



T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**MİGREN HASTALARINDA KRONOBİYOLOJİYE GÖRE
FİZİKSEL AKTİVİTE, UYKU, KAFEİN KULLANIMI VE
BESLENME DURUMUNUN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Eda ALPARSLAN KAYA

Çorum-2023

**MİGREN HASTALARINDA KRONOBİYOLOJİYE GÖRE FİZİKSEL
AKTİVİTE, UYKU, KAFEİN KULLANIMI VE BESLENME DURUMUNUN
İNCELENMESİ**

Eda ALPARSLAN KAYA

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Sema CAN

Çorum 2023

KABUL VE ONAY

Eda ALPARSLAN KAYA tarafından hazırlanan "Migren Hastalarında Kronobiyolojiye Göre Fiziksel Aktivite, Uyku, Kafein Kullanımı ve Beslenme Durumunun İncelenmesi" adlı tez çalışması 19/09/2023 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Erşan ARSLAN (Jüri Başkanı)

Doç. Dr. Sema CAN (Danışman)

Prof. Dr. Erkan DEMİRKAN

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile Eda ALPARSLAN KAYA'nın Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans derecesi alması onanmıştır.

Prof. Dr. Muhammed Asif YOLDAŞ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Eda ALPARSLAN KAYA

MİGREN HASTALARINDA KRONOBİYOLOJİYE GÖRE FİZİKSEL AKTİVİTE, UYKU, KAFEİN KULLANIMI VE BESLENME DURUMUNUN İNCELENMESİ

Eda ALPARSLAN KAYA

ORCID: 0000-0002-2061-3539

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Eylül 2023

ÖZET

Migren, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen kronik bir hastalıktır. Bu araştırmada, migren hastalarında kronobiyojolojiye göre fiziksel aktivite, uyku, kafein kullanımı ve beslenme durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya nöroloji polikliniğine başvuran ve migren tanısı alan gönüllü 80 kadın (yaş ort: 37,04±9,0) hasta katılmıştır. Bu bireyler için kişisel bilgi formu hazırlanmış ve vücut kompozisyon ölçüleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi) alınmıştır. Katılımcılara, Küresel Fiziksel Aktivite Anketi, Kafein Tüketim Bozukluğu, Hedonistik Yeme, Sabahçıl-Akşamcıl Anketi ve Epworth Uykululuk Skalası, Baş Ağrısı Etki Ölçeği (HIT-6) Migren Özür Değerlendirme Skalası (MIDAS), Vizuel Ağrı Skalası (VAS) uygulanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ile birlikte, bağımsız örneklem T testi ve Mann-Whitney U testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır. Bireylerin kronotiplere göre fiziksel aktivite düzeyleri, uyku, kafein kullanımı ve yeme tutumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). MIDAS, HIT-6 ve VAS ağrı değerleri ile karşılaştırıldığında ise yalnızca MIDAS puan kategorisine göre anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Migren yaşı ile kronotip puanları ve kronotip kategorileri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Sonuç olarak, kronotipe göre akşamcıl olan birey sayısının daha fazla olduğu, migren yaşı fazla olan bireylerin ise kafein kullanımlarının, yeme tutumlarının daha düşük düzeyde olduğu ve uykululuk düzeyleri normal olan birey sayısının daha fazla olduğu görülmektedir.

Anahtar Kavramlar: Fiziksel Aktivite, Migren, Kafein, Kronobiyojoloji, Beslenme.

Bilim Kodu: 130108

INVESTIGATION OF PHYSICAL ACTIVITY, SLEEP, CAFFEINE USE AND NUTRITIONAL STATUS ACCORDING TO CHRONOBIOLOGY IN MIGRAINE PATIENTS

Eda ALPARSLAN KAYA

ORCID: 0000-0002-2061-3539

HITIT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science Thesis

September 2023

ABSTRACT

Migraine is a chronic disease that negatively affects individuals' quality of life. This study aimed to examine physical activity, sleep, caffeine use and nutritional status in migraine patients according to chronobiology. 80 volunteer female patients (mean age: 37.04 ± 9.0) who applied to the neurology outpatient clinic and were diagnosed with migraine participated in the study. A personal information form was prepared for these individuals and body composition measurements (body weight, height, waist and hip circumference) were taken. Participants were administered the Global Physical Activity Questionnaire, Caffeine Consumption Disorder, Hedonistic Eating, Morningness-Eveningness Questionnaire and Epworth Sleepiness Scale, Headache Impact Scale (HIT-6), Migraine Disability Assessment Scale (MIDAS), Visual Pain Scale (VAS). In the analysis of the data, along with descriptive statistics, independent sample T test and Mann-Whitney U test, One-Way Analysis of Variance and Kruskal Wallis test were used and the significance level was taken as $p < 0.05$. There was no significant difference between individuals' physical activity levels, sleep, caffeine use and eating attitudes according to chronotypes ($p > 0.05$). When compared with MIDAS, HIT-6 and VAS pain values, a significant difference was found only according to MIDAS score category ($p < 0.05$). A significant difference was found between migraine age and chronotype scores and chronotype categories ($p < 0.05$). As a result, it is seen that the number of individuals with eveningness is higher according to chronotype, individuals with older migraine age have lower levels of caffeine use and eating attitudes, and the number of individuals with normal sleepiness levels is higher.

Key Terms: Physical Activity, Migraine, Caffeine, Chronobiology, Nutrition

Science Code: 130108

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösteren ve bu süreçte bana anlayışlı davranan değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sema CAN'a sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Çalışmam boyunca yardımını hiç esirgemeyen ve destek olan Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğinde görev yapan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sinan ELİAÇIK'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Çalışmalarım boyunca maddi ve manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, sonsuz bir ilgi ve sabırla bana destek olan değerli anneme, babama, ablama ve kıymetli eşim Burak Kaya'ya sonsuz teşekkür ederim.

Eda ALPARSLAN KAYA

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM	
GENEL BİLGİLER	
1.1. Migren.....	5
1.1.1. Migrenin Epidemiyolojisi	5
1.1.2. Migrenin Sınıflandırılması	6
1.1.2.1. Aurasız Migren.....	6
1.1.2.2. Auralı Migren.....	6
1.1.3. Migren Tetikleyicileri	7
1.1.4. Migren Tedavisi.....	7
1.2. Migren ve Fiziksel Aktivite	8
1.3. Migren ve Uyku	8
1.4. Migren ve Beslenme.....	9
1.4.1. Migren ve Kafein.....	10
1.5. Sirkadiyen Ritim	10
1.6. Kronobiyojoloji	11
1.6.1. Kronotip.....	11

1.6.1.1. Kronotipi Etkileyen Faktörler.....	12
1.7. Migren ve Kronotip	12

2. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Evren ve Örneklem.....	13
2.1.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	14
2.1.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	14
2.2. Veri Toplama Araçları	14
2.2.1. Kişisel Bilgi Formu	14
2.2.2. Antropometrik Ölçümler	14
2.2.2.1. Boy Uzunluğu Ölçümü	14
2.2.2.2. Bel Çevresi Ölçümü	14
2.2.2.3. Kalça Çevresi Ölçümü.....	15
2.2.3. Baş Ağrısı Etki Ölçeği (HIT-6).....	15
2.2.4. Vizuel Analog Skala (VAS).....	15
2.2.5. Migren Özür Değerlendirme Skalası (MIDAS)	15
2.2.6. Küresel Fiziksel Aktivite Anketi.....	16
2.2.7. Epworth Uykululuk Ölçeği.....	16
2.2.8. Hedonistik Yeme Ölçeği	16
2.2.9. Kafein Kullanım Bozukluğu Ölçeği	16
2.2.10. Sabahçıl Akşamcıl Anketi.....	16
2.3. Verilerin İstatistiksel Analizi	17

3. BÖLÜM

BULGULAR

3.Bulgular	18
------------------	----

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

4. Tartışma	33
SONUÇ VE ÖNERİLER	38
KAYNAKLAR	39
EKLER.....	47
EK-1: Etik Kurul Onayı	47
EK-2: Baş Ağrısı Etki Ölçeği	48
EK-3: Migren Özür Değerlendirme Skalası.....	49
EK-4: Küresel Fiziksel Aktivite Anketi	50
EK-5: Epworth Uyku Ölçeği	52
EK-6: Hedonistik Yeme Ölçeği	53
EK-7: Kafein Kullanım Bozukluğu Ölçeği	54
EK-8: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi.....	55

TABLolar DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 3.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri.....	18
Tablo 3.2. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Kategorilere Göre İncelenmesi	19
Tablo 3.3. Kronotip ile Vücut Kompozisyonu İlişkisi	20
Tablo 3.4. Kronotiplere Göre Vücut Kompozisyonunun Karşılaştırılması.....	20
Tablo 3.5. Kronotip ile Fiziksel Aktivite Toplam Puan Arasındaki İlişki	21
Tablo 3.6. Kronotiplere Göre Fiziksel Aktivite Toplam Puan Karşılaştırılması	21
Tablo 3.7. Kronotip ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi.....	21
Tablo 3.8. Kronotiplere Göre Fiziksel Aktivite Alt Boyutlarının Karşılaştırılması.....	22
Tablo 3.9. Kronotip Toplam Puanı ile Fiziksel Aktivite Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	22
Tablo 3.10. Kronotip ile Kafein Kullanım ve Yeme Tutumu Puanı İlişkisi	23
Tablo 3.11. Kronotiplere Göre Kafein Kullanımı ve Yeme Tutumu Puanı Karşılaştırılması....	23
Tablo 3.12. Epworth Uykululuk Düzeyi ile Kronotip İlişkisi	23
Tablo 3.13. Uyku İçin Harcanan Süre ile Kronotip İlişkisi.....	24
Tablo 3.14. Fiziksel Aktivite Toplam Puanı ile HIT-6 Puanı ve VAS Puanı Arasındaki İlişki...	24
Tablo 3.15. MIDAS Puanı Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Toplam Puan Karşılaştırılması..	24
Tablo 3.16. Kronotip Toplam Puanı ile HIT-6 ve VAS Puanlarının İlişkilerinin İncelenmesi..	25
Tablo 3.17. Kronotip Kategori ile Sigara Kullanımı İlişkisinin İncelenmesi.....	25
Tablo 3.18. Kronotiplere Göre HIT-6 ve VAS Puanlarının Karşılaştırılması	26
Tablo 3.19. MIDAS Puan Gruplarına Göre Kronotip Puanlarının Karşılaştırılması	26
Tablo 3.20. Kronotip Kategorisi ile MIDAS Puan Kategorilerinin Karşılaştırılması	27
Tablo 3.21. Migren Yaşına Göre Kafein Kullanım ve Yeme Tutumu Puanı Karşılaştırılması ..	27
Tablo 3.22. Migren Yaşına Göre Kronotip Puanının Karşılaştırılması.....	28
Tablo 3.23. Migren Yaşı ile Kronotip Kategorileri İlişkisi.....	28
Tablo 3.24. Migren Yaşı ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi.....	28
Tablo 3.25. Migren Yaşına Göre Fiziksel Aktivite Alt Boyutlarının Karşılaştırılması.....	29

Tablo	Sayfa
Tablo 3.26. Migren Yaşı ile Uyku Toplam Puanı Karşılaştırılması	29
Tablo 3.27. Migren Yaşı ile Uyku İçin Harcanan Süre Grupları İlişkisi.....	29
Tablo 3.28. Migren Yaşı ile Vücut Kompozisyonu Karşılaştırılması.....	30
Tablo 3.29. Migren Yaşına Göre HIT-6 ve VAS Puanlarının Karşılaştırılması	30
Tablo 3.30. Migren Yaşı ile HIT-6 Sınıflaması İlişkisi.....	31
Tablo 3.31. Migren Yaşı ile MIDAS Puan Grupları İlişkisi.....	31
Tablo 3.32. Migren Yaşı ile Epworth Uykululuk Düzeyi İlişkisi	32



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Cinsiyete Göre Migren Görülme Prevelansı	5
Şekil 1.2. Migren Sınıflandırması	6
Şekil 2.1. Katılımcı Şeması	13



KISALTMALAR

Kısaltmalar

BKİ	Beden Kütle İndeksi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
dk	Dakika
EUS	Epworth Uykululuk Skalası
GAUH	Gündüz Aşırı Uyku Hali
HES	Hedonistik Yeme Ölçeği
HIT-6	Baş Ağrısı Etki Ölçeği
ICHD	Baş ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflaması
IHS	Uluslararası Baş ağrısı Topluluğu
MET	Metabolik Eşdeğer
MIDAS	Migren Özür Değerlendirme Skalası
Ort	Ortalama
SS	Standart Sapma
VAS	Vizuel Analog Skala/Görsel Analog Ölçeği

GİRİŞ

Migren, fotofobi, fonofobi, bulantı ve kusma semptomlarının eşlik ettiği, tekrarlayan, sakatlayıcı, şiddetli ve sık görülen, tek taraflı baş ağrıları ataklarıyla karakterize, yaygın, çok faktörlü bir nörovasküler hastalıktır (Lipton ve diğ., 2007). Migren tanısı genellikle bireylerin kişisel şikayet ve semptomları dinlenerek koyulabilen bir hastalıktır. Migrenin tipik özelliklerine bakıldığında, 4 - 72 saat aralığında sürebilen, genellikle tek taraflı orta veya ağır şiddetli, zonklayıcı ve tekrarlayıcı şekilde görülen bir baş ağrısı türüdür. Yapılan bir çalışmada migrenin en sık bildirilen semptomları arasında %91,3 oranda sese karşı hassasiyet ve %74,8 oranda bulantı yer almaktadır. Aynı çalışmada migrenin tetikleyici faktörlerine de bakılmış ve en sık bildirilen tetikleyiciler %81 oranla stres ve %54,5 oranla gürültü olmuştur. Ayrıca beslenme düzeni ile ilişkili tetikleyici faktörlere bakıldığında %37,2 oranla açlık ve %5,9 oranında besinlerin içerikleri olduğu raporlanmıştır (Börü ve diğ., 2005). Hastaların üçte birinde migren aurası adı verilen geçici nörolojik semptomlar baş ağrılarında önce gelebilmektedir (IHS, 2018).

Bireylerin karakteristik, fizyolojik ve genetik özelliklerine göre sınıflandırılarak incelenmesi kronotip olarak adlandırılmaktadır (Adan ve diğ., 2012). Bu kronotipler beş farklı grupta incelenmekte olup her bir grup arasında fizyolojik veya duygusal yönden birçok ayırt edici özellikleri bulunmaktadır. Örneğin, sabahçıl kronotipe sahip bireylerin fizyolojik ve duygusal yönden en iyi hissettikleri zaman dilimi sabah erken saatleridir ve erken uyuyup erken uyağıları bilinmektedir. Akşamcıl kronotipler ise akşam saatlerinde daha verimli olmaktadır ve geç uyuyup geç uyanmaktadırlar (Shawa ve diğ., 2018). Genel olarak akşamcıl kronotipe sahip olan bireylerde daha sağlıklı beslenme davranışları görüldüğü, sabahçıl kronotipe sahip bireylerde ise daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları olduğu bilinmektedir. Kronotipler arasındaki bu değişiklikler bireylerin karakteristik özellikleri ve uyku düzenleri başta olmak üzere birçok yaşam tarzı davranışları üzerinde etkilidir (Espel ve diğ., 2018).

Uyku kalitesi, kişilerin uykuya dalma, uykunun devamlılığını sağlama, uyku süresi, uyku zamanı ve uyağıktan sonra gün içerisinde kendisini iyi hissedip hissetmemesiyle alakalı tüm bilgileri kapsamakta ve bireyin uykusundan aldığı verim olarak tanımlanabilmektedir (Kline ve diğ., 2013). Uyku kalitesinin bozulması, yaşın artması, sosyoekonomik durumun düşük olması, psikolojik rahatsızlıklar, bireyin sağlık durumunun elverişsiz olması, yüksek dozda kafein kullanımı, inaktif yaşam, beslenme alışkanlıklarının kötü olması, sigara, alkol kullanımı gibi kötü alışkanlıklar ile ilişkilendirilmektedir (Perry ve diğ., 2013). Ayrıca yapılmış olan farklı çalışmalar, uyku kalitesinin yeme davranışları üzerinde etkisi olduğunu da göstermektedir (Chaput, 2014; Gori, 2005). Baş ağrısı ve uyku bozuklukları farklı yollarla birbirleriyle ilişkilendirilir. Baş ağrısı yaşayan bireylerin birçoğunda uyku bozuklukları veya uyku bozukluğu olan bireylerde de sıklıkla baş ağrısı olduğu raporlanmıştır (Eren ve diğ., 2021).

Migren hastalarının tedavisinde beslenme önemli bir nokta olarak belirtilmektedir. Besinlerin içerisinde bulunan bazı maddeler vücudun sinir yollarını etkileyerek migren ağrısını

başlatabilmektedir (Finocci ve diğ., 2012). Yapılan çalışmalarda, öğün atlama, kafein, süt ürünleri ve alkollü içeceklerin migren tetikleyici etkisinin olabileceği görülmüştür (Millichap ve diğ., 2003; Sun-Eldestein ve diğ., 2009). Kafein; kahve, çay, kola ve çikolata gibi besinlerin içeriğinde yaygın olarak bulunan etken bir maddedir. Kafein uyarıcı bir madde olduğundan baş ağrısının şiddet ve süresinde etkili olabileceği, migren ile kafein arasında bir ilişki olabileceği gözlemlenmiştir (Rockett ve diğ., 2012). Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar genel olarak kafein miktarını çay ve kahve tüketim miktarı ile sınırlayarak değerlendirdiğinden baş ağrısına direkt etkisini bildiren net bir kafein miktarı belirtilememektedir (Garipoğlu ve diğ., 2009).

Fiziksel aktivitenin kronik migren ağrıların önlenmesinde ve kronik ağrıya sahip bireylerde semptomları azaltmaya yönelik etkililiğine dair çalışmalar bulunmaktadır. Ellingson ve diğerlerinin yapmış oldukları çalışmada, daha yüksek fiziksel aktiviteye sahip kişilerin ağrı yoğunluğunun ve derecelerinin daha az olduğu saptanmıştır (Ellingson ve diğ., 2012). Benzer bir çalışmada basınç ağrı eşikleri değerlendirildiğinde, sadece orta derecede fiziksel aktivite yapan bireylere kıyasla şiddetli fiziksel aktivite yaptığını bildiren bireylerin daha yüksek ağrı eşiğine sahip olduğu bildirilmiştir. Fiziksel aktivitenin düzenli yapılmasının, migren atak sıklığında ve şiddetinde gerilemeye katkısı olacağını ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Busch ve diğ., 2008).

Bu çalışmanın amacı; literatürde migren ile kronobiyojoloji, fiziksel aktivite, beslenme ve kafein ilişkisi üzerine yapılan ve farklı sonuçlar içeren araştırmalar bulunmaktadır (Özturan ve diğ., 2016; Sun ve diğ., 2009) fakat bireylerin sabahcıl, akşamcıl özelliklerinin incelendiği, beslenme, kafein, yeme tutumu ve fiziksel aktivitenin birlikte ele alındığı kapsamlı bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, migren hastalarında kronobiyojolojiye göre fiziksel aktivite, uyku, kafein ve beslenme arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Problem cümlesi

Migren hastalarında kronobiyojolojiye göre fiziksel aktivite, uyku, kafein ve beslenme arasında ilişki var mıdır?

Alt problemler

- Kronotip ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki var mıdır?
- Kronotip vücut kompozisyonu arasında ilişki var mıdır?
- Kronotip ile uyku kalitesi arasında ilişki var mıdır?
- Kronotip ile kafein tüketimi arasında ilişki var mıdır?
- Kronotip ile yeme tutumu arasında ilişki var mıdır?
- Fiziksel aktivite düzeyi ile baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında ilişki var mıdır?

- Kronotipe göre baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında farklılık var mıdır?
- Migren yaşı ile kronotip, kafein tüketimi, yeme tutumu, uyku kalitesi ve HIT-6, VAS, MIDAS puanları arasında ilişki var mıdır?

Hipotezler

- H0: Kronotip ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki yoktur.
- H1: Kronotip ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki vardır.
- H0: Kronotip vücut kompozisyonu arasında ilişki yoktur.
- H1: Kronotip vücut kompozisyonu arasında ilişki vardır.
- H0: Kronotip ile uyku kalitesi arasında ilişki yoktur.
- H1: Kronotip ile uyku kalitesi arasında ilişki vardır.
- H0: Kronotip ile kafein tüketimi arasında ilişki yoktur.
- H1: Kronotip ile kafein tüketimi arasında ilişki vardır.
- H0: Kronotip ile yeme tutumu arasında ilişki yoktur.
- H1: Kronotip ile yeme tutumu arasında ilişki vardır.
- H0: Fiziksel aktivite düzeyi ile baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında ilişki yoktur.
- H1: Fiziksel aktivite toplam puanı ile baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında ilişki vardır.
- H0: Kronotipe göre baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında farklılık yoktur.
- H1: Kronotipe göre baş ağrısı şiddeti (MIDAS), sıklığı (HIT-6) ve VAS puanları arasında farklılık vardır.
- H0: Migren yaşı ile kronotip, kafein tüketimi, yeme tutumu, uyku kalitesi ve HIT-6, VAS, MIDAS puanları arasında ilişki yoktur.
- H1: Migren yaşı ile kronotip, kafein tüketimi, yeme tutumu, uyku kalitesi ve HIT-6, VAS, MIDAS puanları arasında ilişki vardır.

