasik cep telefonu kullanan ya da cep telefonu kullanmayan popülasyon oluşturulamamıştır. Bunlara rağmen çalışmamız geniş ölçekli bir popülasyonda yapılmıştır.

Akıllı telefonların aşırı kullanımı aurasız migrenlilerde ağrı şiddeti ve kısıtlılığıyla ilişkilidir. Özellikle işiğe hassasiyeti olan aurasız migren hastalarında aşırı kullanımının tetikleyici bir faktör olarak değerlendirilebileceğini desteklemektedir.

Kaynaklar

1. Mayans L. Headache: Migraine. FP Essent. 2018;473:11-16.
2. International Data Corporation (IDC) (2013). Third quarter report 2013. Retrieved from <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24418013>.
3. Lan Y, Ding JE, Li W, Li J, Zhang Y, Liu M, et al. A pilot study of a group mindfulness-based cognitive-behavioral intervention for smartphone addiction among university students. *J Behav Addict*. 2018;7:1171-6. [\[CrossRef\]](#)
4. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33:629-808. [\[CrossRef\]](#)
5. Ertaş M1, Siva A, Dalkara T, Uzuner N, Dora B, Inan L, et al. Turkish MIDAS group. Validity and reliability of the Turkish Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache*. 2004;44:786-93. [\[CrossRef\]](#)
6. Demirci K, Orhan H, Demirdas A, Akpınar A, Sert H. Validity and reliability of the Turkish version of the Smartphone Addiction Scale in a younger population. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2014;24:226-34. [\[CrossRef\]](#)
7. Borsook D, May A, Goadsby P, Hargreaves R. The migraine brain. New York: Oxford UP; 2012a.
8. Burstein R, Nosedá R, Borsook D. Migraine: Multiple Processes, Complex Pathophysiology *J Neurosci*. 2015;35:6619-29. [\[CrossRef\]](#)
9. Park JM, Chu MK, Kim JM, et al. Analysis of Trigger Factors in Episodic Migraineurs Using a Smartphone Headache Diary Applications. *PLoS One*. 2016;11:e0149577. [\[CrossRef\]](#)
10. Cerutti R, Presaghi F, Spensieri V, et al. The Potential Impact of Internet and Mobile Use on Headache and Other Somatic Symptoms in Adolescence. A Population-Based Cross-Sectional Study. *Headache*. 2016;56:1161-70. [\[CrossRef\]](#)
11. Nosedá R, Bernstein CA, Nir RR, et al. Migraine photophobia originating in cone-driven retinal pathways. *Brain*. 2016;139:1971-86. [\[CrossRef\]](#)