

Bölüm 10

MİGRENDE GÖRSEL BULGULAR

Yasemin EKMEKYAPAR FIRAT¹

GİRİŞ

Migren son derece yaygın fakat iyi anlaşılammış bir sinir sistemi hastalığıdır (1). Dünya nüfusunun %12-15 ini etkilemektedir (1). Migreni olan kişilerin yaklaşık % 25'i auralı migrendir (2). Migren her yaşta insanı etkileyebilen engelleyici bir hastalıktır (3). Kadınlarda erkeklerden daha çok görülür. Erişkin yaş grubu için hem kadınlarda hem erkeklerde 25-55 yaş arasında pik yapmaktadır (4).

Baş ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflaması 3'e göre migren 6 ana başlıkta sınıflanmaktadır (Tablo 1) (5).

Baş ağrısının tipik özellikleri tek taraflı yerleşim, zonklayıcı, orta veya ağır şiddette, rutin fiziksel aktiviteyle artış ile bulantı ve/ veya fotofobi ve fonofobi ile birliktelik olarak sayılabilir (5). Hastalar baş dönmesi, dizziness, tinnitus ve kognitif etkilenim gibi başka nörolojik bulgularda tarif edebilmektedir. Tedavisiz durumlarda 4-72 saat arası sürmektedir (4-6).

Genellikle baş ağrısı ve migrenle ilişkili semptomlardan önce aşamalı olarak gelişen, tek taraflı ve tamamıyla geri dönüşümlü görsel, duysal veya diğer santal sinir sistemi semptomlarının görüldüğü tekrarlayıcı ataklar ise auralı migren olarak tanımlanmaktadır (5). Auralı migren hastalarında büyük çoğunlukla görsel auralar meydana gelmektedir (6-8). Retinal migrendeki monoküler aura dışında, görsel aura çoğunlukla binoküler bir fenomendir (9). Auralar en sık görsel olmakla beraber motor, duysal, dil, beyin sapı özellikte de olabilir (3).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD, yaseminekmekyapar@gmail.com

Tablo 1. Başağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflaması III - Migren sınıflaması

1. Migren
 - 1.1 Aurasız migren
 - 1.2 Auralı migren
 - 1.2.1 Tipik auralı migren
 - 1.2.1.1 Tipik başağrılı aura
 - 1.2.1.2 Tipik başağrısız aura
 - 1.2.2 Beyin sapı auralı migren
 - 1.2.3 Hemiplejik migren
 - 1.2.3.1 Familyal hemiplejik migren (FHM)
 - 1.2.3.1.1 Familyal hemiplejik migren tip 1 (FHM1)
 - 1.2.3.1.2 Familyal hemiplejik migren tip 2 (FHM2)
 - 1.2.3.1.3 Familyal hemiplejik migren tip 3 (FHM3)
 - 1.2.3.1.4 Familyal hemiplejik migren, diğer loküsler
 - 1.2.3.2 Sporadik hemiplejik migren (SHM)
 - 1.2.4 Retinal migren
 - 1.3 Kronik migren
 - 1.4 Migren komplikasyonları
 - 1.4.1 Migren statusu
 - 1.4.2 Enfarktsız ısrarlı aura
 - 1.4.3 Migrenöz enfarkt
 - 1.4.4 Migren aurasının başlattığı nöbet
 - 1.5 Olası migren
 - 1.5.1 Olası aurasız migren
 - 1.5.2 Olası auralı migren
 - 1.6 Migrenle ilişkili epizodik sendromlar
 - 1.6.1 Tekrarlayıcı gastrointestinal bozukluk
 - 1.6.1.1 Siklik kusma sendromu
 - 1.6.1.2 Abdominal migren
 - 1.6.2 Benign paroksizmal vertigo
 - 1.6.3 Benign paroksizmal tortikolis