Sınırlılıklar

- Araştırma Çorum ili sınırları içinde,
- Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran hastalar ve
- Araştırmada kullanılan istatistiksel analizler ile sınırlıdır.

Sayıtlar

Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin;

- Çalışmanın amacını tam olarak anladıkları,
- Anketleri doğru ve samimi bir şekilde cevapladıkları varsayılmıştır.

1. BÖLÜM

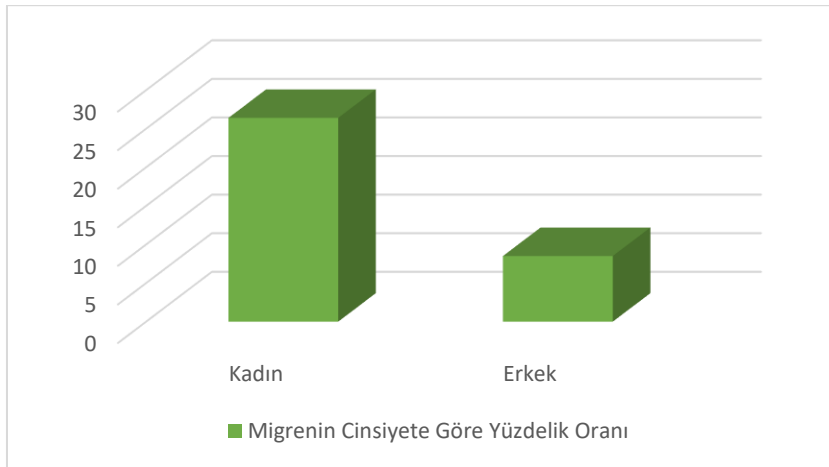
GENEL BİLGİLER

1.1. Migren

Migren; çoğu kişide tek taraflı, orta veya ağır şiddette, zonklayıcı karakterde, otonomik, gastrointestinal ve nörolojik bulguların olduğu epizodik ataklarla seyreden kronik bir hastalıktır (Robins ve Lipton, 2010). Migren baş ağrısının şiddeti, orta derece ağrıdan şiddetli ağrıya ve uzun süreli iş görememezlik durumuna kadar değişir. Atakların sıklığına ve özürüllük düzeyine bağlı olarak migren, bireyin sağlık durumunu ve ataklar arasındaki davranışlarını da etkileyebilir (Noseda ve diğ., 2013). Migren, genç yetişkin bireylerde iş yaşantısını olumsuz etkileyerek iş gücü kaybına, sosyal alışkanlıklarının kısıtlanmasına, fiziksel ve duygudurum işlevlerini de kötüleştirilmesi sebebiyle yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Goadsby ve diğ., 2017; Demirtaş, 2021).

1.1.1. Migrenin epidemiyolojisi

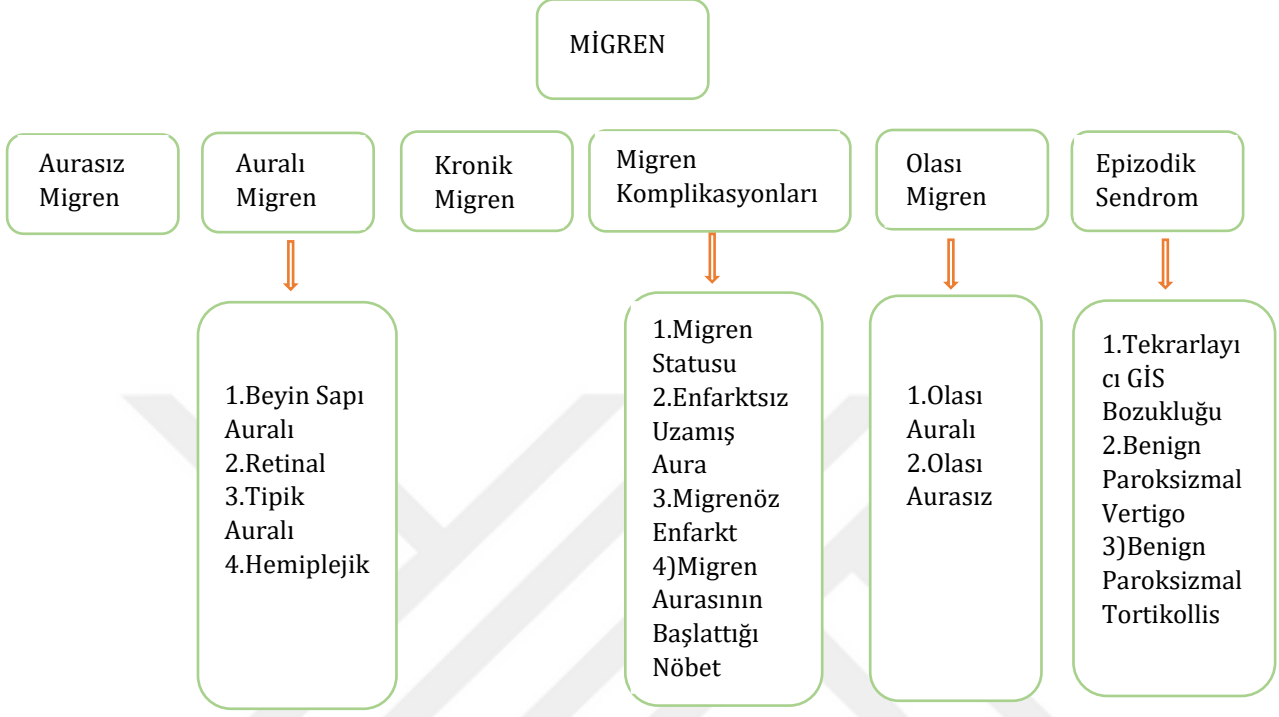
2016 Küresel Hastalık Yüğü'nün açıklamış olduğu verilere göre, migren en fazla güç kaybına sebep olan on hastalıktan biridir. Migren görülme oranı cinsiyete, ırka, yaşa ve gelir düzeyine göre değişiklik göstermektedir. Küresel Hastalık Yüğü Çalışması'nda (2015) dünya genelinde 50 yaş altındaki kadınlarda ve erkeklerde üçüncü en yüksek engellik sebebi olarak gösterilmiştir (Olesen, 2018) ve yeti kaybı ile geçirilen yaşam süresi için dünya çapında ikinci sırada gösterilmektedir (Rohmann ve diğ., 2020). DSÖ, migren hastalığının kadın bireylerde daha fazla engelliliğe neden olduğunu bildirmiştir (GBDS, 2015). Uluslararası Başağrısı Topluluğu (IHS), migrenin dünya genelinde 1,02 milyar bireyi etkilediğini raporlamıştır. Türkiye'de ise, migren prevalansının genel nüfusta %16,4, kadınlarda %24,6 ve erkeklerde de %8,5 olduğu bildirilmiştir (Ertaş ve diğ., 2012). Puberte sonrası kızlarda görülme prevalansı erkeklere oranla daha hızlı artmaktadır ve 40 yaşından sonra görülme prevalansının düştüğü raporlanmaktadır (Goadsby ve diğ., 2017).



Şekil 1.1: Cinsiyete Göre Migren Görülme Prevelansı (Ertaş ve diğ., 2012)

1.1.2. Migrenin sınıflandırılması

Migren, auralı ve aurasız olmak üzere iki ana grupta incelenmektedir. Migren baş ağrılarının %80-85'i aurasız, %15-20'si auralı migrendir (Gökçay, 2018).



Şekil 1.2: Migren Sınıflandırması (Bıçakçı, 2018)

1.1.2.1. Aurasız Migren

Migrenin en yaygın görülen alt tipi aurasız migrendir. Çoğu alt tip, aurasız migren semptomlarını içerir (Ropper ve diğ., 2019). Aurasız migren baş ağrısının sıklıkla bildirilen özellikleri arasında tek taraflı yerleşim, orta veya şiddetli ağrı, günlük yapılan fiziksel aktivite ile ağrı şiddetinde artma, bulantı ve ışığa/sese karşı duyarlılık yer almaktadır (IHS, 2018; ICHD-3, 2013). Bu tanı, beş atak meydana geldikten ve olası sebepler elendikten sonra konulur. Baş ağrısının başın tek tarafında hissedilen, orta ile yüksek şiddetli, zonklayıcı ve günlük yapılan fiziksel aktivite ile şiddetin artması veya fiziksel aktiviteden kaçınmaya sebep olan bu dört ağrı özelliğinden en az ikisine sahip olması gerekir. Atak, tedavi edilmediği takdirde 4-72 saat aralığında sürer ve bireyler genellikle karanlık bir yerde uzanmayı tercih ederler. Ağrı başın herhangi bir noktasında başlayabilir ve yer değiştirebilir. Göz kapağında düşüklük, burun tıkanıklığı veya burundan beyaz akıntı gelmesi, gözde iltihaplanma veya akıntı gibi otonomik bulgular eşlik edebilir (Martelletti ve diğ., 2011).

1.1.2.2. Auralı Migren

Auralı migrende, baş ağrısından önce geçici fokal nörolojik semptomlar gelişir ve çoğunlukla ağrıya karşı kontralateraldir (Srinivasa ve diğ., 2010). Auralı migren, hastaların yaklaşık

%30'unu oluşturur ve ataklar öncesinde veya esnasında ortaya çıkan geçici görsel, işitsel ve yeti yitimi veya motor becerilerde bozuklukları içermektedir. Tek bir migren atağı sıklıkla bireyin yaşantısını bozar ve önsezi (≤ 48 saat), aura (5-60 dk), baş ağrısı (4-72 saat) ve rezolüsyon/ağrı sonrası dönem (≤ 48 saat) evrelerinden oluşur (Vo ve diğ., 2018). Baş ağrısının prodrom döneminde migren hastalarının %20'sinde gözlenen aura, geçici bir nörolojik bozukluktur (Boran ve diğ., 2013). Aura işitsel, görsel veya motor becerilere yönelik olabilir ve dil veya beyin sapı bozukluklarını içerebilir. Migrenli kişilerin sadece üçte birinin aurası vardır. Hastaların gözünün önüne, genellikle bir tarafa yayılan boş küçük kör noktalar, parlak veya yanıp sönen ışıklar veya renkli zikzak çizgiler eşlik edebilir. Nadir olarak bir elin parmaklarında başlayıp yüzün veya dilin başladığı tarafı etkileyerek kola yayılan duyuşal bulgular, iğne batma hissi veya uyuşma da bildirilmiştir. Konuşma veya doğru kelimeleri bulmakta zorlanma da auranın bir parçası olabilmektedir (Över, 2008). Çoğu aura bulgusu için kabul edilebilecek zaman 1 saattir, ancak motorik bulgular genellikle daha uzun sürmektedir. Yorgunluk, odaklanmada zorluk, mide bulantısı, gözlerde bulanık görüntü, boyun sertliği, fotofobi veya fonofobi, mide bulantısı ve esneme gibi çeşitli belirtileri içerir (ICHD-3;2013).

1.1.3. Migren tetikleyicileri

Yapılan çalışmalar, yaşadığı atakta migreni tetikleyici etkenlerin olduğunu düşünen bireylerin sayısının %85 dolaylarında olduğunu bildirmektedir (Yaşar ve diğ., 2013; CDC, 2012). Bazı bireylerde ağrıyı başlatmak için tek bir etken yeterli olabilmekteyken bazılarında birkaç etkenin bir arada bulunması sonucunda ağrı başlayabilmektedir. Tetikleyiciler herkes için aynı değildir, hatta aynı kişideki farklı ataklar için bile aynı olmayabilir. Migreni olan birçok hasta doğrudan bir tetikleyici tanımlayamaz. Olası tetikleyiciler fazladır ve çeşitlidir (Zhao ve diğ., 2020). Yapılan araştırmalara göre stres, migrenin en çok karşılaşılan ve en büyük tetikleyicisi olarak bildirilmektedir (Young ve diğ., 2004; Dowson ve diğ., 2003; Diener ve diğ., 2012). Migren atağını tetiklediği kabul edilen diğer etkenlere bakıldığında; mensturasyon, az/çok düzensiz uyumak, açlık, alkol, sigara, koku, ışık, hava ve basınç, seyahat ve yorgunluktur. Beslenme ile alakalı tetikleyiciler olarak en sık bildirilenler, %45 çikolata, %30 peynir, %20 şarap, domates ve karbonhidrat, %15 mayalı ürünler ve %10 kuruyemiştir. Beslenme ile ilgili birden fazla tetikleyici olduğu deneklerin %55'i tarafından rapor edilmiştir (Finocchi ve diğ., 2012). Açlık ise en yaygın tetikleyici olarak bildirilmiştir (Martelletti ve diğ., 2011). Bazı çalışmalarda bireyden bireye değişmekle birlikte fiziksel aktivitenin migreni kötüleştirebilen faktörler arasında olduğu belirtilmektedir (Yaman ve diğ., 2007). Yapılan bir çalışmada, migrenli bireylerin %22'si fiziksel aktiviteyi migren tetikleyicisi olarak belirtmiştir (Varkey ve diğ., 2009).

1.1.4. Migren tedavisi

Migren tedavisinde temel ilke, migren ile yaşamayı ve ataklardan korunmayı bireylere öğretmektir. Ağrının şiddetli olmasına rağmen aslında migrenin bireye zarar vermeyecek bir hastalık olduğu anlatılmalıdır. Bireylerin tetikleyici faktörleri bilmesi ve bunlardan yaşam tarzı

değişikliği ile uzaklaşması konusunda destek sağlanmalıdır. Hormonal değişiklikler (menstruasyon vb.), ani basınç ve hava değişikliğinden kaynaklanan ataklardan kaçınmak pek mümkün değildir. Migrenli bireyler ataklar sırasında genel rutinlerini bozmaya meyilli oldukları için uyku ve yeme düzenlerini sağlamak konusunda bilinçlendirilmelidir (Pringsheim ve diğ., 2004). Düzenli yemek yeme, uyuma ve egzersiz ile migren ataklarının azaltılabileceği belirtilmektedir (Feigin, 2017).

Obez bireylerde yağ dokusunun fazlalaşması ve azalmış serotonin düzeyi sebebiyle migren sıklığının yüksek, atakların şiddetinin fazla olduğu raporlanmıştır (Bond ve diğ., 2011). Vücut ağırlığında azalmanın ve aerobik egzersiz yapmanın migren üzerine olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir (Bond ve diğ., 2011).

1.2. Migren ve Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivitenin (FA) en popüler ve yaygın tanımı; "İskelet kaslarının kasılması sonucu ortaya çıkan enerji harcanmasıyla sonuçlanan bedensel hareketlerdir (Can, 2019). Fiziksel aktivite, bireyin kronik ağrılarının önlenmesinde veya ağrı şiddetinin azalmasında kullanıma uygun bir yöntemdir (Can ve diğ., 2014). Yapılan bir çalışmada, yüksek fiziksel aktiviteye sahip bireylerin ağrı sıklığının ve şiddetinin daha az olduğunu rapor edilmiştir (Ellingson ve diğ., 2012). Benzer bir çalışmada ise basınç ağrı eşikleri değerlendirilmiş ve sadece orta derecede fiziksel aktivite yaptığını söyleyenlere oranla yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptığını söyleyenlerin ağrı eşiklerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Adrzejewski ve diğ., 2010). Başka bir çalışmada, düzenli fiziksel aktivitenin migren atakları üzerinde iyileştirici etkisi olduğu bildirilmiştir (Busch ve diğ., 2008). Bununla birlikte, fiziksel aktivite seviyesindeki düşüklüğün daha yüksek oranda migren ağrısı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Varkey ve diğ., 2008; Wöber ve diğ., 2007). Diğer bir yönden bakıldığında ise migren ve fiziksel aktivite ilişkisine bakıldığında farklı görüşler de bulunmaktadır (Martins ve diğ., 2006; Varkey ve diğ., 2017). Migren hastaları üzerinde yapılan bir meta-analiz çalışmasında, 7000'den fazla migren hastası değerlendirilmiş olup efor şeklinde yapılan fiziksel aktivitenin kişilerin %25'i tarafından tetikleyici etken olduğu bildirilmiştir (Peroutka, 2014). Düzenli aralıklarla uygulanan egzersiz migren ataklarının şiddetini azaltmada yardımcı olabilmektedir (Köseoğlu, 2003). Egzersiz ve migren konusunda bir düşünce birliği tam olarak olmasa da, ilaç tedavisi kullanmak istemeyen kişiler düzenli fiziksel aktiviteyi, migren ataklarının şiddetini ve sıklığını önleyici bir tedavi olarak görebilmektedir (Domingues ve diğ., 2006; Van Der ve diğ., 2012). Migren hastalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon metotları da yaşam kalitesini artırmak ve ağrı düzeyini azaltmak için tercih edilebilmektedir (Overath ve diğ., 2014; Boecker ve diğ., 2008).

1.3. Migren ve Uyku

Uyku, vücuttaki yapı ve işlevlerin iyileştirilmesi için onarım, yenilenme, enerji korunması, vücut ısısının ayarlanması, bağışıklık ve sinir sisteminin gelişimi, devamlılığını sağlama ve

yaşam kalitesini artırmada önemli bir etkiye sahiptir (Öge ve diğ., 2011). Canlı organizma için doğal bir süreç olan uyku, biyolojik yapının birçok bileşeniyle birlikte, özellikle hücre içi mekanizmayı kontrol eden sinir sistemi, otomatik işlevler, davranış ve bilişsel işlevler ile yakın ilişkilidir (Şahin ve diğ., 2013).

Biyolojik ritim ve oluşumunda, 24 saatlik aşamaların tekrarı ile oluşan, sirkadiyen ritimden etkilenen uyku-uyanıklık döngüsü belirleyicidir (Norman ve diğ., 2005). Yetişkinler için 7,5-8 saat uyku yeterlidir (Aydın ve diğ., 2008). Uyku yoksunluğu veya derin uykuda yaşanan sorunlar yorgunluğa, baş ağrısına, kaygıya, konsantrasyon bozukluğuna, algı bozukluğuna, öğrenme güçlüğüne, sağlık sorunlarına ve kazalarda artışa neden olabilir (Selekler ve diğ., 2010).

Uyku bozuklukları ve baş ağrısı birbiriyle dolaylı olarak ilişkilidir. Kötü bir uyku kalitesi migreni tetikleyen faktörler arasında yer almaktadır (Yaman ve diğ., 2007). Migrenli bireylerde sıklıkla uyku bozuklukları görülebilmektedir. Ayrıca uyku bozukluğu olan bireylerde de sıklıkla baş ağrısı görülmektedir. Yapılan çalışmalar, düşük uyku kalitesinin migreni tetiklediğini veya migren ataklarını artırdığını göstermektedir (Lin ve diğ., 2016; Cho ve diğ., 2015). Buna karşılık migrenle başa çıkmak için uygulanan bazı yöntemler (kısa süreli uyku, aşırı kafein kullanımı vb.) uyku kalitesini bozmakta ve uykusuzluğu kronik hale getirebilmektedir (Yang ve diğ., 2017).

1.4. Migren ve Beslenme

Besinlerin içeriğinde bulunan bazı etken maddeler sinir yollarını etkileyerek ağrının oluşmasına neden olabilmektedir (Millichap ve diğ.,2003; Finocchi ve diğ., 2012). Migrenli bireylerde beslenme günlükleri tutularak atakları tetikleyen veya şiddetlendiren besinlerin saptanması sağlanabilmektedir. Yapılan araştırmalar öğün atlama, açlık, aşırı kafein tüketimi, süt ve süt ürünleri, alkol bazlı içecekler, yetersiz sıvı alımı ve çikolatanın başlıca tetikleyiciler olduğunu göstermektedir (Millichap ve diğ., 2003; Sun ve diğ., 2009). Tiramin, feniletilamin ve histaminin migren ataklarını başlatabilme potansiyeli bulunduğundan bu kimyasalları içeriğinde bulunduran kırmızı şarap, peynir gibi fermente besinlerin göz ardı edilmemesi gereken besinler olduğu belirtilmektedir (Arora ve diğ., 2008).

Özellikle kronik migrene sahip bireylerde insüline karşı hassasiyetin bozulduğu, yüksek tansiyon, diyabet, lipidemi ve obezitenin sıklıkla görüldüğü bildirilmiştir. Migrenin en yüksek sık görüldüğü grubun morbid obez kadınlar olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Bigal ve diğ., 2006; Fava ve diğ., 2014). Yapılan bir araştırmada, farklı baş ağrılarında sahip kişiler ele alınmış ve bu kişiler beden kütle indeksine (BKİ) bakılarak 5 gruba ayrılıp (zayıf, normal, şişman, obez, morbid obez) değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda migrenin görülme sıklığı BKİ'ne göre farklılık göstermemiştir fakat obez migren hastlarında akut migrenin kronik migrene dönüşmesi riskinin daha fazla olduğu rapor edilmiştir (Bigal ve diğ., 2006). Obezite ve baş ağrısı ile ilgili yapılan bir başka araştırmada, 18 - 65 yaş arasındaki 1,192 kronik baş ağrısı

yaşayan yetişkin birey 11 ay boyunca takip edilmiştir. Akut başlangıçlı baş ağrısının kronik hale dönüşümünün obez kişilerde obez olmayan kişilere göre 5 kat daha fazla olduğu raporlanmıştır (Scher ve diğ., 2003). Başka bir araştırma da ise fazla kilolu kişilerin normal BKI'ne sahip kişilere göre %35, ileri derece obez kişilerin ise %80 oranında daha çok baş ağrısına sahip olduğu görülmüştür (Keith ve diğ., 2008). Yaşları 18 - 23 yaş aralığında bulunan 14,000 genç kadından fazla kilolu olanların normal kilolu olanlara göre %47 oranla daha fazla baş ağrısı veya migren atakları yaşadığı bildirilmiştir (Brown ve diğ., 2000). Yapılan bir başka çalışmada 30,215 kişiden 3,791'inde migren bulguları olduğu bildirilmiş ve migren görülme prevalansı ile BKI arasında anlamlı ilişki bulunmazken, artan beden ağırlığı ile artmış baş ağrısı süre, sıklığı ve ağrı şiddeti arasında ilişki olduğu rapor edilmiştir (Bigal-Gironde ve diğ., 2006). Obezite, aynı zamanda mekanizması kesin olmamakla birlikte adipokinler aracılığıyla vücutta iltihaplanma sürecini tetikleyebilmekte ve buna bağlı artan nörovasküler inflamasyon sebebiyle migren ağrısının da tetiklemesine neden olabilmektedir (Özturan ve diğ., 2016). Bir çalışmada, obez kadınlarda migren atak sıklığı ve ağrı yoğunluğunun obezite ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Galioto ve diğ., 2018). Başka bir çalışmada ise migreni olan obez hastalarda, bariatrik cerrahi sonrası 6. ayda ağırlık kaybı ile birlikte migren atak sayısı ve ağrı şiddetinde anlamlı azalma raporlanmıştır (Bond ve diğ., 2011).

1.4.1. Migren ve kafein

Günlük beslenme düzeni içinde sıklıkla vücuda alınan çikolata, çay, kahve ve kola gibi gıdalarda yaygın olarak kafein maddesi bulunmaktadır. Kullanılan miktarına bağlı olarak kafeinin etkisi değişiklik göstermektedir (Sun ve diğ., 2009). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) yetişkinler için günde 400 mg'a kadar, çocuklar ve ergenler için günde 3 mg/kg kafein tüketiminin güvenlik endişesine yol açmadığı sonucuna varmıştır. Hamileler için de kafein alım seviyeleri günde 200 mg olarak ayarlanmıştır (Verster ve diğ., 2018). Özellikle uyarıcı etkisiyle bilinen kafein, baş ağrısını artırma veya azaltma üzerine etkili olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada çay ve kahve tüketimi çok olan kişilerde kafein tüketimi ile migrenin ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Rockett ve diğ., 2012). Ayrıca Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması, iki hafta içinde kafein tüketiminin günlük 200 mg ve üzerinde olması ve kafeinin aniden kesilmesinin tetikleyici bir faktör olarak ele alınabileceğini bildirmektedir (IHS, 2015). Migrenli hastalarda, kafein alımının kesilmesine yönelik yapılan bir gözlemsel çalışmaya göre, kafeinin yoksunluk sendromu oluşturmayacak şekilde aşamalı bir şekilde (2 hafta) kesilmesiyle migrenin akut tedavisini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir (Lee ve diğ., 2016).

1.5. Sirkadiyen Ritim

Sirkadiyen kavramı, yaklaşık ve gün (circa-dies) anlamına gelen Latince kelimelerden oluşmuştur. Sirkadiyen ritmin tek bir kısmı için geçen zaman aralığına periyot, bu ritme ait başlangıç ve son gibi özellikler taşıdığı kısma ise faz denilmektedir. Sirkadiyen ritim, canlı bir sistemin ortalama bir günlük fizyolojik ve biyolojik süreçlerindeki değişimleri belirtmektedir. Bireyin en temel ve belirleyici sirkadiyen ritmi uyku ve uyanıklık döngüsüdür (Çalıyurt 2001,

Zee ve Manthena 2007, Selvi ve diğ., 2011). Sirkadiyen ritmi suprakiazmatik nükleus (SKN) adı verilen ve hipotalamusta bulunan bir çift yapı belirlenmiştir (Gooley ve Saper 2005). Sirkadiyen ritmin en önemli düzenleyicisi ışıktır. Işıktan sonra ise, sosyal ve fiziksel aktiviteler gelmektedir. Sirkadiyen ritmin düzenlenmesinde gündüz ve gece kavramları önemlidir. Karanlıkta melatonin sentez ve salınımı artmakta, aydınlıkta ise ışığın etkisi ile bu seviye azalmakta hatta baskılanmaktadır (Szymusiak ve McGinty 2008, Zhu ve Zee 2012). Ancak gece organizmayı ışığa maruz bırakmak plazma melatonin seviyesinde azalmaya sebep olabilmektedir (Serin ve diğ., 2019). Aynı zamanda sirkadiyen ritmin olumsuz etkilenmesi beslenme davranışlarını, açlık ve tokluk seviyelerini belirlemede rol oynayan ghrelin ve leptin hormonlarını da etkileyebilmektedir (Başak ve diğ., 2021). Yaşanan aksama sonucunda sirkadiyen ritimde leptin hormonunda artış ve yetersiz doygunluk meydana gelmesi, kontrolsüz açlık, aşırı enerji alımı ve buna bağlı vücut ağırlığında artışa yol açabilmektedir (Oike ve diğ., 2014). Diğer yandan uyku düzeni ile ilişkisine bakıldığında gece boyunca uyanık kalmak, sirkadiyen ritim ile uyku-uyanıklık döngüsü arasında uyumsuzluk durumu yarattığı için fizyolojik ve davranışsal bozukluklara yol açabilmektedir. Vardiyalı çalışan bireylerde sirkadiyen ritimde bozulmalar sıklıkla görülmektedir (McHill ve diğ., 2014).

1.6. Kronobiyoloji

Tüm canlılar gibi insan organizması da zamanın değişimiyle birlikte oluşan çevresel farklılıklara göre değişkenlik göstermektedir. Belirli bir zaman diliminde ve belli aralıklarla ardışık olarak tekrar eden döngüsel değişkenliklere biyolojik ritim denir. Biyolojik ritimlerin etkilerini ve biyolojik ritimleri yöneten faktörleri araştıran bilim dalı ise kronobiyolojidir (Reilly, 2009; Rosa, 2016).

1.6.1. Kronotip

Kronotip, bireylerin karakteristik, fizyolojik ve genetik özelliklerine göre sınıflandırılarak incelenmesidir (Adan ve diğ., 2012). Kronotipte kişiler beş ana tipe gruplandırılmaktadır. Bu tipler sirkadiyen ritimlerine göre belirlenmekte olup akşamcıl, akşamcıla yakın, ara tip, sabahçıla yakın ve sabahçıl tip olarak adlandırılmaktadır (Öztürk ve diğ., 2006).

Sabahçıl Tipler: Erken saatlerde uyuyup, güne erken saatlerde başlayan ve sabah saatlerinde kafein türevi bir etken madde kullanmaksızın kendilerini tamamen uyanık ve enerjik hisseden tiplerdir. Bu tipe sahip bireylerin hem fiziksel hem de bilişsel performansları sabahın erken saatlerinde daha yüksektir. Bu tipteki bireyler sabah yüksek enerjiye sahip olmaktadır ancak akşam saatlerine doğru bu enerji düzeyi düşerek yorgunluk hissinin daha ön plana çıktığı görülmektedir (Cavallera ve diğ., 2008; Porto ve diğ., 2006). Kronobiyoloji alanında yapılan çalışmalarda sabahçıl tipler “tavuklar (lark)” olarak adlandırılmıştır.

Akşamcıl Tipler: Geç saatlerde uyuyup, geç saatlerde kafein türevi uyarı madde olmadan zorlukla uyanan ve en yüksek enerji düzeyine öğleden sonraki saatlerde ulaşan, bu sebeple öğleden sonra ve akşam saatlerinde bilişsel ve fiziksel olarak daha iyi performans gösteren

tiplerdir. Kronobiyoloji alanında yapılan çalışmalarda akşamcıl tipler “baykuşlar (owl)” olarak adlandırılmaktadır (Porto ve diğ., 2006; Gaina ve diğ., 2006).

1.6.1.1. Kronotipi Etkileyen Faktörler

Aydınlık (ışık)/karanlık döngüsü kronotip kavramını belirlemede öne çıkan en önemli olaydır. Henüz doğum sırasında bile belirlenebilen bu kronotipler için, düşük oranda ışık süresine ve şiddetine maruz olanlar sabahçıl, doğumun gerçekleştiği sırada daha yüksek oranda ışık süresine ve şiddetine maruz olanlara ise akşamcıl tip denmektedir. Bu veriler doğrultusunda incelendiğinde Mart ve Nisan gibi ilkbahar aylarında dünyaya gelen bireyler genellikle akşamcıl tip olarak adlandırılmakta iken Eylül ve Ekim gibi sonbahar aylarında dünyaya gelenler daha çok sabahçıl tip olarak adlandırılmaktadır. Tüm bu durumlara bakıldığında sabahçıl ya da akşamcıl tiplerin kişilik özellikleri ve kronotipin organizmanın dış ve iç faktörlerinden etkilendiği görülmektedir. Çekirdek aktivitesi; vücut sıcaklığı, kortizol ve melatonin gibi hormonların aktif bulunup/bulunmaması endojen/iç etmenler sayılmakta iken cinsiyet, sosyoekonomik durum, kafein kullanımı, yaşam süresi, coğrafi konum, iklim koşulları, gece mesaisinde çalışma gibi etmenler eksojen/dış etmenler olarak adlandırılmaktadır (Morales ve Diaz, 2007; Porto ve diğ., 2006).

1.7. Migren ve Kronotip

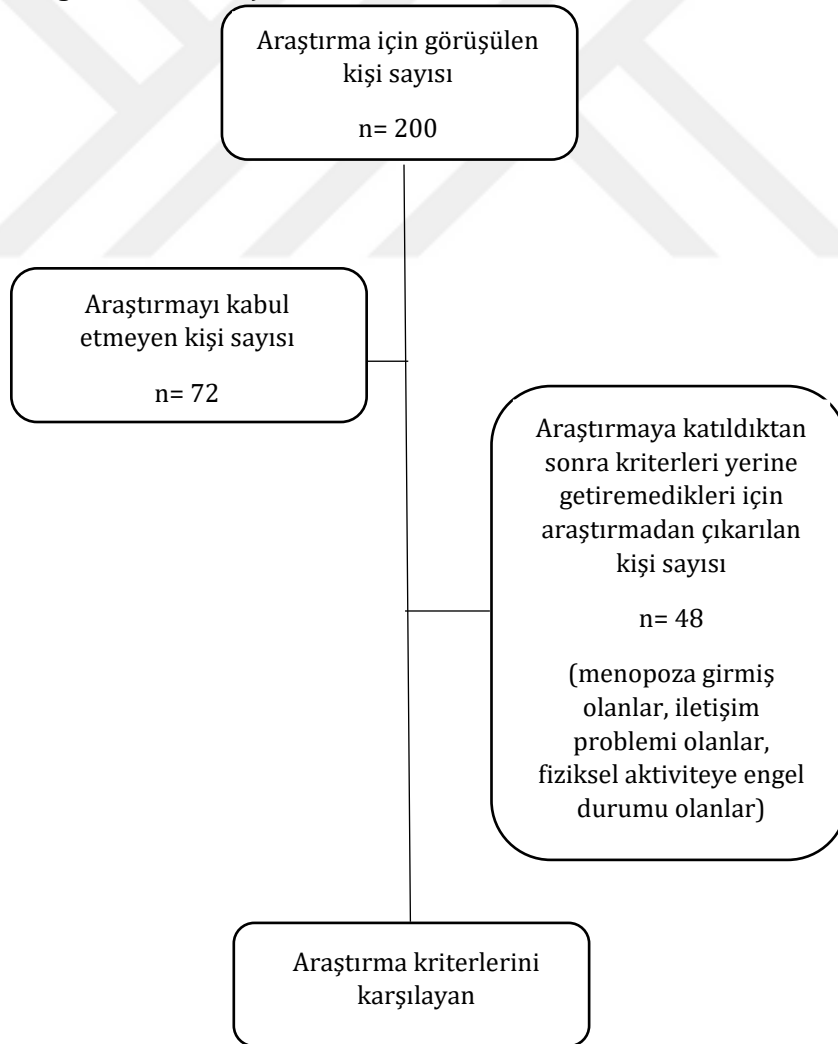
Migren ve kronotiplerin incelendiği on beş çalışmada, migrenin başlama zamanının sirkadiyen dağılımı araştırılmıştır. Bu çalışmalardan 11'in de sabah saatlerinin (06:00- 12:00) migren ataklarının en yoğun yaşanılan zaman olduğu bildirilmiştir (Alstadhaug ve diğ., 2008). Dört çalışmada ise gece/sabah erken saat aralığı (03:00-05:00) ve öğleden sonra zaman aralığında (12:00-18:00) daha yoğun migren atakları yaşandığını bildirmiştir (Juda ve diğ., 2013). Başka bir çalışma ise, migren ataklarının günün herhangi bir saatinde başladığını bildirmiştir (Gori, 2005). Bu araştırmalar sirkadiyen ritm ile migren arasında bir ilişki olabileceğini göstermektedir. Montagna (2006), migren ataklarının başlama saatinin çoğunlukla sabah saatlerinde olduğunu bildirmiştir. Yapılan bir başka çalışmada, migrenli bireylerin, sağlıklı bireylere kıyasla normal bir kronotipe sahip olma olasılıklarının daha düşük olduğu ve uyku / uyanıklık döngüsündeki değişikliklere uyum sağlama konusunda daha fazla zorlandıkları bulunmuştur. Bu gözlemler, migren ataklarının başlamasında kronobiyolojik mekanizmaların önemli bir rolünün altını çizmektedir. Ancak biyolojik saate göre, güne erken veya geç başlamanın migren atağı, sıklığı veya süresi üzerinde bir etkisinin olup olmadığı hala belirsizdir (Oosterhout, 2020). Migren ataklarının sabah saatlerinde başlaması sirkadiyen ritmin migrendeki olası rolüne işaret etmektedir. Migrenin paroksismik doğasındaki kronobiyolojinin rolü hakkında daha fazla araştırma yapmaya ihtiyaç vardır (Oosterhout, 2020).

2. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Mart 2023 - Mayıs 2023 tarihleri arasında Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Polikliniğine başvuru yapan, uzman nörolog tarafından kronik migren tanısı almış olan 18-55 yaş arası gönüllü kadın bireyler oluşturmuştur. Örneklem grubu, hastaneye başvuran hasta sayısı gözönüne alındığında power analizine göre %95 güven aralığında %5 hata payı için 217 kişidir. Başvuran bireyler arasından gönüllü olan ve dahil edilme kriterlerine uyan yalnızca 80 kadın hasta (aurasız migren tanısı alan) çalışmaya dahil edilebilmiştir. Araştırma öncesinde, araştırmaya katılmayı kabul eden kişilere Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan 06/03/2023 tarih ve 2021-21 Sayılı Etik Kurul kararı alınmış ve araştırmaya başlanmıştır (EK-1). Araştırmaya katılacak gönüllüler aşağıdaki kriterlere göre belirlenmiştir.



Şekil 2.1: Katılımcı Şeması

2.1.1. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- Gönüllü olmak
- 18-55 yaş arası olup,
- Menopoza girmemiş olmak
- İletişim problemi olmamak
- Fiziksel aktiviteye engel bir durumu olmamak
- Migren hastası olmak (aurasız)

2.1.2. Araştırmadan dışlanma kriterleri

- Gönüllü olmamak
- 18 yaşından küçük 55 yaşından büyük olmak
- Menopoza girmiş olmak
- İletişim problemi olmak
- Fiziksel aktiviteye engel bir durumu olmak
- Migren hastası olmamak (auralı)

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Kişisel bilgi formu

Bireylerin sosyo - demografik bilgileri araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formu ile elde edilmiştir. Kişisel bilgiler değerlendirme formu bireyin yaş, boy, vücut ağırlığı, meslek, medeni durum, gelir düzeyi algısı, çocuk sahibi olma durumu, eğitim durumu, sigara kullanımı, kronik hastalık durumu, düzenli ilaç kullanımı olup olmadığı ve uyku için ayırdığı süre gibi sorular sorularak değerlendirilmiştir.

2.2.2. Antropometrik ölçümler

2.2.2.1. Boy Uzunluğu Ölçümü

Boy ölçümleri Mesilife marka duvara monte boy ölçer ile yapılmıştır. Katılımcıdan çıplak ayak ile boy ölçere çıkıp baş frankfurt düzleminde, omuzlar serbest, sırt duvara dayalı, düz ve yukarı doğru dik pozisyonda, topuklar birleşik durması istenilmiş ve boy ölçerin yatay kolu katılımcının başının ortasına hafifçe gelecek şekilde baskı yapması sonrasında boy ölçer okunarak veri elde edilmiştir (Özer, 1993).

2.2.2.2. Bel Çevresi Ölçümü

Bel çevresi; ayakta, sağ taraftan en alt costa kemiği ile crista iliak arasındaki orta nokta bulunarak uzamayan esnek şerit metre yere paralel şekilde tutularak ölçüm yapılmıştır. Ölçümün doğru olması için katılımcıdan karnını içine çekmemesi ve nefesini tutmaması istenerek, şerit metreyi esnetmeden ve baskı uygulamadan ölçüm alınmıştır (Reiman ve Manske, 2018: 32).

2.2.2.3. Kalça Çevresi Ölçümü

Katılımcının kolları yanda serbest, ayakları kapalı, birleşik ve vücut ağırlığı iki ayağa eşit olarak verilmiş, vücut dik olarak, uzamayan şerit metre ile yere paralel olacak şekilde kalçanın en geniş kısmından ölçüm yapılmıştır (Reiman ve Manske, 2018: 32).

2.2.3. Baş ağrısı etki ölçeği (HIT-6)

HIT-6, baş ağrısının migrenli bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek için yapılmış bir kişisel raporlama anketidir. Katılımcıların baş ağrısını ölçebilmek için uzman nörolog tarafından HIT-6 ölçeğini puanlamaları istenmiştir. HIT-6 maddeleri arasında canlılık, ağrı ve psikolojik sıkıntının yanı sıra, sosyallik, rol ve bilişsel işlevsellik gibi alanlar değerlendirilir. Testte yer alan 6 maddeden 3'ünde özellikle önceki 4 hafta ele alınırken, geri kalan 3 soru için herhangi bir özel zaman aralığı belirlenmemiştir. Her madde 5'li likert skalası (6=asla, 8=nadiren, 10=bazen, 11=çok sık, 13=her zaman) üzerinden yanıtlanır. Nihai puan, altı maddedeki puanların toplanması sonucunda, 36 ila 78 puan aralığında belirlenir. Etki ise ≤ 49 puan (çok az etki olması ve ya hiç etki olmaması), 50-55 puan (biraz etki), 56-59 puan (kayda değer etki) ve ≥ 60 puan (şiddetli etki) üzerinden kategorize edilir ve puanın yüksek olması etkinin daha fazla olduğu anlamına gelir (Yalınay Dikmen, ve diğ., 2021) (EK-2).