Migrenlilerin 1/3'ünden fazlası görsel semptomlar yaşamaktadır (10). Lewis ve arkadaşları 1989 yılında yayınladıkları migrendeki görme alanı anormalliklerini bildiren ilk çalışmalardan birinde migren hastalarının yaklaşık üçte birinde (%35) görme alanı değişiklikleri olduğunu ve çoğunlukla lokalize defektlerden ziyade bulanık görme şeklinde olduğunu bildirmişlerdir (11). Görsel auralar 18. yüzyıldan beri bilinmektedir (12). 20. Yüzyılın ortalarında Lashley kendi görsel auralarını tanımlamıştır (13).

Görsel auralar pozitif görsel fenomenler, negatif görsel fenomenler ve rahatsız edici görsel algılar olarak ayrılabilirler. Pozitif semptomlara yanıp sönen ışık parlamaları şeklinde olan fotopsi ya da şekilsel özellikler taşıyan ve skintilasyon skotom olarak adlandırılan görsel hallüsinasyonlar örnek verilebilir. Negatif semptomlar ise görme alanının hemianopik olarak etkilendiği bir görme bulanıklığı şeklindedir. Hastalar bazen bu semptomu “gözümün önünde tül perde varmış gibi” ya da “buzlu cam arkasından bakıyormuş gibi” diye tanımlamaktadırlar. Görsel semptomlar çoğunlukla homonim hemianopik bir özellik taşırlar. Bazen altitudinal tipte görme kusurları ile de karşılaşabilmektedir. Görsel semptomlar arasında metamorfopsi, mikropsi, makropsi şeklinde görsel algılama kusurları, hatta karmaşık şekilli halüsinasyonlara da rastlanılmaktadır (2). Hastalar gözlerini kapattığında pozitif fenomenler görünür kalmaya devam eder. Görsel auralar çoğunlukla periferden başlar. 122 serilik bir klinik çalışmada hastaların %22,1 i görsel aurayı her zaman aynı tarafta, %23,8 i tek taraflı ancak her zaman aynı tarafta değil, %23,8 i her zaman çift taraflı, %29,5 i bazen tek bazen çift taraflı gördüğü raporlanmıştır (14).

Görsel auralar dışında fotofobi, göz ağrısı, çift görme, anizokori, midriyazis gibi göz bulguları ve başağrısız aura, retinal migren, beyin sapı auralı migren gibi göz bulgularının ön planda olduğu migren alt tipleri, uzamış ve inatçı aura, kalıcı görsel aura, migren aura status gibi komplikasyonlar ve Alice harikalar diyarında sendromu gibi migren hastalarında da nadiren rastladığımız durumlarda olabilmektedir.

Migren hastalarında gözlemlenen görsel bulgular Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Migrende Görsel Bulgular (2, 15)

- Parlak ışıklar, tek bir parlak ışık alanı
- Fotopsi - şekilsiz ışık parlamaları
- Yanıp sönen parlak ışıklar
- Fosforlar – küçük parlak noktalar
- Titreyen ışık
- Yıldız şekilli figürler
- Renkli noktalar ve çizgiler
- Sisli, bulanık görme veya loşluk
- Tekiopsi - zigzag veya pürüzlü ışıklı çizgiler (fortifikasyon spektrumu)
- Skotom – tek kör alan
- Skotomata – birkaç kör/siyah alan
- Kör/siyah noktalar
- Beyaz noktalar
- Eğri veya dairesel çizgiler
- Yuvarlak formlar
- Geometrik şekiller
- Isı dalgalarına veya suya bakmak gibi
- Karlı görme
- Mozaik görme
- Tünel görme – periferi görememe
- Teleskopik görme
- Kırık görme
- Eğik görme
- Hilal veya C şeklindeki fasülye benzeri formlar
- Film negatif gibi görme
- Hemianopsi – görme alanının yarısının körlüğü
- Deforme görüntüler – çizgilerin, açılarının değişmesi
- Korona fenomeni – nesnelere ekstra bir kenar
- Anopi – total körlük, tam görme kaybı
- Görsel algı bozuklukları
- Osilopsi/otokinezi – hareketsiz cisimlerin hareketli gibi algılanması
- Metamorfopsi - nesnelerin normalden eğri algılanması
- Makropsi – nesnelere gerçekte olduğundan büyük görme
- Mikropsi – nesnelere gerçekte olduğundan küçük görme
- Teleopsi – nesnelere gerçekte olduğundan uzak görme
- Pelopsi – nesnelere gerçekte olduğundan yakın görme
- Palinopsi – nesnenin ardışık görüntüsünü görme
- Kompleks halüsinasyonlar – mevcut olmayan bir şeyin görsel algısı

SKOTOM

Görme alanında renkli veya pürüzlü çizgilerin olmadığı nokta veya delik şeklinde körlük (2).

SKİNTİLASYON SKOTOM

Migren hastalarının %50 sinde bulunur (16). Titreşen, parlak renkli ve genellikle pürüzlü bir cepheye sahip, çoğunlukla C şeklinde görsel alanın bir tarafına doğru genişleyen küçük bir kör nokta şeklinde tarif edilebilir (15). 5-60 dakika arası sürer, geri dönüşümlü ve başka bir hastalıkla ilişkili değildir (5, 17).

TEKİOPSİ

Görme alanı ortasında başlayarak kenara doğru ilerleyen bir yarım ay üzerinde dizili izlenimi veren parlak bir nokta çevresinde düzensiz, titreşen, parıldayan tırtıklı kenarlı veya zigzag/kırık çizgiler şeklinde gözükten halüsinasyonlardır (18).

PARLAYAN IŞIKLAR

Aura, ışık alanında yavaş yavaş genişleyen ışık flaşları veya ışık topları ile başlar (2).

PALİNOPSİ

Kelime anlamı olarak tekrarlayan görüntü anlamına gelmektedir. Bir nesnenin ardışık görüntüsünü (bir nesneye bakıp uzağa baktıktan sonra) görme veya bir nesne hareket ederken bir dizi görüntü olarak deneyimlenebilir. Yüksek kontrastlı veya parlak uyaranlar karşısında fizyolojik olarak da oluşabilen bir fenomendir. Migren hastalarının palinopsiye daha yatkın olduğuna dair kanıtlar vardır, ancak çalışma sayısı sınırlıdır. Palinopside de fotofobide olduğu gibi posterior talamusun lateral genikulat nükleusu veya görme korteksinin merkezi bir rol oynadığı düşünülmektedir. Muhtemelen duysal işlem süreci migren atağının önceki günlerinde meydana gelmektedir (15, 19, 20).

GÖRSEL KARINCALANMA (KARLI GÖRÜŞ)

Görsel karıncalanma son başağrısı sınıflamasında apendiks kısmında migren komplikasyonları arasında sınıflandırılmıştır (5). Tanı kriterleri arasında 3 aydan uzun süren bütün görme alanında dinamik, devamlı olan küçük noktalar

olmalıdır. Palinopsi, gelişmiş entoptik fenomen (aşırı uçuşan cisimler veya mavi alan entoptik fenomenler ve kendiliğinden fotopsi), fotofobi, bozulmuş gece görüşü (niktalopi) görsel bulgularından en az ikisi eşlik etmelidir. Semptomlar tipik migren aurasıyla uyumlu olmamalı ve başka bir hastalık ile daha iyi açıklanmamalıdır (5). Hastalar tarafından televizyon karlanması gibi tarif edilmektedir. Genellikle beyaz arka planda siyah veya gri noktalar bazen de siyah arka planda beyaz veya gri noktalar şeklindedir. Ancak saydam noktalar, yanıp sönen beyaz noktalar ve renkli noktalar da bildirilmiştir. Patofizyolojisinde kortikal hipereksitabilitenin rol oynadığı düşünülmektedir (15).