2.2.4. Vizuel analog skala/Görsel analog ölçeği (VAS)

VAS, uygulanması kolay, etkili ve tekrar edilebilen ağrı şiddetini ölçmek için kullanılan likert tipi bir ölçüm aracıdır (Paller ve diğ., 2009). Ülkemizde Yaray ve diğ. (2011) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan bu ölçek ağrı şiddetini subjektif olarak ölçmektedir (Yaray ve diğ., 2011). VAS, hızlı sonuç veren ve kolay anlaşılabilen bir ölçüm yöntemidir. VAS, yatay olarak çizilmiş 10 cm uzunluğunda, 0 puanda ağrı yok ile başlayıp 10 puanda şiddetli ağrı ile biten bir ağrı ölçüm cetvelidir. "Dayanılmaz ağrı" ile biten bir cetveldir (Özyalçın, 2005). Bireylerden, bu cetvel üzerinde hissettikleri ağrı düzeyine denk gelen kısmı işaretlemeleri istenmiştir. Değerlendirmede ağrının yeri, şiddeti, sıklığı, süresi, ağrıyı artıran ve azaltan durumlarında bilinmesi gereklidir (Çöçelli ve diğ., 2008) (EK-3).

2.2.5. Migren özür değerlendirme skalası (MIDAS)

MIDAS, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Ertaş ve diğ. (2004) tarafından yapılmıştır. Migren Özür Değerlendirme Skalası, baş ağrısı sebebiyle son üç aylık zaman içerisinde işe veya okula gidilemeyen gün sayısını, ev işlerinin yapılamadığı gün sayısını, sosyal ve boş zaman aktivitelerinin yapılamadığı gün sayısını ve iş veya okul aktiviteleri ile ev işlerinin tamamen yapılamadığı veya veriminin azaldığı gün sayısını sorgulayan ve verilen cevaplar doğrultusunda kaybedilen gün sayısını hesaplayan beş sorudan meydana gelmektedir. Toplam puan üzerinden bu ölçeğin skoru elde edilir. Puan aralıkları; puan 0-5: 1. Derece (hiç veya çok az kayıp), puan 6-10: 2. Derece (hafif kayıp), puan 11-20: 3. Derece (orta derecede kayıp), puan 21 ve üzeri: 4. Derece (ciddi kayıp) olarak hesaplanmaktadır (Ertaş ve diğ., 2004) (EK-3).

2.2.6. Küresel fiziksel aktivite anketi

Fiziksel aktivite düzeyini belirlemede kullanılan bu anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Adıgüzel (2017) tarafından yapılmıştır. 16 sorudan oluşmakta olan anket, katılımcıların, iş, ulaşım ve boş zaman etkinliklerinde fiziksel aktivite seviyelerini sorguladığı 3 bölüm ve sedanter geçirdikleri zaman için ayrı bir soru içermektedir. Her kısımda evet/hayır şeklinde bir soru, ardından haftada kaç gün; bir günde ne kadar süre yapıldığı ile alakalı ölçüm sonuçları açık uçlu sorulmaktadır. GPAQ'te haftalık toplam MET-dk, (Haftalık orta şiddetli aktivite dakikası x 4 MET) + (haftalık yüksek şiddetli aktivite dakikası x 8 MET) şeklinde hesaplanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre haftada 600 METdk'nın altı fiziksel olarak inaktif kabul edilmektedir (Adıgüzel, 2017) (EK-4).

2.2.7. Epworth uykululuk ölçeği

Epworth Uykululuk Skalası (EUS), yetişkin bireylerde gündüz uykululuk halini ölçmek için sıklıkla başvurulan ve kendi kendine uygulanabilme kolaylığı bulunan sekiz soruluk bir ankettir. EUS ölçeği Türkçe'ye İzci ve diğ. (2008) tarafından çevrilip geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu ölçekte bireylere sekiz farklı soru sorularak uyuklamanın şiddeti ölçülmektedir. EUS'ya göre 10 puan altında alınan değerler normal sayılırken 10-15 arasındaki değerler artmış uykululuk olarak değerlendirilir. 16 ve üzerindeki değerlerde ise çok ciddi ve tehlikeli oranda ileri düzey uykululuk varlığı gösterilmektedir. Uygulaması kısa ve kolaydır. Bireylerin yorgun olmadığı zaman aralığının seçilmesi gerekmektedir (İzci ve diğ., 2008) (EK-5).

2.2.8. Hedonistik yeme ölçeği

Atik ve diğ. (2019) tarafından geliştirilip, geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Hedonistik yeme ölçeği, 5'li likert tipi bir ölçektir. Ölçeklendirme 1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum ve 5=Tamamen katılıyorum şeklinde puanlama yapılarak yapılır. 15 maddelik son ölçek hedonistik yeme alışkanlıklarının seviyesini ölçmektedir. Tüm öğeler normal olarak derecelendirilmiştir. Ölçekten alınan puan 15-75 arasındadır. Skor ne kadar yüksek olursa, hedonistik yeme alışkanlıklarının seviyesi o kadar yüksek olur (Atik ve diğ., 2019) (EK-6).

2.2.9. Kafein kullanım bozukluğu ölçeği

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik güvenilirlik çalışması Kaya ve diğ. (2021) tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek puan 10 ile 40 arasında değişmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır "1= hiçbir zaman, 2= bazen, 3= sıklıkla, 4= çok sık " şeklinde puanlandırılmaktadır. Ölçek skoru arttıkça kafein kullanım bozukluğu artmaktadır (Kaya ve diğ., 2021) (EK-7)

2.2.10. Sabahçıl akşamcıl anketi

Sabahçıl ve akşamcıl kronotip anketi ile, bireylerin bir günlük süre içerisinde günün hangi saat aralığında fiziksel ve duygusal aktivitelerinin daha iyi ve yüksek seviyede olduğu ayırt edilebilir. Östberg (1973) tarafından geliştirilen anketin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik güvenilirlik çalışması Pündük ve diğ. (2005) tarafından yapılmıştır (Östberg, 1973; Pündük ve

diğ., 2005). Anket formu toplam 19 sorudan oluşmaktadır ve likert ölçek tipindedir. Her sorunun 4 seçeneği bulunmaktadır. Her bir cevap seçeneği anlaşılır bir şekilde şematize edilmiştir. 1. 2. ve 10. soruların cevabında zaman çizelgesi kullanılmıştır. Bu çizelge 7 saatlik zaman dilimine ayrılmış olup 15 dakikalık alt dilimlerle ifade edilmiştir. Diğer soruların cevap seçenekleri ise çoktan seçmeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Her soru için işaretledikleri cevaba göre farklı puan alan katılımcılar, 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 13., 14., 15. ve 16. sorular için 1 ile 4 arasında, 1., 2., 10., 17. ve 18. sorular için 1 ile 5 arasında, 11. ve 19. sorular için 0 ile 6 arasında, 12. soru için 0 ile 5 arasında puan almaktadırlar. 19 soru için elde edilen toplam puanlara göre, 70 - 86 puan aralığında "kesinlikle sabahçıl tip", 59- 69 puan aralığında "sabahçıl tipe yakın", 42-58 puan aralığında "ara tip", 31-41 puan aralığında "akşamcıl tipe yakın", 16-30 puan aralığında "kesinlikle akşamcıl tip" olmak üzere 5 farklı sirkadiyen tip sınıflaması yapılmaktadır (Pündük ve diğ., 2005). Çalışmamızda bu sınıflama, katılımcıların cevapları gözönünde bulundurularak "kesinlikle sabahçıl tip", "ara tip" ve "kesinlikle akşamcıl tip" olmak üzere üç kategoriye düşürülerek yapılmıştır (EK-8).

2.3. Verilerin İstatiksel Analizi

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile incelendi. İkili gruplara göre normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız örneklem t testi ve normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında Tek Yönlü Varyans Analizi, normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile yapıldı. Normal dağılım gösteren değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde Spearman's rho korelasyon katsayısı kullanıldı. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama \pm standart sapma ve ortanca (minimum - maksimum) şeklinde, kategorik veriler ise frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alındı.

3. BÖLÜM

BULGULAR

Tablo 3.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri.

	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)
Yaş (yıl)	37,04 \pm 9,0	39 (18 - 55)
Boy uzunluğu (cm)	162,9 \pm 6,5	162,5 (150 - 180)
BKİ (kg/m ²)	27,4 \pm 5,2	26,9 (18,3 - 41,4)
Vücut ağırlığı (kg)	72,6 \pm 14,1	71 (48 - 124)
Bel çevresi (cm)	88,2 \pm 13,9	88 (57 - 117)
Kalça çevresi (cm)	104 \pm 11,9	105 (60 - 136)
Bel kalça oranı	0,8 \pm 0,1	0,8 (0,7 - 1)
İlaç kullanım süresi (ay)	91 \pm 125,9	91 (2 - 180)

Ort: Ortalama; SS: Standart sapma.

Tablo 3.1'e göre, katılımcıların yaş ortalaması 37,04 \pm 9,0, boy ortalaması 162,9 \pm 6,5 iken vücut ağırlığı ortalaması 72,6 \pm 14,1 olarak elde edilmiştir. BKİ ortalama değeri 27,4 \pm 5,2' dir. Bel çevresinin ortalama değeri 88,2 \pm 13,9 iken kalçanın ortalama değeri 104 \pm 11,9 ve bel kalça oranı ortalama değeri ise 0,8 \pm 0,1 olarak elde edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 37,04 \pm 9,0 iken en küçük katılımcı 18 yaşında en büyük katılımcı 55 yaşındadır. İlaç kullanım süresi ortalama olarak 91 \pm 125,9 aydır.

Tablo 3.2. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Kategorilere Göre İncelenmesi.

	Frekans (f)	Yüzde (%)
Migren yaşı		
<10 yıl altı	43	53,8
≥ 10 yıl ve üstü	37	46,3
Eğitim durumu		
İlköğretim	26	32,5
Lise	17	21,3
Üniversite / YL-Doktora	37	46,3
Meslek		
Ev Hanımı	27	33,8
Kamu	25	31,3
Özel Sektör	22	27,5
Öğrenci	6	7,5
Çalışma saati		
8 saatten az	8	16,7
8 saat ve üzeri	40	83,3
Gelir düzey algısı		
Düşük	12	15
Orta	61	76,3
Yüksek	7	8,8
Medeni durum		
Evli	54	67,5
Bekar	26	32,5
Çocuğunuz var mı?		
Evet	49	61,3
Hayır	31	38,8
Sigara kullanımı		
Evet	19	23,8
Hayır	61	76,3
Migren dışı kronik hastalık öyküsü		
Evet	13	16,3
Hayır	67	83,8
Düzenli ilaç kullanımı		
Evet	11	13,8
Hayır	69	86,3

Tablo 3.2'ye göre, katılımcıların migren yaşı %53,8'i 10 yıl altı, %46,3'ü ise 10 yıl ve üzeridir. Eğitim durumunun %46,3'ü üniversite, %32,5'i ilköğretim, %21,3'ü ise lisedir. Meslek grubu ev hanımı olan %33,8, özel sektör %27,5 ve kamu olan %31,3'dür. %83,3'ü 8 saat ve üzerinde çalışmaktadır. Gelir düzeyi katılımcıların %76,3'ünde orta seviye olarak belirtilmiştir. %67,5'i evli iken %32,5'i bekarıdır. Çocuğu olanlar %61,3 iken çocuğu olmayanlar %38,8'dir. Sigara kullananlar %23,8 iken sigara kullanmayanlar %76,3' dür. Kronik hastalığı olanlar %16,3, kronik hastalığı olmayanlar ise %83,8' dir. Düzenli ilaç kullanan %13,8 iken düzenli ilaç kullanmayan %83,8 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3.3. Kronotip ile Vücut Kompozisyonu İlişkisi.

		Kronotip Puan
Vücut ağırlığı (kg)	r	-0,193
	p	0,087
BKİ (kg/m ²)	r	-0,278
	p	0,012
Bel çevresi (cm)	r	-0,21
	p	0,061
Kalça çevresi (cm)	r	-0,283
	p	0,011
Bel-kalça oranı	r	-0,036
	p	0,754

r: Spearman's rho korelasyon

Tablo 3.3'e göre, kronotip ile BKİ arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($r=-0,278$; $p=0,012$). Kronotip ile kalça çevresi ölçümü arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($r=-0,283$; $p=0,011$). Kronotip ile diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,050$).

Tablo 3.4. Kronotiplere Göre Vücut Kompozisyonu Karşılaştırılması.

	Kronotip Kategorisi						Test İst.	p
	Akşamcıl tipe yakın		Ara tip		Sabahcıl tipe yakın			
	Ort. \pm S.S	Ortanca (min - mak)	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Vücut ağırlığı (kg)	75,7 \pm 15,3	75 (48 - 110)	71,7 \pm 12,4	70,5 (50 - 100)	70,7 \pm 15,5	69 (50 - 124)	1,958*	0,376
BKİ	29,4 \pm 5,8	28,5 (18,3 - 40,4)	27,1 \pm 4,5	26,7 (19,3 - 39)	25,7 \pm 5,3	25 (19,2 - 41,4)	5,913*	0,052
Bel çevresi (cm)	92,1 \pm 14,5	92 (64 - 116)	87,6 \pm 13	88 (68 - 117)	85 \pm 14,3	84 (57 - 115)	1,515**	0,226
Kalça çevresi (cm)	107,6 \pm 10,6	109 (84 - 130)	104 \pm 10,3	105 (84 - 130)	100,1 \pm 14,6	100 (60 - 136)	2,299**	0,107
Bel kalça oranı	0,8 \pm 0,1	0,9 (0,7 - 1)	0,8 \pm 0,1	0,8 (0,7 - 1)	0,8 \pm 0,1	0,9 (0,7 - 1)	1,347*	0,510

*Kruskal Wallis Testi, ** Tek Yönlü Varyans Analizi

Tablo 3.4'e göre, vücut ağırlığı, BKİ ve bel kalça oranı ortanca değerleri kronotip kategorilerine göre istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir ($p>0,050$). Bel çevresi ve kalça ölçümü ortalama değeri kronotip kategorilerine göre istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3.5. Kronotip ile Fiziksel Aktivite Toplam Puan Arasındaki İlişki.

		Kronotip
Fiziksel Aktivite Toplam Puan	r	-0,013
	P	0,912

r: Spearman's rho Korelasyon

Tablo 3.5' göre, kronotip ile fiziksel aktivite total puanı arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($r=-0,013$; $p=0,912$).

Tablo 3.6. Kronotiplere Göre Fiziksel Aktivite Toplam Puan Karşılaştırılması.

	Fiziksel Aktivite Toplam Puan		Test İst.*	p
	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Kronotip Kategorisi				
Akşamcıl tipe yakın	3250,4 \pm 3948,1	1800 (0 - 12200)	0,156	0,925
Ara tip	3240,6 \pm 3487	1560 (0 - 12240)		
Sabahçıl tipe yakın	2710,5 \pm 2854,7	1440 (0 - 10320)		

*Kruskal Wallis testi

Tablo 3.6'ya göre, fiziksel aktivite total puanı ortanca değerleri kronotipe göre istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir ($p=0,925$).

Tablo 3.7. Kronotip ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi.

	Kronotip Kategorisi				Test İst.*	p
	Akşamcıl tipe yakın	Ara tip	Sabahçıl tipe yakın	Toplam		
Fiziksel Aktivite						
600 MET/dk ve altı = inaktif	6 (26,1)	11 (30,6)	7 (33,3)	24 (30)	0,284	0,868
600 MET/dk üzeri = aktif	17 (73,9)	25 (69,4)	14 (66,7)	56 (70)		

*Pearson Ki-kare testi.

Tablo 3.7'ye göre, kronotip kategorisine göre fiziksel aktivite gruplarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p=0,868$).

Tablo 3.8. Kronotiplere Göre Fiziksel Aktivite Alt Boyutlarının Karşılaştırılması.

	Kronotip Kategorisi						Test İst.	p
	Akşamcıl tipe yakın		Ara tip		Sabahcıl tipe yakın			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Fiziksel Aktivite İş	2295,7 ± 3947,5	0 (0 - 12000)	2130 ± 3241,3	0 (0 - 11520)	2000 ± 2919,1	0 (0 - 10320)	0,015*	0,992
Fiziksel Aktivite Ulaşım	620,9 ± 618,4	600 (0 - 1800)	896,1 ± 1037,1	600 (0 - 4800)	571,4 ± 522,1	360 (0 - 1440)	1,425*	0,490
Fiziksel Aktivite Eğlence Boş Zaman	333,9 ± 451,8	0 (0 - 1440)	214,4 ± 389	0 (0 - 1440)	139 ± 405,1	0 (0 - 1800)	4,231*	0,121
Fiziksel Aktivite Sedanter Davranış (saat)	7 ± 3,4	6 (2 - 14)	6,5 ± 2,8	7 (2 - 14)	8,6 ± 3,7	9 (2 - 14)	4,768*	0,092

*Kruskal Wallis Testi, **Tek Yönlü Varyans Analizi

Tablo 3.8'e göre, fiziksel aktivite iş, fiziksel aktivite ulaşım, fiziksel aktivite eğlence boş zaman, fiziksel aktivite ve sedanter davranış saat ortanca değerleri kronotip kategorisine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,050$).

Tablo 3.9. Kronotip Toplam Puanı ile Fiziksel Aktivite Alt Boyutları Arasındaki İlişki.

		Kronotip
	r	-0,026
Fiziksel Aktivite İş (dk)	P	0,821
	r	0,072
Fiziksel Aktivite Ulaşım (dk)	P	0,526
	r	-0,208
Fiziksel Aktivite Eğlence Boş zaman (dk)	P	0,064
	r	0,206
Fiziksel Aktivite Sedanter Davranış (saat)	P	0,067

r: Spearman's rho Korelasyon

Tablo 3.9'a göre, kronotip ile değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,050$).

Tablo 3.10. Kronotip ile Kafein Kullanım ve Yeme Tutumu Puanı İlişkisi.

		Kronotip
Kafein Kullanım Puanı	r	0,332
	p	0,003
Yeme Tutumu Puanı	r	0,108
	p	0,342

r: Spearman's rho korelasyon

Tablo 3.10'a göre, kafein kullanım puanı ile kronotip arasında pozitif yönde ve zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,332$; $p=0,003$). Kronotip ile yeme tutumu puanı arasında ilişki bulunmamaktadır ($r=0,108$; $p=0,342$).

Tablo 3.11. Kronotiplere Göre Kafein Kullanımı ve Yeme Tutumu Puanının Karşılaştırılması.

	Kronotip Kategorisi						Test İst.	p
	Akşamcıl tipe yakın		Ara tip		Sabahcıl tipe yakın			
	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)	Ort. \pm SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Kafein Kullanım Puanı	16,8 \pm 8,5	13 (10 - 36)	18,4 \pm 7,2	17,5 (10 - 38)	22,2 \pm 8,5	23 (10 - 37)	5,467*	0,065
Yeme Tutumu Puanı	48,3 \pm 14,4	43 (25 - 75)	46,4 \pm 10,3	46 (29 - 67))	52,3 \pm 13,1	55 (20 - 75)	3,957*	0,138

*Kruskal Wallis Testi

Tablo 3.11'e göre, kafein kullanım puanı ortanca değeri kronotip kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p=0,065$). Yeme tutumu puanı ortanca değeri kronotip kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p=0,138$).

Tablo 3.12. Epworth Uykululuk Düzeyi ile Kronotip İlişkisi.

	Kronotip Kategorisi			Toplam	Test İst.*	p
	Akşamcıl tipe yakın	Ara tip	Sabahcıl tipe yakın			
Uykululuk düzeyi						
Normal	17 (73,9)	25 (69,4)	14 (66,7)	56 (70)		
Artmış uykululuk	5 (21,7)	10 (27,8)	7 (33,3)	22 (27,5)	1,474	0,831
İleri düzey uykululuk	1 (4,3)	1 (2,8)	0 (0)	2 (2,5)		

*Pearson Ki-Kare testi

Tablo 3.12'ye göre, kronotip kategorisine göre uyku için harcanan süre gruplarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p=0,831$).

Tablo 3.13. Uyku İçin Harcanan Süre Grupları ile Kronotip İlişkisi.

	Kronotip Kategorisi			Toplam	Test İst.*	p
	Akşamcıl tipe yakın	Ara tip	Sabahçıl tipe yakın			
Uyku için harcanan süre						
6 saatten az	8 (34,8)	10 (27,8)	7 (33,3)	25 (31,3)		
6-8 saat arası	12 (52,2)	21 (58,3)	13 (61,9)	46 (57,5)	1,523	0,823
8 saatten fazla	3 (13)	5 (13,9)	1 (4,8)	9 (11,3)		

*Pearson Ki-Kare testi

Tablo 3.13'e göre, kronotip kategorisine göre uyku için harcanan süre gruplarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p=0,823).

Tablo 3.14. Fiziksel Aktivite Toplam Puanı İle HIT-6 Puanı ve VAS Puanı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.

	Fiziksel Aktivite Toplam Puan	
	r	p
HIT-6 Puan	-0,035	0,760
VAS Puan	-0,077	0,497

r: Spearman's rho korelasyon

Tablo 3.14'e göre, fiziksel aktivite toplam puanı ile HIT-6 puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (r=-0,035; p=0,760). Fiziksel aktivite total puanı ile VAS puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (r=-0,077; p=0,497).