Epidemiyolojisi hakkında bilgi azdır. Sıklıkla 20'li yaşların başlarında başlamaktadır. Migrenin aksine kadınlarda daha sık görüldüğü gösterilmemiştir. Migren ile ilişkisi gösterilmiştir. Görme yolları ve retinada patoloji olmadığı gösterilmelidir. Oftalmolojik ve nörolojik muayene genellikle normaldir. Liserjik asit dietilamid (LSD) ve ektazi gibi halüsinojen ilaçlar alımı sonrasında da bildirilmiştir (15, 19).

WATERY VİSİYON

Hastalar su veya gözyaşı tabakasından bakıyormuş gibi tanımlamaktadırlar. Aynı zamanda bir serap veya sıcağa benzetmektedirler. Bu tarifin migren için iyi bir belirteç olduğu düşünülmektedir, ancak hastalar bunu tarif etmekte zorlanabilirler veya bu olağandışı görünümü ifade etmelerine yardımcı olmak için muayene eden kişinin yönlendirmesine ihtiyaç duyabilirler (21).

FOTOFOBİ

Migren ve diğer baş ağrılarına eşlik edebilen ışıktan rahatsız olma ve karanlıkta uzanma ihtiyacı olarak tanımlanabilir. Çoğunlukla prodrom döneminde başlamakta ve iktal dönemde devam etmektedir. Auralı migreni olan hastalarda aurasız migreni olanlara göre daha sık görülmektedir (15).

ANİZOKORİ

Pupil anormallikleri bazı migren formlarında veya bazı ataklar sırasında yer alabilir. Migren hastalarında daha küçük pupiller olduğu veya başağrısı olan tarafta daha küçük pupil şeklinde anizokorinin olabileceği iddia edilmektedir (21-23).

BENİGN EPİZODİK UNİLATERAL MİDRİAZİS

Benign episodik unilaterale midriazis geçici ve izoledir, görme ve pupillerin ışık reaksiyonu normaldir. Genç erişkin ve çocuklarda migren başağrısı ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir. Başağrısı olmadan da tarif eden hastalar vardır. Ayda ortalama 2-3 defa olan, 15 dakika ila 24 saat süren ve genellikle bulanık görmenin eşlik ettiği bir durumdur. Oküler ve göz hareketleri anormallikleri yoktur. Pupil genişlemesinin iris sfinkter kasında parasempatik yetersizliğe veya iris dilatatör kasında sempatik hiperaktiviteye bağlı olduğu düşünülmektedir. Migren sırasında veya sonrasında göz bebeği anomalileri olan hastalara, çok önemli bazı nörolojik lezyonlarda tek taraflı göz bebeği anormalliklerine ve akut başağrılarına neden olduğundan çok dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır. Açık kapanması glokomu da dışlanmalıdır (21-23).

BAŞAĞRISIZ AURA

Tipik auralı migren kriterlerini karşılamalı ve aurayı izleyen 60 dakika içinde başağrısı olmamalıdır (5). İleri yaşlarda daha çok görülür. Çoğunlukla görsel aura şeklindedir. Görsel bulgular fotopsi, skotom, skintile skotom, hemianopsi, diplopi, görme kaybı, geçici monoküler görme kaybı, metamorfopsi şeklinde olabilmektedir (24).

UZAMIŞ VE İNATÇI AURA

Auranın 60 dakikadan uzun sürmesine uzamış aura denir (5). 2 saatten uzun sürerse enfarkt araştırılmalıdır. Aura süresi dışında önceki auralarla aynı ve görün-tülemeye ilgili alanda enfarkt tespit edilmişse migrenöz enfarkt denir (15, 25).