Tablo 3.15. MIDAS Puanı Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Toplam Puanın Karşılaştırılması.

	Fiziksel Aktivite Total Puan		Test İst.*	p
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
MIDAS Puan				
Derece 3	4058 ± 4146,8	3210 (0 - 12200)		
Derece 4	3010,4 ± 3347,6	1520 (0 - 12240)	310,000	0,606

*Mann Whitney U Testi

Tablo 3.15'e göre, MIDAS puan gruplarında Derece 2 ve Skor 6-10 grubuna ait tek bir ölçüm olduğu için analize dahil edilmemiştir. Fiziksel aktivite toplam puanı ortanca değeri MIDAS puanı gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p=0,606).

Tablo 3.16. Kronotip Toplam puanı ile HIT 6 ve VAS Puanlarının İlişkilerinin İncelenmesi.

		Kronotip
HIT-6 Puan	r	0,058
	P	0,611
VAS Puan	r	-0,003
	P	0,981

r: Spearman's rho Korelasyon

Tablo 3.16'ya göre, kronotip toplam puanı ile HIT-6 ve VAS değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,050$).

Tablo 3.17. Kronotip Kategori ile Sigara Kullanımı İlişkisinin İncelenmesi.

	Sigara Kullanımı		Test İst.	p
	Evet	Hayır		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
Kronotip Kategori				
Akşamcıl Tipe Yakın	4 (21,1)	19 (31,1)	3,268	0,195*
Ara Tip	7 (36,8)	29 (47,5)		
Sabahçıl Tipe Yakın	8 (42,1)	13 (21,3)		

*Pearson Ki-Kare testi

Tablo 3.17'ye göre kronotip kategorisi ile sigara kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3.18. Kronotiplere Göre HIT-6 ve VAS Puanlarının Karşılaştırılması.

	Kronotip Kategorisi						Test İst.	p
	Akşamcıl tipe yakın		Ara tip		Sabahçıl tipe yakın			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
HIT-6 Puan	59,8 ± 7,5	60 (48 - 78)	62,8 ± 6,5	63,5 (48 - 78)	62,7 ± 7,7	62 (51 - 76)	1,465**	0,237
VAS Puan	7 ± 1,4	7 (4 - 9)	7,3 ± 1,3	7,5 (5 - 9)	7,1 ± 1,2	7 (5 - 9)	1,017*	0,601

*Kruskal Wallis Test, **Tek Yönlü Varyans Analizi

Tablo 3.18'ye göre, VAS puan ortanca değerleri kronotip kategorisine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,050$). HIT-6 puanı ortalama değeri kronotip kategorisine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,050$).

Tablo 3.19. MIDAS Puan Gruplarına Göre Kronotip Puanlarının Karşılaştırılması.

	MIDAS Puan				Test İst.*	p
	Derece 3 ve Skor 11-20		Derece 4 ve Skor 21+			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Kronotip Puan	43,1 ± 7,9	41 (35 - 59)	51,2 ± 10,5	52 (25 - 80)	-2,319	0,023

*Bağımsız Örneklem T Testi

Tablo 3.19'e göre, MIDAS puan gruplarında Derece 2 ve Skor 6-10 grubuna ait tek bir ölçüm olduğu için analize dahil edilmemiştir. Derece 3 ve skor 11-20 grubunda Kronobiyoloji puanı ortalama değeri 43,1 iken derece 4 ve skor 21+ grubunda 51,2 olarak elde edilmiştir. Kronotip puanı MIDAS puanı kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,023$).

Tablo 3.20. Kronotip Kategorisi ile MIDAS Puan Kategorilerinin Karşılaştırılması.

	Kronotip Kategorisi			Toplam	Test İst.*	p
	Akşamcıl tipe yakın	Ara tip	Sabahçıl tipe yakın			
MIDAS Puan						
Derece 2	1 (4,3)	0 (0)	0 (0)	1 (1,3)		
Derece 3	6 (26,1)	3 (8,3)	1 (4,8)	10 (12,5)	8,442	0,077
Derece 4	16 (69,6)	33 (91,7)	20 (95,2)	69 (86,3)		

*Pearson Ki-Kare Testi.

Tablo 3.20'a göre, kronotip kategorisine göre MIDAS puan gruplarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p=0,077).

Tablo 3.21. Migren Yaşına Göre Kafein Kullanım ve Yeme Tutumu Puanının Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı (yıl)				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
Kafein Kullanım Puan	22,07 ± 8,08	22 (10 - 38)	15,24 ± 6,5	13 (10 - 36)	398**	<0,001
Yeme Tutumu Puanı	51,33 ± 12,27	51 (25 - 75)	45,24 ± 11,9	43 (20 - 75)	2,242*	0,028

*Bağımsız örneklem t testi; **Mann Whitney U Testi.

Tablo 3.21'e göre, migren yaşına göre katılımcıların kafein kullanım puan ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,001). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortanca değer 22 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 13 olarak elde edilmiştir. Migren yaşına göre katılımcıların yeme tutumu puanı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,028). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortalama değer 51,33 ± 12,27 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 45,24 ± 11,9 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3.22. Migren Yaşına Göre Kronotip Puanının Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
Kronotip Puan	53,74 ± 10,43	53 (31 - 80)	45,51 ± 9,17	42 (25 - 62)	3,719*	<0,001

*Bağımsız örneklem t testi

Tablo 3.22'ye göre, migren yaşına göre katılımcıların kronotip puan ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,001). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortalama değer 53,74± 10,43 iken ≥10 yıl olanlarda bu değer 45,51± 9,17 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3.23. Migren Yaşı ile Kronotip Kategori İlişkisi.

Kronotip Kategori	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl	≥10 yıl		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
Akşamcıl Tipe Yakın	6 (26,1) ^a	17 (73,9)	10,505	0,005*
Ara Tip	22 (61,1) ^b	14 (38,9)		
Sabahçıl Tipe Yakın	15 (71,4) ^b	6 (28,6)		

*Pearson Ki-Kare Testi.

Tablo 3.23'e göre, kronotip kategorileri ile migren yaş kategorileri arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmuştur (p=0,005). Akşamcıl tipe yakın olanlarda migren yaşı <10 yıl olanların oranı %26,1, ara tipte olanlarda %61,1 ve sabahçıl tipe yakın olanlarda bu değer %71,4 olarak elde edilmiştir. Akşamcıl tipe yakın olanlarda migren yaşı ≥10 yıl olanların oranı %73,9, ara tipte olanlarda %38,9 ve sabahçıl tipe yakın olanlarda bu değer %28,6 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3.24. Migren Yaşı ile Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi.

Fiziksel Aktivite Sınıflama	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl	≥10 yıl		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
600 MET/dk ve altı = inaktif	12 (50)	12 (50)	0,038	0,845***
600 MET/dk üzeri = aktif	31 (55,4)	25 (44,6)		

***Yates Düzeltmesi

Tablo 3.24'e göre, fiziksel aktivite düzeyi ile migren yaşı kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır (p>0,050).

Tablo 3.25. Migren Yaşına Göre Fiziksel Aktivite Alt Boyutlarının Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Frekans (f)	Yüzde (%)		
Fiziksel Aktivite İş	2098,6 ± 3269,43	0 (0 - 12000)	2195,68 ± 3467,2	0 (0 - 11520)	781**	0,874
Fiziksel Aktivite Ulaşım	758,14 ± 925,53	400 (0 - 4800)	701,08 ± 692,5	600 (0 - 2880)	793**	0,981
Fiziksel Aktivite Eğlence/Boş Zaman	167,44 ± 386,76	0 (0 - 1440)	300,54 ± 436,72	0 (0 - 1800)	598,5**	0,024
Fiziksel Aktivite Sedanter Davranış Saat	7,81 ± 3,13	8 (2 - 14)	6,49 ± 3,39	6 (2 - 14)	601**	0,059
Fiziksel Aktivite Total Puan	3024,19 ± 3265,19	1440 (0 - 12200)	3197,3 ± 3679,98	1680 (0 - 12240)	785**	0,919

**Mann Whitney U Testi

Tablo 3.25'e göre, migren yaşına göre katılımcıların fiziksel aktivite eğlence/boş zaman ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0,024). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortalama değer 167,44 ± 386,76 iken, migren yaşı ≥10 yıl olanlarda ortalama değer 300,54 ± 436,72 olarak elde edilmiştir. Diğer değişkenler migren yaş kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0,050).

Tablo 3.26. Migren Yaşı ile Uyku Toplam Puanı Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
Uyku Toplam Puan	7,44 ± 3,92	7 (1 - 15)	6,86 ± 5,06	6 (0 - 20)	703,5**	0,373

**Mann Whitney U Testi

Tablo 3.26'ya göre, migren yaşına göre uyku toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0,050).

Tablo 3.27. Migren Yaşı ile Uyku İçin Harcanan Süre Grupları İlişkisi.

	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl	≥10 yıl		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
Uyku İçin Harcanan Süre				
6 Saatten Az	13 (52)	12 (48)	0,486	0,784*
6-8 Saat Arası	26 (56,5)	20 (43,5)		
8 Saatten Fazla	4 (44,4)	5 (55,6)		

*Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 3.27'ye göre, migren yaşı ile uyku için harcanan süre grupları arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,050).

Tablo 3.28. Migren Yaşı ile Vücut Kompozisyonu Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı (yıl)				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
Boy uzunluğu (cm)	163,37 ± 6,74	163 (150 - 176)	162,35 ± 6,17	161 (153 - 180)	0,702*	0,485
Vücut ağırlığı (kg)	68,91 ± 13,2	67 (48 - 110)	76,81 ± 14,08	74 (53 - 124)	523,5**	0,009
BKİ (kg/m ²)	25,85 ± 5,06	24,9 (18,3 - 40,4)	29,12 ± 4,87	28,6 (19,7 - 41,4)	480**	0,002
Bel çevresi (cm)	83,98 ± 13,31	82 (57 - 115)	93,16 ± 12,95	92 (64 - 117)	-3,116*	0,003
Kalça çevresi (cm)	101,42 ± 12,09	100 (60 - 130)	107,03 ± 11,02	108 (84 - 136)	545,5**	0,016
Bel Kalça Oranı	0,82 ± 0,06	0,82 (0,71 - 0,98)	0,87 ± 0,06	0,86 (0,76 - 1,01)	-2,992*	0,004

*Bağımsız örneklem t testi; **Mann Whitney U Testi

Tablo 3.28'e göre, migren yaşına göre katılımcıların vücut ağırlığı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,009). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortanca değer 67 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 74 olarak elde edilmiştir. Migren yaşına göre katılımcıların BKİ ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,002). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortanca değer 24,9 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 28,6 olarak elde edilmiştir. Migren yaşına göre katılımcıların bel çevresi ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,003). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortalama değer 83,98 ± 13,31 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 93,16 ± 12,95 olarak elde edilmiştir. Migren yaşına göre katılımcıların kalça çevresi ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,016). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortanca değer 100 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 108 olarak elde edilmiştir. Migren yaşına göre katılımcıların Bel-kalça oranı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,004). Migren yaşı <10 yıl olanlarda ortalama değer 0,82 ± 0,06 iken, ≥10 yıl olanlarda bu değer 0,87 ± 0,06 olarak elde edilmiştir.

Tablo 3.29. Migren Yaşına Göre HIT-6 ve VAS Puanlarının Karşılaştırılması.

	Migren Yaşı				Test İst	p
	<10 yıl		≥10 yıl			
	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)	Ort. ± SS	Ortanca (min - mak)		
HIT 6 Puan	62,95 ± 7,55	64 (48 - 78)	60,73 ± 6,58	60 (48 - 78)	1,394*	0,167
VAS Puan	7,26 ± 1,33	8 (5 - 9)	7,05 ± 1,25	7 (4 - 9)	733**	0,535

*Bağımsız Örneklem t Testi; **Mann Whitney U Testi

Tablo 3.30. Migren Yaşı ile HIT-6 Sınıflaması İlişkisi.

	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl	≥10 yıl		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
HIT-6 Sınıflama				
≤49 Puan (Çok Az Etki Olması veya Hiç Etki Olmaması)	2 (50)	2 (50)	1,609	0,657*
50-55 Puan (Biraz Etki)	6 (46,2)	7 (53,8)		
56-59 Puan (Kayda Değer Etki)	3 (37,5)	5 (62,5)		
≥60 Puan (Şiddetli Etki)	32 (58,2)	23 (41,8)		

*Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 3.30'a göre, migren yaşı ile HIT-6 sınıflamaları arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,050$).

Tablo 3.31. Migren Yaşı ile MIDAS Puan Grupları İlişkisi.

	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl	≥10 yıl		
	Yüzde (%)	Yüzde (%)		
MIDAS Puan				
Derece 2 ve Skor 6-10	0 (0)	1 (100)	0,486	0,784*
Derece 3 ve Skor 11-20	5 (50)	5 (50)		
Derece 4 ve Skor 21+	38 (55,1)	31 (44,9)		

*Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 3.31'e göre, migren yaşı ile MIDAS puan grupları arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmamıştır ($p>0,050$).

Tablo 3.32. Migren Yaşı ile Epworth Uykululuk Düzeyi İlişkisi.

	Migren Yaşı		Test İst.	p
	<10 yıl Yüzde (%)	≥10 yıl Yüzde (%)		
Uykululuk düzeyi				
Normal	27 (62,8)	29 (78,4)	6,202 ^a	0,045*
Artmış uykululuk	16 (37,2)	6 (16,2)		
İleri düzey uykululuk	0 (0)	2 (5,4)		

*Pearson Ki-Kare Testi

Tablo 3.32'ye göre, migren yaşı ile uykululuk düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0,045$). Migren yaşı <10 yıl olanlarda artmış uykululuk hali daha fazla artış göstermektedir.

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Yapılan çalışmalar, yaşadığı atakta migreni tetikleyici etkenlerin olduğunu düşünen bireylerin sayısının %85 dolaylarında olduğunu bildirmektedir (Yaşar ve diğ., 2013; CDC, 2012). Bu etkenler arasında stres, kafein, uykusuzluk gibi faktörler gelmektedir (Young ve diğ., 2004; Dowson ve diğ., 2003; Diener ve diğ., 2012).

Bu çalışmada Tablo 3.2.'ye bakıldığında sigara içmeyenlerin oranı (%76,3) içenlere göre (%23,8) daha fazla bulunmuştur. Kronotip ile sigara kullanımı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.17). Kronotip ile sosyodemografik verilerin incelendiği araştırmalara bakıldığında, akşamcıl kronotipe sahip bireylerin, ara tip ve sabahçıl tipe oranla daha sağlıklı ve düzensiz yaşam tarzları (daha fazla sigara kullanımı, hareketsiz yaşam, stres seviyelerinde yükselme, kafein tüketiminde artış, uyku problemleri vb.) olduğu, fiziksel ve duygusal durumlarının sağlık açısından daha elverişsiz olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Moukonen ve diğ., 2016). Yine bu doğrultuda, Patterson ve diğ. (2016) yapmış olduğu araştırmada akşamcıl bireylerin sigara içme oranları sabahçıl tiplere oranla %60 daha fazla olduğunu belirtmiştir. Molu ve diğ. (2021) yapmış oldukları araştırmada ise farklı bir durum ortaya konulmuş, akşamcıl tipe sahip öğrencilerin sigara kullanmadıkları ortaya konulmuştur.

Bu araştırmada, kronotip ile BKİ ve kalça çevresi değeri arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Kronotip ile vücut ağırlığı, bel çevresi ve bel-kalça oranı arasında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.3). Kronotip kategorilerine göre vücut kompozisyon parametreleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 3.4). Yapılan bir çalışmada, sabahçıl olan kadınların BKİ ortalaması $22,54\pm 4,07$ kg/m^2 'dir. Akşamcıl olan kadınların BKİ ortalaması $23,27\pm 4,16$ kg/m^2 olarak bulunmuştur. Sabahçıl olan kadınların bel çevresi $72,30\pm 13,18$ cm, bel/kalça oranı ortalaması $0,76\pm 0,61$ olarak bulunmuştur. Akşamcıl olan kadınların bel çevresi ortalaması $73,77\pm 11,26$ cm, bel/kalça oranı ortalaması $0,78\pm 0,08$ olarak bulunmuştur (Akkoyun, 2022). Yapılan bu çalışmadaki veriler bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.

Bu araştırmada, kronotip kategorisine göre yeme tutumu puanları ve bel çevresi ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). (Tablo 3.4, 3.10 ve 3.11). Genç yaştaki bireylerle yapılan başka bir çalışmada, akşamcıl kronotipteki kişilerin daha düzensiz beslenme alışkanlıkları ve daha yüksek BKİ olduğu gösterilmiştir (Arora, 2015). Wang'ın yapmış olduğu çalışmada yine benzer bir sonuçla karşılaşmış, akşamcıl kronotipteki kişilerin BKİ'lerinin daha yüksek olduğu ve diğer kronotiplere oranla obez olma durumlarının daha fazla olduğu rapor edilmiştir (Wang, 2014). Yapılan bu çalışmalar bu araştırma ile benzerlik göstermemektedir. Bunun sebebinin çalışma popülasyonundan kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, kronotip kategorilerine göre BKİ ve kalça çevresi değerleri arasında zayıf bir ilişki bulunmuş ancak

vücut ağırlığı, bel çevresi ve bel-kalça oranı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Fakat vücut kompozisyonunun migren yaşına göre değerlendirilmesi sonucunda katılımcıların vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel-kalça oranı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3.28). Kadın popülasyon üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde akşamcıl kronotipe sahip bireylerin daha yüksek BKİ ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Arora ve diğ., 2015; Lucassen ve diğ., 2013).

Kronotip puanları ve kronotip kategorilerine göre fiziksel aktivite ilişkisi incelendiğinde, istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9). Sabahçıl-akşamcıl kronotipe sahip olan bireylerde bu durum hem karakteristik bir özellik hem de biyolojik etmenlere dayalı bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır (Duarte ve diğ., 2014). Patterson ve diğ (2016), yapmış olduğu bir çalışmada sabahçıl kronotipe sahip kişilerde diğer kronotiplere göre daha yüksek fiziksel aktivite seviyesine sahip olduğu bildirilmiştir. Acet ve diğerlerinin yapmış olduğu araştırma sonucunda ise farklı bir sonuç alınmış olup kronotip ve fiziksel aktivite arasında ilişki bildirilmemiştir (Oğuzhan, 2018). Bu sonuç araştırmamızı desteklemektedir (Tablo 3.8, 3.9). Bununla birlikte, migren yaşına göre 10 yıl üzeri olan katılımcıların fiziksel aktivite eğlence/boş zaman aktivitelerine daha fazla vakit ayırdığı görülmektedir ($p<0,05$) (Tablo 3.25). Bu durumun bireylerin yaşları ilerledikçe kendilerine daha fazla kaliteli zaman ayırabilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, fiziksel aktivite puanları ile VAS, MIDAS ve HIT-6 ağrı değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.14, 3.15). Fiziksel aktivite/egzersiz ve migren arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara bakıldığında tartışmalı veriler bulunmaktadır. Bireylerin egzersiz esnasında veya egzersiz bittikten sonra migren ağrılarının başladığı veya arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Lippi ve diğ., 2018; Amin ve diğ., 2018). Amerika Birleşik Devletleri'nde 13-80 yaş aralığındaki 1.207 migrenli bireyde yapmış olduğu bir araştırmada, fiziksel aktivite %22 oranında migrenli birey için tetikleyici bir etmen olarak gösterilmiştir (Kelman, 2007). Bir başka çalışmada ise, 103 migren hastası üzerinde yapılmış olup, egzersizin kişilerin migren ataklarını tetiklemesinin yaşam boyu yaygınlığı %38 oranında rapor edilmiştir ve bu bireylerin yarısından çoğunun tetikleyici etkisi nedeniyle egzersiz yapmaktan kaçındığı bildirilmiştir (Koppen ve diğ., 2013). Diğer taraftan fiziksel aktivite ya da egzersizin migren ataklarının şiddetini ve sıklığını azaltabileceğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Busch ve diğ., 2008; Van, 1987). Lebedeva ve diğ. 2016 yılında yapmış oldukları ve 3.124 migren hastasının dahil edildiği bir çalışmada, düşük fiziksel aktivitenin (haftada 30 dakikadan az), daha yüksek oranda migren gelişme riski olduğunu rapor etmişlerdir (Lebedeva ve diğ., 2016). Fiziksel aktivite seviyesindeki düşüklüğün migrenin sıklığının ve şiddetinin daha yaygın olarak bulunduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur (Varkey ve diğ., 2008; Wöber ve diğ., 2007).

Bu araştırmada, kronotip toplam puanı ve kategorisine göre HIT-6, VAS ve MIDAS değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki ve farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 3.16, 3.17, 3.19).