Görsel aura, enfarkt ve diğer binoküler görme bozuklukları dışlandıktan sonra 1 haftadan uzun sürüyorsa inatçı aura enfarkt olmaksızın olarak adlandırılmaktadır (5). Çok nadir görülen bir tablodur ve aylar hatta yıllar sürebilir (26).

KALICI GÖRSEL AURA

Migrenlilerde çok nadiren kalıcı görsel aura tanımlanmıştır. Bu aura genellikle sayısız nokta, televizyon statifi, bulutlar, ısı dalgaları, yanıp sönen veya titreyen ışıklar, karınca, yağmur benzeri veya kar benzeri desen, dalgalı çizgiler dahil olmak üzere her iki gözün tüm görsel alanındaki basit, biçimlenmemiş halüsinasyonlardan oluşur (26).

MİGREN AURA STATUS

Sınıflamada apendiks kısmında migren komplikasyonlarında geçmektedir. 3 günlük bir süre içinde baş ağrısı olmaksızın en az 3 aura oluşmasına migren aura status denir (5). Nadir bir durumdur ve sebep olabilecek oksipital enfarkt, arterial diseksiyon, reversible serebral vazokonstriksiyon sendromu ve posterior reversibl ensefalopati sendromu gibi hastalıklar ekarte edilmelidir (15, 27, 28).

BEYİN SAPI AURALI MİGREN

Daha önceden baziler migren olarak adlandırılmaktayken son baş ağrısı sınıflamasında auralı migren alt grubunda beyin sapı auralı migren olarak tanımlanmıştır. Aura semptomları beyinsapı kaynaklı olmalı ancak motor güçsüzlük ve retinal bulgular olmamalıdır. Dizartri, vertigo, tinnitus, hiperakuzi, diplopi, duysal bir defisitte bağlı olmayan ataksi, bilinç seviyesinde azalma şeklindeki geri dönüşümlü beyinsapı semptomlarından en az ikisi olmalıdır (5). Görme alanı defisitleri baziler migrende bildirilmiştir. Birçok atakta beyinsapı semptomlarına ek olarak tipik görsel auralarda izlenmektedir. Çoğu hastada bazı ataklarında beyinsapı bazı ataklarında tipik aura tariflemektedirler (29).

RETİNAL MİGREN

Son baş ağrısı sınıflamasında auralı migren alt grubunda yer almaktadır. Migren baş ağrısıyla ilişkili sintilasyonlar, skotomata veya körlük dahil olmak üzere tekrarlayan monoküler görme bozukluğu ataklarıdır. "Retinal migren" tanımında, monoküler, tamamen geri dönüşümlü pozitif veya negatif görsel semptomlara şu kriterlerden en az ikisinin eşlik etmesi gerekir: Görsel semptomlar en az 5 dakika boyunca kademeli olarak yayılır, 5 ila 60 dakika arasında sürer ve baş ağrısı 60 dakika içinde eşlik veya takip eder. Monooküler görme bozukluğunun diğer nedenleri ekarte edilmelidir (5). Görsel fenomenler arasında sıklıkla yanıp sönen ışıklar, zigzag çizgiler daha az sıklıkla parlak renkli ışıklar, haleler veya çapraz çizgiler bildirilmiştir. Negatif fenomen olarak da kısmi veya tam görme kaybına neden olan bulanıklıklar ve göz kararması olabilir. Skotom olarak da görme alanında boşluklar, siyah noktalar veya noktacıklar izlenmektedir. Görme alanı defektleri altıdudinal, kuadran, santral veya yay şeklinde olabilir. Nadir görülen bir tablodur. Başlangıç yaşı ortalama 25'dir. Baş ağrısı genellikle görme bozukluğu ile aynı taraftadır. Hastaların %50'sinde görsel auralı migren öyküsü vardır. Bazı hastalar açma/kapama testi yapmadıkları için hemianopsiyi mo-

noküler görme kaybı olarak tarif edebilmektedirler. Hastaya monoküler görme kaybı olduğundan emin olmak ve amorozis fugaks, retina dekolmanı gibi diğer nedenlerin dışlanması için nörolojik ve retinal muayene yapılmalıdır. Retinal migren kalıcı monoküler görme kaybına da neden olabilir (30, 31).