Kronotip puanı ile MIDAS puanı kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,023$) (Tablo 3.18). Yapılan birkaç çalışmada (Packard ve diğ., 2020; Park ve diğ., 2018) migren ağrısı ve sıklığının sabahları daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise, VAS, MIDAS, HIT-6 ağrı düzeylerinin ara tiplerde daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3.18, 3.20). Bunun sebebinin bireylerinin çoğunun ara tip olmasından kaynaklandığı veya migren yaşı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Tablo 3.29, 3.30). Bu araştırmada, kronotip kategorileri ile migren yaş kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p=0,005$) olup migren yaşına göre ≥ 10 yıl olanların daha fazla akşamcıl tipte oldukları söylenebilir ($n=17$; %73,9). Migren yaşına göre <10 yıl olanların kronotiplerine bakıldığında ise ara tipte olan bireylerin oranının daha yüksek olduğu görülmektedir ($n=22$; 61,1) (Tablo 3.23). Yapılan bir çalışmada sabahcıl tipteki bireylerin akşamcıl bireylere oranlara yaş ortalamasının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Oosterhout ve diğ., 2018).

Kronotip kategorilerine göre uykululuk düzeyi ve uyku için harcanan süre incelendiğinde anlamlı bir ilişki ve farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.12; 3.13). Şafak ve diğ. (2022) migren ve uyku üzerine yaptığı bir çalışmada, uyku kalitesi ve gündüz uykululuğu ile migren ve migren dışı durumlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Migren hastalarında yetersiz uyku kalitesi, migren olmayan ve baş ağrısı olmayan hastalara göre daha yüksek seviyede bulunmuştur. Migren hastalarında düşük uyku kalitesi ve aşırı gündüz uykululuğu daha yaygın görülmüştür ancak atakların sıklığı ve şiddeti ile bir ilişki bulunmamıştır. Bunun sonucunda, düşük uyku kalitesi ve gündüz uykululuğunun migrenin neden olduğu durumlar olduğu düşünülmüştür. Çalışma sonucunda migrenin uyku kalitesini etkileyen bir hastalık olduğu belirtilmiştir. Yapılan bir başka araştırma, migren hastalarında uyku bozukluklarının daha yaygın olduğunu ve uyku bozukluğu olan migren hastalarında atak sıklığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Uhlig ve diğ., 2014). Jiyoung ve diğ. (2018) tarafından 2695 katılımcıyla yapılan migren ve uykusuzluk çalışmasında migrenin uyku kalitesi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu ve uykusuzlukla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma migren hastaları, migreni olmayan baş ağrısı olan hastalar ve baş ağrısı olmayan katılımcılar olmak üzere üç grupta gerçekleştirilmiştir. Migren grubunda uykusuzluk prevalansının kontrol gruplarına göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Uykusuzluğu olan migren hastalarında atak sıklığı 5,7 gün/ay iken uykusuzluğu olmayan migren hastalarında atak sıklığı 3,2 gün/ay olarak belirlenmiş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Jiyoung ve diğ., 2018). Peres ve diğ. (2005), migreni bulunan hastalar üzerinde yapmış olduğu çalışmada, %37 oranında gündüz aşırı uykululuk hali saptamışlardır. Ortalama EUS skoru 8.4 olarak bulunmuştur. Migrenli bireylerin %37'sinde EUS skoru 10 ve üzerinde saptanmış olup, epizodik migrenlilerde bu oran %2,4, kronik migrenlilerde ise %39,8 olarak saptanmıştır. Çalışmada migrenli hastalarda genel popülasyona oranla gündüz aşırı uyku hali sıklığının arttığı ve her üç teorinin de doğru olabileceği sonucuna varılmıştır (Peres ve diğ., 2005). Bu araştırmada, migren yaşına göre uyku durumları incelendiğinde migren yaşı ≥ 10 yıl olanların uyku sürelerinin görece daha az olduğu görülmektedir (Tablo 3.25). Bunun sebebinin yaştan

ilerlemesine bağı uyku süresinde ve kalitesinde azalmadan kaynaklandığı düşünölmektedir. Yaşın ilerlemesiyle beraber bireylerin uyku problemleri ortaya çıkmaktadır (Akkuş ve diğ., 2008). Yine bu araştırmada migren yaşı <10 yıl olan bireylerde EUS skorunda artış bulunmuştur (Tablo 3.32). Bunun sebebinin ise migren yaşlarının daha küçük olması ve migrenin tetiklediğı uyku sorunu ile başetmede yetersi kalmalarından kaynaklanmış olabileceğı düşünölmektedir.

Kafein kullanım puanı ile kronotip arasında pozitif yönde ve zayıf bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$) fakat kronotip kategorilere göre incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3.10, 3.11). Migren ile kafein ilişkisinin incelendiğı bazı çalışmalarda kafeinin önemli bir migren tetikleyicisi olduğı (Hindiyeh ve diğ., 2020) bazı çalışmalarda ise yüksek oranda kafein tüketen bireylerde kafeinin kesilmesi veya azaltılması durumunda migrenin tetiklendiğı gösterilmiştir (Marmuro, 2018; Alstadhaug ve diğ., 2020). Yapılan bir çalışmada, Avustralyalı yetişkinler incelenmiş olup, daha yüksek oranda kafein tüketimin uyku süresinde ve kalitesinde azalma neden olduğı gösterilmiştir (Watson ve diğ., 2016). Farklı sonuç içeren Spadola ile diğ. (2019) yapmış olduğı bir çalışmada akşam saatlerinde kafein tüketiminin uyku parametreleri üzerinde etkisi olmadığı gösterilmiştir. Düzenli kafein alımının ve kafein yoksunluğunun sirkadiyen ritimlere ve uyanıklığa etkisinin incelendiğı bir çalışmada, uzun dönemli kafein tüketiminin ve kafein yoksunluğunun sirkadiyen faza etkisi olmadığı ve uyanıklığa kesin olarak neden olmayacağı bildirilmiştir (Weibel ve diğ., 2020). Migren yaşına göre, kafein kullanımı düzeylerine bakıldığında ise migren yaşı arttıkça kafein tüketimlerinin daha az olduğı görölmektedir ($p<0,05$). Kronotipe göre akşamcıl olanların migren yaş oranlarını daha yüksek ancak kafein kullanımları daha düşük olduğı görölmektedir (Tablo 3.21, 3.23). Bunun sebebinin ise migren yaşının artması ile kafeinin tetikleyici etkisinin daha fazla farkedilmesinden kaynaklandığı düşünölmektedir.

Kronotip ve kronotip kategorileri ile yeme tutumu puanları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 3.10, 3.11). Yapılan bir çalışmada, yaş, medeni durum, cinsiyet gibi bireysel etkenlerin, dürtüsellüğün, hedonik açlık düzeyini etkilediğı rapor edilmiştir (Şarahman, 2019). Yapılan bir çalışmada kadınların hedonik açlık düzeylerinin erkeklere oranla daha yüksek olduğı raporlanmıştır (Smeets ve diğ., 2006). Yağ ve şeker oranı yüksek besinlerin hedonik olarak tüketimi daha fazladır ve bu durum obezite ile ilişkilendirilebilmektedir. Yüksek vücut ağırlığına sahip bireylerin normal vücut ağırlığına sahip kişilere oranla hedonistik açlık durumları daha yüksek bulunmuştur (Cappelleri ve diğ., 2009). Obez olan bireylerin obez olmayan bireylere göre hedonik açlıklarının yüksek olduğı gösterilmiştir (Schultes ve diğ., 2010). Bu çalışmada, akşamcıl kronotipe sahip bireylerin vücut ağırlığı, BKİ, bel ve kalça çevresi ortalaması daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3.4). Bunun sebebinin gece yeme durumunda artışla ilgili olabileceğı düşünölmektedir. Bu düşüncayı destekleyen bir çalışmada, gece yeme sendromu bulunan bireylerin daha çok akşamcıl tipe sahip olduğı bildirilmiştir (Ricobono ve diğ., 2019). Benzer bir çalışmada, gece yeme sendromunun yüksek olan bireylerin akşamcıl tipe sahip olduğı ve gece yeme bozukluklarının

uyku düzenini bozarak uykusuzluğu artırdığı, buna bağlı olarak yeme düzenlerinde bozulmaya yol açtığı gösterilmiştir (Kandeger ve diğ., 2018).

Migren yaşına göre, yeme tutumu düzeyine bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Migren yaşı <10 yıl olan bireylerde yeme tutumu puanı daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3.21). Bunun sebebinin ise, bireylerin besinler üzerinde tetikleyici faktörleri tam olarak ayırt edememesinden kaynaklandığı ve yaş arttıkça farkındalık düzeyinin artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

- Bireylerin çoğunluğunun ara tip olduğu ve onu akşamcıl tipin takip ettiği görülmektedir.
- Kronobiyoloji puanı ile BKİ arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. Kronobiyoloji puanı ile kalça çevresi arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. Vücut ağırlığı, BKİ ve bel kalça oranı ortanca değerleri kronotip kategorilerine göre istatistiksel olarak farklılık göstermemiştir. Bel çevresi ve kalça ölçümü değerleri kronotip kategorilerine göre farklılık göstermemektedir.
- Fiziksel aktivite ile kronotip ve alt kategorileri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.
- Yeme tutumu puanı ile kronotip kategorilerine arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Kafein kullanım puanı ile kronobiyoloji puanı arasında pozitif yönde ve zayıf bir ilişki bulunmuştur.
- Uyku total puanı ile kronotip kategori arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Kronotiplere göre HIT-6, VAS ve MIDAS ağrı boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Migren yaşına göre kronotip ve kategorileri, eğlence/boş zaman, vücut ağırlığı, BKİ, bel ve kalça çevresi, bel-kalça oranı, kafein kullanım ve yeme tutumu puanı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Öneriler

- Bu araştırmada power analizine göre yeterli sayıya ulaşılmamasının nedeni üç aylık bir sürede veri toplanmaya çalışılmasıdır. Araştırmaların daha uzun süreli kurgulanmasının daha fazla kişiye ulaşılmasına katkı sağlayacaktır.
- Auralı ve aurasız migren tanısı alan daha fazla sayıda hasta üzerinde araştırmalar yapılabilir.
- Cinsiyetler arası farklılıklar incelenebilir.
- Mevsim şartları göz önünde bulundurularak araştırmalar kurgulanabilir.
- Medikal tedaviye dirençli hastalarda beslenme ve yaşam düzeni değişikliklerinin yadsınamaz desteği yapılacak progresif tedavi bazlı çalışmalarla desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Adan A, Archer SN, Hidalgo MP, Di Milia L, Natale V, Randler C. (2012). Circadian typology: a comprehensive review. *Chronobiol Int*, 29,75- 1153.
- Akkoyun Y.P. (2022). Yetişkinlerde Kronotipe Göre Beslenmenin Obezite, Diyet ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Akkuş Y, Kapucu S. (2008). Yaşlı bireylerde uyku sorunları. *İç Hastalıkları Dergisi*, 15: 131-5.
- Alstadhaug KB, Ofte HK, Müller KI, et al. (2020). Sudden Caffeine Withdrawal Triggers Migraine-A Randomized Controlled Trial. *Front Neurol*, 11:1002.
- Amin, F. M., Aristeidou, S., Baraldi, C., Czapinska-Ciepiela, E. K., Ariadni, D. D., Di Lenola, D., et al. (2018). The association between migraine and physical exercise. *J Headache Pain*, 19(1), 1-9.
- Arora H, Rajdeep K. (2008). The role of diet in migraine headaches. *Delhi Psychiatry Journal* ,11:69-72.
- Arora T, Taheri S. (2015). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents, *Int. J. Obes.*, 39(1):39-44.
- Aydın H, Yetkin S. (2008). Kognitif Nörobilimler. Ankara. Nobel Tıp Kitabevleri, p.38-47.
- Başak, O., Balcı, C (2021). The role of circadian rhythm in health. *Turkish Journal of Health Sciences and Research*,4(2), 64-75.
- Bigal EM, Lipton BR. (2006). Obesity is a risk factor for transformed migraine but not chronic tension-type headache. *Neurology*, 67:252-257.
- Bigal ME, Gironde M, Tepper SJ, Feleppa M, Rapoport AM, Sheftell FD, Lipton RB. (2006). Headache prevention outcome and body mass index. *Cephalgia*, 66:545-550.
- Boecker H, Sprenger T, Spilker ME, Henriksen G, Koppenhoefer M, Wagner KJ, Valet M, Berthele A, Tolle TR. (2008). The runner's high: Opioidergic mechanisms in the human brain. *Cereb Cortex*. 18:2523-2531.
- Bond DS, Roth J, Nash JM, Wing RR. (2011). Migraine and obesity: epidemiology, possible mechanisms and the potential role of weight loss treatment. *Obes Rev*, 12:362-71
- Boran HE, Bolay H. (2013). Migren Patofizyolojisi/Pathophysiology of Migraine. *NoroPsikiyatri Arsivi*, 50(1):1.
- Brown WJ, Mishra G, Kenardy J, Dobson A. (2000). Relationships between body mass index and well-being in young Australian women. *International Journal of Obesity*, 24,1360-1368.
- Busch, V., & Gaul, C. (2008). Exercise in migraine therapy is there any evidence for efficacy? A critical review. *Headache*, 48(6), 890-899.
- Can S., (2019). Sedanter davranış, adım sayısı ve sağlık. *Spor Hekimliği Dergisi*, 54(1):71-82.

Can, S., Arslan, E. ve Ersöz, G. (2014). Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 12 (1), 1-10.

Cappelleri JC, Bushmakın AG, Gerber RA, Leidy NK, Sexton CC, Karlsson J, Lowe MR. (2009). Evaluating the Power of Food Scale in obese subjects and a general sample of individuals: development and measurement properties, Int. J. Obes., 33(8):913-922.

Carskadon MA. (1993). Evaluation of excessive daytime sleepiness. Neurophysiol Clin, 23: 91–100.

Cavallera GM, Giudici S. (2008). Morningness and eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006. Pers Individ Dif, 44(1):3-21.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2012). Energy drink consumption and its association with sleep problems among U.S. service members on a combat deployment - Afghanistan, 2010. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 61(44), 895–898.

Cho SJ, Chu MK. (2015). Risk factors of chronic daily headache or chronic migraine. Curr Pain Headache Rep. 19: 465. 11.

Çalıyurt O. (2001). Duygudurum bozuklukları ve biyolojik ritim. Duygudurum Dizisi, 5:209-214.

Çöçelli L.P., Bacaksız F.D., Ovayolu N. (2008). Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü, Gaziantep Tıp Dergisi, 14:53-58.

Demirtaş MS. (2021). Aksaray İlindeki Polikliniğe Baş Ağrısı ile Başvuran Adölesanlarda Migren Prevalansı ve Etki Eden Sosyodemografik Faktörler. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2):291-6.

Diener, Hans-Christoph, et al. (2012). Chronic migraine classification, characteristics and treatment. Nature Reviews Neurology, 8(3):162-171.

Domingues RB, Teixeira AL, Domingues SA. (2006). Physical practice is associated with less functional disability in medical students with migraine. Arq Neuropsiquiatr. 69:39–43.

Dowson A.J. Migren ve Diğer Baş Ağrıları (Çev.:Yüksel A.). (2003). İstanbul. AND Yayıncılık, 1. Baskı.

Duarte LL, Menna-Barreto L, Miguel MAL, Louzada F, Araujo J, Alam M, Areas R, Pedrazzoli M. (2014). Chronotype ontogeny related to gender, BJMBR, 47(4):316-320.

Ellingson, L. D., Colbert, L. H., & Cook, D. B. (2012). Physical activity is related to pain sensitivity in healthy women. Med Sci Sports Exerc, 44(7), 1401-1406.

Eren F., Öztürk Ş. (2021). Gerilim Tipi Baş Ağrısı Olan Hastalarda Uyku Bozuklukları, Depresyon ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi. 31(2): 120-124.

Ertay, M., Baykan, B., Orhan, E. K., Zarifoglu, M., Karli, N., Saip, S., et al. (2012). Oneyear prevalence and the impact of migraine and tension-type headache in Turkey: a nationwide home-based study in adults. J Headache Pain, 13(2), 147-157.

- Fava A, Pirritano D, Consoli D, Plastino M, Casalnuovo F, Cristofaro S, Colica C, Ermio C, Bartolo De M, Opipari C, Lanzo R, Consoli A, Bosco D. (2014). Chronic migraine in women is associated with insulin resistance: A cross-sectional study. *European Journal of Neurology*, 21:267-272.
- Feigin, Valery L, et al. (2017). Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Neurology*, 16(11), 877-897.
- Finocchi C, Sivori G. (2012). Food as trigger and aggravating factor of migraine. *Neurol Sci.*, 33 Suppl 1:S77-80.
- Gaina A, Sekine M, Kanayama H, Takashi Y, Hu L, Sengoku K, et al. (2006). Morning-evening preference: sleep pattern spectrum and lifestyle habits among Japanese junior high school pupils. *Chronobiol Int*, 23(3):607-21.
- Galioto R, O'Leary KC, gunstad J, Thomas Jg, Lipton RB, Pavlović JM,. (2018). The role of migraine headache severity, associated features and interactions with overweight/obesity in inhibitory control. *Int J Neurosci*. 128(1):63-70.
- Garipoğlu M, Kuyrukçu N. (2009) Çocuk sağlığı ve kafein. *Çocuk Dergisi*, 9(3):110- 115.
- Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M,. (2017). Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiol Rev*. 97:553- 622.
- Gooley JJ, Saper CB. (2005). Anatomy of the mammalian circadian system. In *Principles and Practice of Sleep Medicine*. (Eds MH Kryger, T Roth, WC Dement): 335-350. Philadelphia:Elsevier Saunders.
- Gori, S., et al., (2005). Sleep quality, chronotypes and preferential timing of attacks in migraine without aura. *J Headache Pain*. 6(4): p. 258-60.
- Gökçay F. (2018). Baş ağrılı hastada tanı ve tetkikler (Bölüm 2). Baş ağrısı tanı ve tedavi güncel yaklaşımlar. İstanbul: Galenos Yayınevi.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). (2018). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*, 38(1):1-211.
- Hindiyeh NA, Zhang N, Farrar M, et al. (2020). The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment: A Systematic Literature Review. *Headache*, 60:1300-1316.
- http://ihs-classification.org/en/02_klassifikation/03_teil2/08.04.01_substance.html Erişim Tarihi: 30.12.2015.
- Jiyoung. Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH, Chu MK. (2018). Impact of migraine on the clinical presentation of insomnia: a populationbased study. *The Journal of Headache and Pain*, 19:86.
- Kandeger A, Egilmez U, Sayin AA, Selvi Y. (2018). The relationship between night eating symptoms and disordered eating attitudes via insomnia and chronotype differences, *Psychiatry Res.*, 268:354-357.
- Keith SW, Wang C, Fontaine KR, Cowan CD, Allison DB. (2008). BMI and headache among women: Results from 11 epidemiologic datasets. *Obesity (Silver Spring)*, 16:377-383.

- Kelman, L. (2007). The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia*, 27(5), 394-402.
- Koppen, H., & van Veldhoven, P. L. (2013). Migraineurs with exercise-triggered attacks have a distinct migraine. *J Headache Pain*, 14(1), 1-4.
- Köseoğlu E, Akboyraz A, Soyuer A, Ersoy AÖ. (2003). Aerobic exercise and plasma beta endorphin levels in patients with migrainous headache without aura. *Cephalalgia*. 23:972–976.
- Lebedeva, E. R., Kobzeva, N. R., Gilev, D. V., & Olesen, J. (2016). Factors associated with primary headache according to diagnosis, sex, and social group. *Headache*, 56(2), 341-356.
- Lee MJ, Choi HA, Choi H, Chung Cs. (2016). Caffeine discontinuation improves acute migraine treatment: a prospective clinic-based study. *J Headache Pain*. 17(1):71.
- Lippi, G., Mattiuzzi, C., & Sanchis-Gomar, F. (2018). Physical exercise and migraine: for or against?. *ATM*, 6(10).
- Lipton RB, Bigal ME. (2007). Ten lessons on the epidemiology of migraine. *Headache*. 47:2-9.
- Lucassen, E.A., Zhao, X., Rother, K.I., Mattingly, M.S., Courville, A.B., de Jonge, L., Csako, G., Cizza, G. (2013). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents. *Int. J. Obes.*, p.39.
- Martelletti P, Steiner TJ. (2011). *Handbook of headache: practical management*: Springer Science & Business Media.
- Martins, I. P., Gouveia, R. G., & Parreira, E. (2006). Kinesiophobia in migraine. *J Pain*, 7(6), 445-451.
- McHill, A. W., Melanson, E. L., Higgins, J., Connick, E., Moehlman, T. M., Stothard, E. R., Wright, K. P. (2014). Impact of circadian misalignment on energy metabolism during simulated nightshift work. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(48), 17302-17307.
- Millichap GJ, Yee MM. (2003). The diet factor in pediatric and adolescent migraine. *Pediatr Neurol*, 28:9-15.
- Montagna, P., (2006). Hypothalamus, sleep and headaches. *Neurological Sciences*. 27: p. S138-S143.
- Morales-Diaz FJ. (2007). Morning and evening-types: Exploring their personality styles. *Pers Individ Dif*, 43(4):769-78.
- Moukonen, M., Kanerva, N., Partonen, T., Kronholm, E., Kontinen, H., & Wennman, H. (2016). The associations between chronotype, a healthy diet and obesity. *Chronobiology international*, 33(8): 972–981.
- Norman WM, Hayward LF. (2005). *The neurobiology of sleep. Clinical sleep disorders*. Philadelphia 7 Lippincott Williams & Wilkins, 38-55.
- Nosedá R, Burstein R. (2013). Migraine pathophysiology: anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, cortical spreading depression, sensitization, and modulation of pain. *Pain*. Dec;154 Suppl 1:S44-S553.