OFTALMOPEJİK MİGREN (REKÜRREN AĞRILI OFTALMOPEJİK NÖROPATİ)

Daha önceden oftalmoplejik migren denilen tablo 2018 yılında Uluslararası Baş ağrısı Topluluğunun ICHD-3 sınıflamasında ağrılı kranial nöropatiler ve diğer yüz ağrıları grubunda tekrarlayıcı ağrılı oftalmoplejik nöropati olarak adlandırılmıştır (5).

Bir veya daha fazla oküler kranial sinir parezisi ve ipsilateral baş ağrısı ile karakterize tekrarlayan ataklarla seyreden ender bir durumdur. En sık okülomotor sinir tutulumu görülür. Baş ağrısının oküler sinir paralizisinden 2 hafta öncesine kadar gelişebileceği de bildirilmiştir.

Tanı kriterleri;

- Bir, iki veya üç oküler motor sinir parezisi ile birlikte ipsilateral baş ağrısının en az iki atak şeklinde tanımlanması
- Orbital, parasellar veya posterior fossa lezyonunun uygun tetkiklerle dışlanması
- Başka bir ICDH-3 sınıflaması tanısı ile açıklanmaması (5).

Bazı migren hastaları, özellikle migrenli çocuk ve adolesanlar, migren atağından sonra geçici çift görme bildirmiştir. Çoğunda da üçüncü kranial sinir parezisi vardı. Bu nedenle, “oftalmoplejik migren” terimi getirilmiştir. Ön koşul, oftalmoplejiden önceki dört gün içinde “migren benzeri” bir baş ağrısının başlamış olmasıydı. Bununla birlikte, yayınlanmış vakaların literatür taraması, vakaların üçte birinin migren kriterlerini karşılayan bir baş ağrısına sahip olmadığını göstermiştir. Dahası, baş ağrısı ile oftalmopleji arasındaki süre 14 gün kadar uzun olabilmekte ve manyetik rezonans görüntüleme üçüncü kranial sinirde kontrastlanma izlenmektedir. Bu nedenle “tekrarlayan ağrılı oftalmoplejik nöropati” olarak yeniden sınıflandırılmış ve demiyelizasyonun rol oynadığı öne sürülmüştür (15).

Baş ağrısı ile birlikte akut başlangıçlı diplopi ayırıcı tanısına tümörler ve anevrizmalar (özellikle hipofiz bölgesinde), arteriyovenöz malformasyonlar, di-

yabetik oftalmopleji ve Tolasa Hunt sendromu gibi lezyonlar girmektedir. Görüntüleme mutlaka yapılmalıdır (21).

ALİCE HARİKALAR DİYARINDA SENDROMU

Migren görsel auralarının nadir bir formudur (29). Semptomlar görsel halüsinasyonlar ve dismetropsi olarak da adlandırılan mikropsi, makropsi, pelopsi veya teleopsi gibi nesnelere ve kendi beden imajı ve boyutlarında bozulmaları içerebilir. Bu sendrom her yaşta görülebilir ancak çocuklarda daha sıktır. Nedeninin non dominant posterior parietal lobda migrenöz iskemi olabileceği düşünülmektedir (32).