- Oğuzhan A, Girit Ç, Şennur K, Necdet SÜ, Vardar SA. (2018). The relationship between chronotypes and physical activity in healthy young medical students, *Turk. Med. Stud. J.*, 5(2):24-27.
- Oike, H., Oishi, K., Kobori, M. (2014). Nutrients, clock genes, and chrono-nutrition. *Current Nutrition Reports*, 3(3), 204-212.
- Olesen, J. (2018). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) the international classification of headache disorders, abstracts. *Cephalalgia*, 38(1), 1-211.
- Oosterhout, W.P.J. van (2020)., The onset of the migraine attack, Doktora tezi, Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands.
- Overath CH, Darabaneanu S, Evers MC, Gerber WD, Graf M, Keller A. (2014). Niederberger U, Schäl H, Siniatchkin M, Weisser B. Does an aerobic endurance programme have an influence on information processing in migraineurs? *J Headache Pain*. 15:11.
- Över F., (2008). Migren Başağrılı Hastalarda Beyaz Cevher Lezyonlarının Klinik ve Laboratuvar Özellikleri. Uzmanlık Tezi. Ç.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı.
- Özer K. (2001). Fiziksel uygunluk, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Özturan A, şanlıer N, Coşkun O. (2016). The relationship between migraine and nutrition. *Turk J Neurol*. 22:44-50.
- Öztürk L, Vardar AS, Bulut E, Kurt C, Yaprak M. (2006). The association between body temperature and level of sleepiness in total and partial sleep deprivation. *Medical Journal of Trakya University*, 23(2):88-94.
- Özyalçın S. (2005). Akut Ağrı, Güneş Kitabevi, Ankara, 37.
- Packard A, Smotherman C, Jovanovic N. (2020). Effect of circadian rhythm on the pain associated with preventive onabotulinumtoxin A injections for migraines. *Chronobiol Int*. 37:1766-71.
- Paller C.J., Campbell C.M., Edwards R.R., Dobs S.A. (2009). Sex-Based Differences In Pain Perception And Treatment, *Pain Medicine*, 10(2):289-299.
- Park JW, Cho SJ, Park SG, Chu MK. (2018). Circadian variations in the clinical presentation of headaches among migraineurs: a study using a smartphone headache diary. *Chronobiol Int*. 35:546-54.
- Patterson , F., Malone, S., Lozano, A., Grandner, M., & Hanlon, A. (2016). Smoking, Screen-Based Sedentary Behavior, and Diet Associated with Habitual Sleep Duration and Chronotype: Data from the UK Biobank. *Ann Behav Med*, 50(5):715-726.
- Peres MF, Stiles MA, Siow HC, et al. (2005). Excessive daytime Sleepiness in migraine patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 76:1467-68.
- Peroutka, S. J. (2014). What turns on a migraine? A systematic review of migraine precipitating factors. *Curr Pain Headache Rep*, 18(10), 454.
- Perry, G. S., Patil, S. P., & Presley-Cantrell, L. R. (2013). Raising awareness of sleep as a healthy behavior. *Preventing chronic disease*, 10, E133.



- Porto R, Duarte L, Barreto ML. (2006). Circadian variation of mood comparison between different chronotyp. *Biol Rhythm Res*, 37(5):425-31.
- Pringsheim T, Edmeads J. (2004). Effective treatment of migraine. *Postgraduate Med*, 115: 28-30.
- Reilly T. (2009). "The Body Clock and Athletic Performance". *Biological Rhythm Research* 40/1 37-44.
- Riccobono G, Pompili A, Iannitelli A, Pacitti F. (2019). The relationship between night eating syndrome, depression and chronotype in a non-clinical adolescent population, *Rivista di psichiatria*, 54(3):115-119.
- Rockett FC, Oliveira VR, Castro K, Chaves ML, Perla AS, Perry ID. (2012). Dietary aspects of migraine trigger factors. *Nutrition Reviews*, 70:337-356.
- Rohmann JL, Rist PM, Buring JE, Kurth T. (2020). Migraine, headache, and mortality in women: a cohort study. *J Headache Pain*, 21(1):27.
- Ropper AH, Brown RH. Çeviri: Emre M, Şahin G. (2006). *Adams and Victor's Principles of Neurology*. 8. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi. 144-167.
- Rosa J. P. P., Rodrigues D. F., Silva A., Moura Simim M. A. D., Costa V. T., Noce F. & de Mello M. T. (2016). "2016 Rio Olympic Games: Can the Schedule of Events Compromise Athletes' Performance?". *Chronobiology International* 33/4 (2016) 435-440.
- Scher AI, Stewart WF, Ricci JA, Lipton RB.(2003). Factors associated with the onset and remission of chronic daily headache in population-based study. *Pain*, 106:81-89.
- Schultes B, Ernst B, Wilms B, Thurnheer M, Hallschmid M. (2010). Hedonic hunger is increased in severely obese patients and is reduced after gastric bypass surgery, *Am. J. Clin. Nutr.*, 92(2):277-283.
- Selekler HM, Sengun E, Altun N. (2010). Sleep quality and depression in episodic and chronic migraine sufferers. *J. Neuropsychiatry*, 47:196-200.
- Selvi Y, Beşiroğlu L, Aydın A (2011) Kronobiyoloji ve duygudurum bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 3:368-386.
- Serin, Y., & Tek, N. A. (2019). Effect of circadian rhythm on metabolic processes and the regulation of energy balance. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(4), 322-330.
- Smeets PAM, Graaf C de, Stafleu A, Van Osch, Matthias J P, Nievelstein RAJ, Van der Grond J. (2006). Effect of satiety on brain activation during chocolate tasting in men and women, *Am. J. Clin. Nutr.*, 83(6):1297-1305.
- Spadola CE, Guo N, Johnson DA, Sofer T, Bertisch SM, Jackson CL, Rueschman M, Mittleman MA, Wilson JG, Redline S. (2019). Evening intake of alcohol, caffeine, and nicotine: Night-to-night associations with sleep duration and continuity among African Americans in the Jackson Heart Sleep Study, *Sleep*, 42(11): 136.
- Srinivasa R, Kumar R. (2010). Migraine variants and beyond. *J Assoc Physicians India*. 58 Suppl:14-7.
- Sun-Eldestein C, Mauskop A. (2009). Foods and supplements in the management of migraine headaches. *Clin J Pain*, 25:446-452.

- Szymusiak R, McGinty D. (2008). Hypothalamic regulation of sleep and arousal. *Ann N Y Acad Sci*, 1129:275-286.
- Şafak D, Korkmaz B, Şahin EM. (2022), The Association between Migraine and Sleep Quality, *Konuralp Medical Journal*, 14(1): 124-131.
- Şahin L, Aşçıoğlu M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi, *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 22(1)93-98.
- Şarahman C, Akçil Ok M. (2019). Investigation of the relationship between hedonic status of adult individuals and food craving, impulsivity and self-esteem status, *J. Tradit. Complem. Med.*, 2(2):71-82.
- The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). (2013). *Cephalalgia*, 33(9):629-808.
- Uhlig BL, Engstrom M, Odegard SS, Hagen KK, Sand T. (2014). Headache and insomnia in population-based epidemiological studies. *Cephalalgia*, 34(10):745–751.
- Van Der Ende-Kastelijin K, Oerlemans W, Goedegebuure S. (2012). An online survey of exercise-related headaches among cyclists. *Headache*. 52:1566–1573.
- Van Gijn, J. (1987). Relief of common migraine by exercise. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 50(12), 1700.
- Van Oosterhout W, van Someren E, Schoonman G, et al. (2018). Chronotypes and circadian timing in migraine. *Cephalalgia*, 38(4):617-625.
- Varkey E, Cider A, Carlsson J, Linde M. (2009). A study to evaluate the feasibility of an aerobic exercise program in patients with migraine. *Headache*, 49(4):563-70.
- Varkey, E., Hagen, K., Zwart, J. A., & Linde, M. (2008). Physical activity and headache: results from the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *Cephalalgia*, 28(12), 1292- 1297.
- Varkey, E., Sveälv, B. G., Edin, F., Ravn-Fischer, A., & Cider, Å. (2017). Provocation of migraine after maximal exercise: a test-retest study. *Eur Neurol*, 78(1-2), 22-27.
- Verster, J. C., Koenig, J. (2018). Caffeine intake and its sources: A review of national representative studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 58(8), 1250-1259.
- Vo P, Fang J, Bilitou A, Laflamme AK, Gupta S. (2018). Patients' perspective on the burden of migraine in Europe: a cross-sectional analysis of survey data in France, Germany, Italy, Spain, and the United Kingdom. *J Headache Pain*, 19(1):82.
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M. (2010). Years lived with disability (YLD) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the global burden of disease study. *Lancet*, 380:2163-2196.
- Yaman M, Demirkıran MK, Oruç S. (2007). Baş ağrısını tetikleyici ve kötüleştirici faktörler. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 3:9-13.
- Yaman M, Demirkıran MK, Serdar O. (2007). Migrende Baş ağrısını Tetikleyici ve Kötüleştiren Faktörler. *Düzce Medical Journal*, 9(3):9-13.

- Yang CP, Wang SJ. (2017). Sleep in Patients with Chronic Migraine. *Curr Pain Headache Rep.* 21(9): 39.
- Yaray, O., Akesen, B., Ocakoğlu, G., & Aydınli, U. (2011). Validation of the Turkish version of The Visual Analog Scale spine score in patients with spinal fractures. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 45(5), 353-358.
- Yaşar, H., Balıbey, H., Alay, S., Tekeli, H., Türker, T., Bayar, N. (2013). Migren hastalarında anksiyete, depresyon ve obsesif-kompulsif belirti düzeyleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(4):156-161.
- Young W.B. Silberstein S.D. (2004). *Migraine and Other Headaches*, AAN Pres, New York.
- Wang L. (2014). Body mass index, obesity, and self-control: a comparison of chronotypes. *Soc. Behav. Pers.*, 42(2):313-320.
- Watson EJ, Coates AM, Kohler M, Banks S. (2016). Caffeine consumption and sleep quality in Australian adults, *Nutrients*, 8(8): 479.
- Weibel J, Lin YS, Landolt HP, Garbazza C, Kolodyazhniy V, Kistler J, Rehm S, Rentsch K, Borgwardt S, Cajochen C, Reichert CF. (2020). Caffeine-dependent changes of sleep-wake regulation: evidence for adaptation after repeated intake, *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry*, 99:109851.
- Wöber, C., Brannath, W., Schmidt, K., Kapitan, M., Rudel, E., Wessely, P., et al. (2007). Prospective analysis of factors related to migraine attacks: the PAMINA study. *Cephalalgia*, 27(4), 304-314.
- Zee PC, Manthena P. (2007). The brain's master circadian clock: implications and opportunities for therapy of sleep disorders. *Sleep Med Rev*, 11:59-70.
- Zhao, M., Tuo, H., Wang, S., & Zhao, L. (2020). The Effects of Dietary Nutrition on Sleep and Sleep Disorders. *Mediators of inflammation*, 2020, 3142874.
- Zhu L, Zee PC. (2012). Circadian rhythm sleep disorders. *Neurol Clin*, 30:1167-1191.

EKLER

EK-1. Etik Kurul Onayı

	T.C. HİTİT ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Sayı : 2023-21	06/03/2023
Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu	
Sayın Doç. Dr. Sema CAN	
<p>Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.</p> <p>Bilgilerinize rica ederim.</p>	
 Prof. Dr. Mehmet KUTLU Başkan	
Başvuru Numarası	2022-258
Sorumlu Araştırmacı	Doç. Dr. Sema CAN
Araştırma Başlığı	Migren Hastalarında Kronobiyolojiye Göre Fiziksel Aktivite, Uyku, Kafein Kullanımı ve Beslenme Durumunun İncelenmesi
Toplantı Tarihi	28.02.2023
Karar Numarası	2023-01
<input checked="" type="checkbox"/> Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.	
<input checked="" type="checkbox"/> Araştırmaya Kurum İzni/izinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.	
<input type="checkbox"/> Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.*	
<input type="checkbox"/> Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.	

EK-2. Migren Hastalarında Baş Ağrısı Etki Testi, (HIT-6)

Ad Soyad:

Tarih:

Anket No:

İletişim Numarası:

MİGREN HASTALARINDA BAŞ AĞRISI ETKİ TESTİ (HIT-6)

BAŞ AĞRISI ETKİ ÖLÇEĞİ- HIT-6				
Tamamlamak için lütfen her soruda bir cevabı daire içine alınız.				
1. Baş ağrılarınız olduğunda, ne sıklıkla ağrı şiddetlidir?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
2. Baş ağrıları ev işi, çalışma, okul veya sosyal aktiviteleri içeren her zamanki günlük aktivitelerinizi yapabilmenizi ne sıklıkta kısıtlar?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
3. Baş ağrınız olduğunda, ne sıklıkla yatıp uzanmak istersiniz?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
4. Geçtiğimiz 4 haftada, ne sıklıkla baş ağrılarınız nedeniyle iş veya günlük etkinliklerinizi yapmak için çok yorgun hissettiniz?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
5. Geçtiğimiz 4 haftada, ne sıklıkla baş ağrılarınız nedeniyle bıkkın veya gergin hissettiniz?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
6. Geçtiğimiz 4 haftada, ne sıklıkla baş ağrıları iş veya günlük aktivitelere konsantre olabilmenizi kısıtladı?				
ASLA	NADİREN	BAZEN	SIKLIKLA	HER ZAMAN
▼	▼	▼	▼	▼
SÜTUN 1	SÜTUN 2	SÜTUN 3	SÜTUN 4	SÜTUN 5
Her biri 6 puan	Her biri 8 puan	Her biri 10 puan	Her biri 11 puan	Her biri 13 puan
Toplam puan için her sütundaki yanıtlar eklenir.				
				TOPLAM PUAN
Eğer HIT-6 skorunuz 50 veya üzerinde ise: Sonuçlarınızı doktorunuzla paylaşmalısınız. Baş ağrıları sizin aile, okul veya sosyal aktiviteler gibi yaşamdaki önemli şeylerden keyif almanıza engel oluyorsa migren olabilir.				

EK-3. Migren Dizabilite Değerlendirme Formu

TÜRKİYE MİGREN ÖZÜRLÜLÜK DEĞERLENDİRMESİ ANKETİ (MIDAS)

Migren Dizabilite Değerlendirme Formu (MIDAS)

1 ve 2 numaralı sorularda: İŞ, ücret alına iş, okul ise lise ya da üniversite eğitimi anlamına gelir.

3 ve 4 numaralı sorularda: Ev işleri evde yapılan iş, evin bakımı ve onarımı ile ilgili işler, alışveriş, çocukların ve yakınların bakımı gibi işleri kapsar.

1. Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün işe ya da okula gidemediniz?

2. Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle okulda ya da işteki verimliliğinizin yarı yarıya ve ya daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (1. Soruda işe ya da okula gidemediğinizi belirttiğiniz günleri dâhil etmeyin.)

3. Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün ev işlerini yapamadınız?

4. Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle ev işlerinde verimliliğinizin yarı yarıya ya da daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (3. Soruda ev işlerinizi yapamadığınızı belirttiğiniz günleri dâhil etmeyin.)

5. Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün ailenize, sosyal yaşamınıza ya da boş zamanlarınızda yaptığınız faaliyetlere zaman ayıramadınız?

Kaybedilen Gün Sayısı (Skor) :

MIDAS QUESTIONNAIRE		MIDAS SORULAR	Gün
INSTRUCTIONS: Please answer the following questions about ALL your headaches you have had over the last 3 months. Write your answer in the box next to each question. Write zero if you did not do the activity in the last 3 months.		* 1 ve 2 numaralı sorularda: <u>İŞ</u> , ücret alına iş, <u>OKUL</u> ise lise veya üniversite eğitimi anlamına gelir.	
1	On how many days in the last 3 months did you miss work or school because of your headaches? <input type="text"/> 0 days	** 3 ve 4 numaralı sorularda: <u>EV İŞLERİ</u> evde yapılan iş, evin bakımı ve onarımı ile ilgili işler, alışveriş, çocukların ve yakınların bakımı gibi işleri kapsar.	
2	How many days in the last 3 months was your productivity at work or school reduced by half or more because of your headaches? (Do not include days you counted in question 1 where you missed work or school) <input type="text"/> 0 days	1. Son 3 ay içinde başağrılarınız nedeniyle kaç gün işe veya okula gidemediniz?*	—
3	On how many days in the last 3 months did you not do household work because of your headaches? <input type="text"/> 0 days	2. Son 3 ay içinde başağrılarınız nedeniyle okulda veya işteki verimliliğinizin yan yarıya veya daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (1. soruda işe veya okula gidemediğinizi belirttiğiniz günleri dahil etmeyin.)**	—
4	How many days in the last 3 months was your productivity in household work reduced by half or more because of your headaches? (Do not include days you counted in question 3 where you did not do household work) <input type="text"/> 0 days	3. Son 3 ay içinde başağrılarınız nedeniyle kaç gün ev işlerinizi yapamadınız?***	—
5	On how many days in the last 3 months did you miss family, social or leisure activities because of your headaches? <input type="text"/> 0 days	4. Son 3 ay içinde başağrılarınız nedeniyle ev işlerindeki verimliliğinizin yan yarıya veya daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (3. soruda ev işlerinizi yapamadığınızı belirttiğiniz günleri dahil etmeyin.)**	—
TOTAL <input type="text"/> 0 days		5. Son 3 ay içinde başağrılarınız nedeniyle kaç gün ailenize, sosyal yaşamınıza veya boş zamanlarınızda yaptığınız faaliyetlere zaman ayıramadınız?	—
A	On how many days in the last 3 months did you have a headache? <i>(A headache lasted more than 1 day, count each day)</i> <input type="text"/> 0 days	Kaybedilen Toplam Gün Sayısı (Skor)	—
B	On a scale of 0-10, on average how painful were these headaches? (Where 0 = no pain at all, and 10 = pain as bad as it can be) <input type="text"/> 0	A) Son 3 ay içinde kaç gün başağrınız oldu? (Eğer herhangi bir başağrısı bir günden fazla sürdüyse her günü sayın.)	—
Grade I - Minimal or infrequent disability (score 0-5)		B) Aşağıdaki çizginin bir ucunda "0", diğer ucunda "10" puan görüyorsunuz. "0" hiç ağrı olmaması, "10" ise dayanamayacağınız kadar şiddetli ağrıyı işaret etmektedir. Son 3 ay içinde baş ağrılarınızın ortalama şiddetini aşağıdaki çizgi üzerine X işareti koyarak belirtiniz	0 ----- 10
Grading system for the MIDAS Questionnaire:		Hastanın çalışma başlangıcı, MIDAS Skoru ve Derecesi nedir? (Yukarıdaki Kaybedilen Toplam Gün Sayısına (Skor) bakarak MIDAS Derecesini işaretleyiniz)	
Grade I	Minimal or infrequent disability	Score 0-5	<input type="checkbox"/> Skor 0 - 5 Derece I
II	Mild or infrequent disability	6-10	<input type="checkbox"/> Skor 6 - 10 Derece II
III	Moderate disability	11-20	<input type="checkbox"/> Skor 11 - 20 Derece III
IV	Severe disability	21+	<input type="checkbox"/> Skor 21+ Derece IV
The MIDAS Questionnaire provides valuable information to help your physician recommend a suitable management strategy for your headaches. We recommend that you take the completed Questionnaire to your physician to obtain suitable treatment. <input type="button" value="Print"/>			

EK-4. Küresel Fiziksel Aktivite Anketi

Fiziksel Aktivite			
<p>Şimdi size sıradan bir haftada farklı tipte fiziksel aktiviteler yaparken (hareket ederken) harcadığınız zamanı soracağım. Lütfen bu sorulara kendinizin fiziksel olarak aktif bir insan olduğunuzu düşünmeseniz de yanıt verin.</p> <p>Önce iş yaparken harcadığınız zamanı düşünün. İş olarak şunları düşünün: Yapmak zorunda olduğunuz ücretli ya da ücretsiz işler, ders çalışma/egitim, ev işleri, gıda/ekin hasatı, beslenmek için balık tutma ya da ava çıkma, iş arama vb. <i>[Gerekirse başka örnekler ekleyiniz].</i></p> <p>Aşağıdaki soruları yanıtlarken "yüksek şiddetli aktiviteler" ağır fiziksel çaba gerektiren, solunum veya kalp atım hızında büyük artışlara yol açan aktivitelerdir; "orta şiddetli aktiviteler" orta derecede fiziksel çaba gerektiren, solunum veya kalp atım hızında küçük artışlara yol açan aktivitelerdir.</p>			
Sorular	Yanıtlar	Kod	
İşteki Aktivite			
1	İşiniz aralıksız en az 10 dakika süreyle solunum ve kalp atım hızında büyük artışlara yol açan <i>[ağır yük taşıma/kaldırma, kazı/inaaat işleri gibi]</i> yüksek şiddetli aktivite içerir mi? <i>[ÖRNEKLER EKLEYİNİZ] (KARTLARI GÖSTERİNİZ)</i>	Evet 1 Hayır 2 <i>Hayır ise P4'e geçiniz</i>	P1
2	Sıradan bir haftanın kaç gününde işinizin parçası olarak yüksek şiddetli aktiviteler yaparsınız?	Gün sayısı <input type="text"/>	P2
3	Sıradan bir günde işinizde ne kadar süre yüksek şiddetli aktivite yaparsınız?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P3 (a-b)
4	İşiniz aralıksız en az 10 dakika süreyle solunum veya kalp atım hızında küçük artışlara neden olan hızlı yürüme <i>[veya hafif yükler taşıma, temizlik yapma]</i> gibi orta şiddetli aktivite içeriyor mu? <i>[ÖRNEKLER EKLEYİNİZ] (KARTLARI GÖSTERİNİZ)</i>	Evet 1 Hayır 2 <i>Hayır ise P7'ye geçiniz</i>	P4
5	Sıradan bir haftanın kaç gününde işinizin parçası olarak orta şiddetli aktiviteler yaparsınız?	Gün sayısı <input type="text"/>	P5
6	Sıradan bir günde işinizde ne kadar süre orta şiddetli aktivite yaparsınız?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P6 (a-b)
Ulaşım			
<p>Sıradaki sorulara az önce belirtmiş olduğunuz işteki fiziksel aktiviteler dahil değildir.</p> <p>Şimdi size bir yerden bir yere giderken genelde kullandığınız yöntemi sormak istiyorum. Örneğin işe, alışverişe, markete, ibadete giderken. <i>[Gerekirse başka örnekler ekleyiniz].</i></p>			
7	Bir yerden bir yere giderken aralıksız en az 10 dakika süreyle yürür ya da <i>[pedal çevirerek]</i> bisiklete biner misiniz?	Evet 1 Hayır 2 <i>Hayır ise P10'a geçiniz</i>	P7
8	Sıradan bir haftanın kaç gününde bir yerden bir yere giderken aralıksız en az 10 dakika süreyle yürür ya da bisiklete binersiniz?	Gün sayısı <input type="text"/>	P8
9	Sıradan bir günde bir yerden bir yere giderken ne kadar süre yürür ya da bisiklete binersiniz?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P9 (a-b)
Eğlence ve Boş Zaman Etkinlikleri			
<p>Bundan sonraki sorulara belirtmiş olduğunuz iş ve ulaşım aktivitelerinizi dahil etmeyin.</p> <p>Şimdi size spor, fitness ve boş zaman/eğlence etkinlikleri hakkında sorular sormak istiyorum. <i>[Uygun terimler ekleyiniz].</i></p>			
10	Aralıksız en az 10 dakika süreyle solunum ve kalp atım hızında büyük artışlara yol açan yüksek şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinliklerinden <i>[koşu veya futbol vb.]</i> herhangi birini yapar mısınız? <i>[ÖRNEKLER EKLEYİNİZ] (KARTLARI GÖSTERİNİZ)</i>	Evet 1 Hayır 2 <i>Hayır ise P13'e geçiniz</i>	P10
11	Sıradan bir haftanın kaç gününde yüksek şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinliği yaparsınız?	Gün sayısı <input type="text"/>	P11
12	Sıradan bir günde ne kadar süre yüksek şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinliği yaparsınız?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P12 (a-b)

Fiziksel Aktivite (Eğlence ve Boş Zaman Etkinlikleri) devamı			
Sorular	Yanıtlar	Kod	
13	Aralıksız en az 10 dakika süreyle solunum ve kalp atım hızında küçük artışlara neden olan hızlı yürüyüş [bisiklete binme, yüzmeye, voleybol] gibi orta şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinliklerinden herhangi birini yapar mısınız? [ÖRNEKLER EKLEYİNİZ] (KARTLARI GÖSTERİNİZ)	Evet 1 Hayır 2 Hayır ise P16'ya geçiniz	P13
14	Sıradan bir haftanın kaç gününde orta şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinlikleri yaparsınız?	Gün sayısı <input type="text"/>	P14
15	Sıradan bir günde ne kadar süre orta şiddetli spor, fitness ve boş zaman etkinlikleri yaparsınız?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P15 (a-b)
Sedanter Davranış			
Aşağıdaki soru işte, evde, ulaşımında veya arkadaşlarla oturma ya da uzanma/yaslanma hakkındadır (masada oturma, arkadaşlarla oturma, arabada, otobüste, trende seyahat etme, okuma, iskambil oynama veya televizyon izleme), fakat uyurken geçirilen zamanı dahil etmeyiniz. [ÖRNEKLER EKLEYİNİZ]			
16	Sıradan bir günde oturarak ya da uzanarak/yaslanarak genellikle ne kadar zaman geçirirsiniz?	Saat : dakika <input type="text"/> : <input type="text"/> sa. dk.	P16 (a-b)



EK-5. Epworth Uykululuk Ölçeği

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

Ölçekteki herbir DURUM için, aşağıdaki ifadelere karşılık gelen sayılardan, sizin için en uygununu işaretleyiniz.

- 0 = hiçbir zaman uyuklamam
- 1 = nadiren uyuklarım
- 2 = zaman zaman uyuklarım
- 3 = büyük olasılıkla uyuklarım

DURUM		Uyuklama olasılığım			
1	Oturmuş birşeyler okurken	0	1	2	3
2	Televizyon seyrederken	0	1	2	3
3	Toplum içinde hareketsizce otururken. (örneğin: herhangi bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde)	0	1	2	3
4	Ara vermeden en az bir saat süren bir araba yolculuğunda <i>yolcu</i> olarak bulunurken	0	1	2	3
5	Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken	0	1	2	3
6	Birisiyle oturmuş konuşurken	0	1	2	3
7	Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken	0	1	2	3
8	İçinde olduğum araba, trafikte bir kaç dakika için durduğunda	0	1	2	3
TOPLAM					

EK-6. Hedonistik Yeme Ölçeği

HEDONİSTİK YEME ÖLÇEĞİ	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Sayın katılımcı; Aşağıdaki ölçek hedonistik yeme alışkanlığı düzeyini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Aşağıda hedonistik yeme alışkanlığınızı ölçen bazı durumlar verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki durumu ne kadar yaşadığınızı, aşağıdaki ölçekten yararlanarak maddelerdeki uygun bölüme X işareti koyarak belirleyiniz.					
1. Yemek yemek beni mutlu eder.					
2. Bana haz veren yiyecekleri mutlaka yerim.					
3. Yemek yemek bana yaşadığımı hissettirir.					
4. Yemek yemek bana zevk verir.					
5. Zevk aldığım yiyecekleri yedikten sonra tekrar yemek isterim.					
6. Her zaman yemek yemeği düşünürüm.					
7. Yemek yeme düşüncemi hiçbir faaliyet engelleyemez.					
8. Yemek yoksa benim için hayatın anlamı yoktur.					
9. Canımın her istediğini yerim.					
10. Yeme zevkimin sınırı yoktur.					
11. Yemek benim için hayatın en önemli amaçlarındandır.					
12. Yemek yediğimde kendimi daha iyi hissedirim.					
13. Yemek yemek benim için yaşam biçimidir.					
14. Günün her saatinde yemek yiyebilirim.					
15. Boş zamanlarımı yemek yiyerek geçiririm.					

- Tek boyutlu ve 15 maddeli olan ölçekte; bütün maddeler normal (1,2,3,4,5 şeklinde), puanlanmaktadır.
- Ölçekten alınan puan 15-75 arasındadır. Ölçeğin tamamından alınan puanların artması, kişinin hedonistik yeme alışkanlığı düzeyinin artması anlamına gelmektedir.

EK-7. Kafein Kullanım Bozukluğu Ölçeği

KAFEİN KULLANIM BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ

Bu ölçekte kafein kullanımınıza dair sorular sorulacaktır. Lütfen **son 12 ayı** düşünerek size uygun seçeneği işaretleyiniz.

1.	Kafein tüketiminizi azaltmak veya kontrol etmek için güçlü bir istek duyduunuz mu veya başarısız girişimlerde bulundunuz mu?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
2.	Kalıcı veya tekrarlayan fiziksel veya psikolojik sorunlara neden olabileceğini bilmenize rağmen kafein tükettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
3.	Bir veya daha fazla kafein yoksunluğu belirtisinden (örneğin baş ağrısı, bulantı, yorgunluk) kaçınmak için kafein tükettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
4.	Amaçladığınızdan/hedeflediğinizden daha fazla miktarda ya da daha uzun süre kafein tükettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
5.	Kafein kullanımı nedeniyle, önemli bir iş, okul veya ev sorumluluğunu (örneğin, kafein tüketimi veya yoksunluğu belirtileri nedeniyle iş veya okulda tekrarlanan devamsızlıklar) yerine getirmedığınız oldu mu?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
6.	Kalıcı veya tekrarlayan sosyal sorunlara (örneğin, tıbbi sorunlar ve kafein kullanımından kaynaklanan maliyetler nedeniyle eş ile tartışma) neden olabileceğini veya onları şiddetlendirebileceğini bilmenize rağmen kafein tükettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
7.	Aynı etkiye ulaşmak için öncekinden daha fazla kafein tüketmek zorunda kaldınız mı ya da aynı miktarda kafeinin istenen etkiyi göstermediğini fark ettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
8.	Kafein tüketmek veya almak/temin etmek için önemli ölçüde zaman harcadınız mı?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
9.	Kafein tüketmek için güçlü bir istek veya dürtü hissettiniz mi?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık
10.	Kafeine bağlı yaşadığınız belirtiler (örneğin baş ağrısı, bulantı, yorgunluk vb) günlük yaşamınızda önemli rahatsızlıklara veya sıkıntılara neden oldu mu?	1= hiçbir zaman	2= bazen	3= sıklıkla	4= çok sık

Ölçek değerlendirilmesi: Ölçekten alınabilecek puan 10 ile 40 arasında değişmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır "1= hiçbir zaman, 2= bazen, 3= sıklıkla, 4= çok sık " şeklinde puanlandırılmaktadır. Ölçek skoru arttıkça kafein kullanım bozukluğu artmaktadır şeklinde değerlendirilmektedir.

Çalışmanın adı: Validation of the Turkish Version of the Caffeine Use Disorder Questionnaire in an Adult Population

doi: <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00688-8>

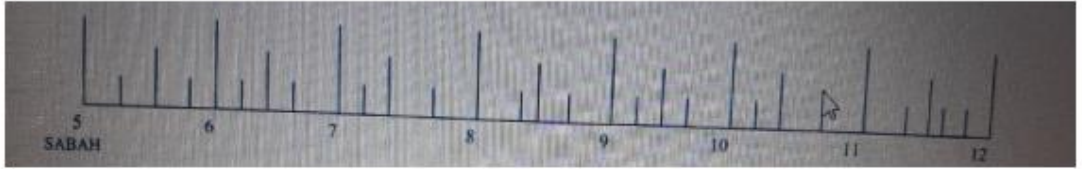
EK-8. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi

SİRKADİYEN RİTMİNDE SABAHÇIL VE AKŞAMCIL TİPLERİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ

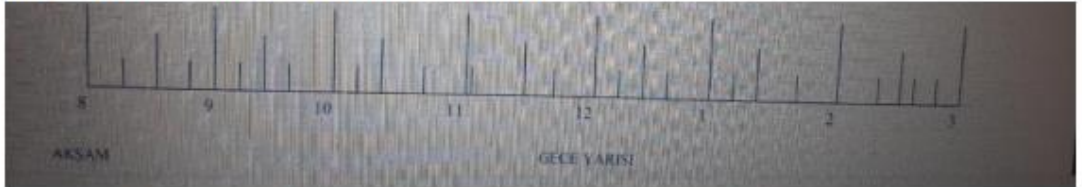
1. Her soruyu cevaplamadan önce dikkatle okuyunuz.
2. Bütün soruları cevaplayınız.
3. Soruları numara sırasına göre cevaplayınız.
4. Her soru diğerinden bağımsız olarak cevaplandırılmalıdır. Geri dönüp cevapları kontrol etmeyiniz.
5. Bütün soruların sadece bir cevap seçeneği vardır. Her soru için düşündüğünüz sadece bir kutucuğu işaretleyiniz. Bazı soruların cevap seçeneği yerine bir cetveli vardır.
6. Her sorunun altında bırakılan boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

Sorulardaki her seçenek puanlandırılmıştır.

1. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak gününüzü tamamlamak için tamamen özgür olsaydınız sabah saat kaçta kalkardınız?

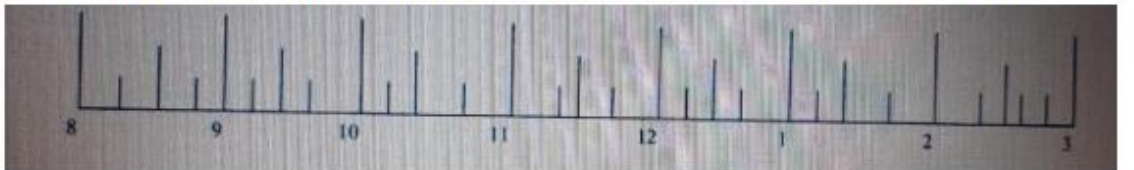


2. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak gecenizi planlamada tamamen özgür olsaydınız saat kaçta yatmaya giderdiniz?



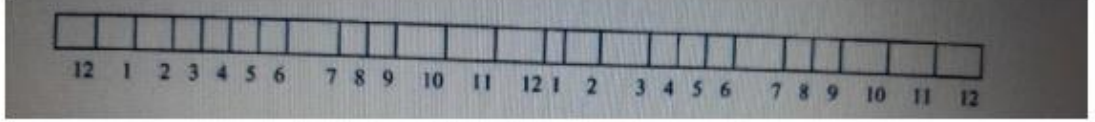
3. Sabah belli bir saatte kalkmak zorunda olsanız uyanmak için çalar saat sizin için ne kadar gereklidir?
 - a. Kesinlikle gerekli değil
 - b. Az derecede gerekli olabilir
 - c. Oldukça gereklidir
 - d. Son derece gereklidir
4. Normal koşullar altında sabahları uyanmak sizin için ne kadar kolaydır?
 - a. Kesinlikle kolay değildir.
 - b. Çok kolay değildir.
 - c. Oldukça kolaydır.
 - d. Son derece kolaydır.

5. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar uyanık hissedersiniz?
 - a. Tamamen uyanık hissetmem.
 - b. Çok az uyanık hissedirim.
 - c. Oldukça uyanık hissedirim.
 - d. Çok uyanık hissedirim.
6. Sabah kalktıktan sonra ilk bir saat içinde iştahınız nasıldır?
 - a. Çok kötüdür.
 - b. Oldukça kötüdür.
 - c. Oldukça iyidir.
 - d. Çok iyidir.
7. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar yorgun hissedersiniz?
 - a. Çok yorgun
 - b. Oldukça yorgun
 - c. Oldukça iyi
 - d. Çok iyi
8. Birgün sonrası için yapılacak bir şeyiniz yoksa her zamanki ile karşılaştırıldığında saat kaçta yatmaya giderdiniz?
 - a. Nadiren ve kesinlikle geç değildir.
 - b. Bir saatten az gecikme ile
 - c. 1-2 saat gecikme ile
 - d. 2 saatten daha fazla gecikme ile.
9. Fiziksel bir egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın 07:00-08:00 arası olduğunu ve haftada iki defa bir saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin sadece kendinizi en iyi hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak bu zaman diliminde nasıl bir performans göstereceğinizi düşünürsünüz?
 - a. İyi düzeyde olabilir.
 - b. İdare eder düzeyde olabilir.
 - c. Yapmak zor olabilir.
 - d. Çok zorlanırım.
10. Akşamları uykuya ihtiyacınız olacak kadar kendinizi yorgun hissettiğiniz saat kaçtır?

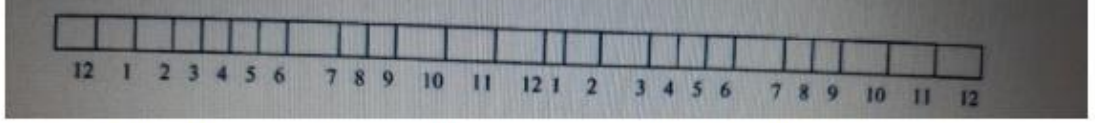


11. Aşırı beyin yorgunluğuna neden olan ve 2 saat süreceğini bildiğiniz bir test için performansınızın en-üst düzeyde olmasını diliyorsunuz. Gününüzü planlamada serbestsiniz ve ‘en iyi’ hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak aşığıdaki test zamanından hangisini seçersiniz?
- 08:00-10:00 arası
 - 11:00 -13:00 arası
 - 15:00-17:00 arası
 - 19:00-21:00 arası
12. Gece saat 11:00’da yatađa gitseydiniz, hangi yorgunluk düzeyinde olurdunuz?
- Kesinlikle yorgun olmazdım.
 - Biraz yorgun olurdum.
 - Oldukça yorgun olurdum.
 - Çok yorgun olurdum.
13. Bazı nedenlerden dolayı alışmış olduğunuz saatten birkaç saat daha geç yatağa gittiniz, zorunluluğunuz yok. Aşığıdaki olaylardan hangisi sizin için uygundur?
- Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve tekrar uyumam.
 - Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve sonra biraz şekerleme yaparım.
 - Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve tekrar uykuya devam ederim.
 - Her zaman uyandığım saatte uyanmam ve uykuya devam ederim.
14. Bir gecenin sabahında saat 04:00-06:00 arasında nöbete kalkmak zorunda kaldınız. O gün içinde yapacak bir şeyiniz yok. Aşığıdakilerden hangisi sizin için uygundur?
- Nöbet bitene kadar hiç uyumam.
 - Nöbet öncesi biraz kestiririm sonra uyurum.
 - Nöbet öncesi uyurdum ve sonra hafif kestirirdim.
 - Nöbet öncesi tamamen uyurdum.
15. İki saat ağır fiziksel çalışma yapmak zorundasınız. Gününüzü planlamada tamamen özgürsünüz Sadece ‘en iyi’ hissettiğiniz zamanı göz önüne alarak aşığıdaki zamanlardan hangisini seçerdiniz?
- 08:00-10:00 arası
 - 11:00 -13:00 arası
 - 15:00-17:00 arası
 - 19:00-21:00 arası

16. Ağır bir fiziksel aktivite yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın 10:00-11:00 saatleri arası olduğunu ve haftada iki defa bir saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin sadece kendinizi en iyi hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak bu zaman diliminde fiziksel aktiviteyi ne kadar iyi yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
- İyi düzeyde olabilir.
 - İdare eder düzeyde olabilir.
 - Yapmak zor olabilir.
 - Çok zorlanırım.
17. Çalışma saatlerinizi istediğiniz gibi seçebildiğinizi varsayarak(aralarla birlikte), işinizin ilginç olduğunu ve karşılığını da aldığınızı düşünün. Aralıksız olarak günün hangi 5 saatlik zaman dilimi seçerdiniz?



18. Kendinizi en iyi hissettiğiniz zaman dilimi günün hangi zaman dilimine denk gelmektedir?



19. Çeşitli şekillerde "sabahçıl" ve "akşamcıl" insan tiplerinin olduğuna dair duyum aldınız. Bu tiplerden hangisinin size uygun olduğunu düşünürsünüz?
- Kesinlikle sabahçıl tip
 - Daha çok sabahçıl tip
 - Daha çok akşamcıl tip
 - Kesinlikle akşamcıl tip