GÖRSEL BULGULARIN PATOFİZYOLOJİSİ

1940 yılında nörofizyolog olan Leao deney hayvanlarının kortikal yüzeyi üzerinde mekanik ve kimyasal uyarımlardan sonra dakikada 3-4 mm'lik düşük bir hızda oluşan ve göç eden kortikal hiperekstansiyon ve ardından baskılama ile karakterize edilen elektrofizyolojik bir olayı tanımlamıştır (12). Kortikal yayılan depresyon (CSD) olarak adlandırılan bu fenomen, migrenin aura fazının altında yatan fizyolojik neden olduğu düşünülmektedir (7, 33, 34). CSD, iyonik gradyanların bozulmasına, hücre dışı potasyum konsantrasyonlarında bir artışa, glutamat salınmasına ve geçici bir artışa ve ardından serebral kan akışında bir azalmaya yol açan glial ve nöronal hücre zarlarının aşırı depolarizasyonudur (6, 8, 24). Bu depolarizasyon dalgası posterior bölgeden başlayıp öne doğru yayılmaktadır. Çalışmalarda ayrıca kontrol gruplarıyla karşılaştırıldığında migren hastalarında oksipital korteks hipereksitabilitesini göstermiştir (16). Bu durum dış ve iç uyaranların migreni tetiklemesine izin verir (16). Klinik çalışmalar, oksipital korteks yoluyla CSD hızının, hastalar tarafından gözlemlenen görsel aura yayılma hızıyla uyumlu olduğunu göstermektedir (15).

Spontan vestibüler migren atakları olan hastalar üzerinde FDG-PET kullanılarak yapılan bir çalışmada, vestibüler-talamo-kortikal yolun aktivasyonu ve görsel kortekste metabolizmanın azaldığı gösterilmiştir (24).

AYIRICI TANI

Auralı migren yaygındır, ancak auranın diğer nedenleri de dikkate alınmalıdır. Görsel auralı migren hastalarının tanı kriterleriyle uyumlu olduklarından emin olmak için semptomları açısından ayrıntılı sorgulanmalıdır. Migren aurasını

taklit eden görsel semptomlar arteriyovenöz malformasyon, karotis arter diseksiyonu, epilepsi, subaraknoid kanama ve oksipital lob tümörü gibi baş ağrısıyla ortaya çıkabilen başka durumlarda da bulunabilirler (2, 10, 24, 35).

Atipik auralar ayırıcı tanı için önemlidir homonim görme alanı defekti gibi auralar stroke benzeri klinik gösterebilirler. Renkler zig-zag çizgiler gibi klasik migren aura özellikleri inmede olmaz. Geç yaş migren eşlikçileri beraberinde kardiyovasküler risk faktörü de varsa diğer hastalıklardan ayırım zor olabilir (15).

Geçici iskemik atakların (GİA) görsel semptomları migren aurasına göre daha kısa süreye sahip olma eğilimindedir; migren aurasının aksine gözün üzerine perde çekilmiş olarak da tanımlanabilirler. Auralı migrenin özellikle genç kadınlarda inme ile ilişkili olduğunun gösterilmiş olmasından dolayı GİA ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Aura 40 yaşından sonra başlıyorsa, negatif özellikler baskınsa veya aura çok kısa veya uzunsa ek testler ve nörogörüntüleme önerilmektedir (10).

Serebral amiloid anjiyopati de olan geçici fokal nörolojik ataklar migren aurasını taklit edebilirler (36).

Retina dekolmanı ve karotis stenozuna bağlı oluşan amorozis fugaks gibi monoküler geçici görme kaybı yapan durumlar retinal migren ayırıcı tanısında yer almaktadırlar (10). Retina traksiyonu gibi oküler bir nedenden kaynaklanan fopsiler tek taraflı, şekilsiz, parlak veya renkli, göreceli olarak sabit, kısa süreli ve göz veya baş hareketiyle ilişkilidirler (21).

Beyin sapı auralı migren için ayırıcı tanıda vertebral arter diseksiyonu veya tromboz dahil olmak üzere arka sistem dolaşım bozukluğuna neden olabilecek bütün durumlar dışlanmalıdır. Posterior serebral arter hastalığından kaynaklanan iskemi homonim hemianopsi ve geçici aura benzeri semptomlara neden olabilir. Ayrıca posterior fossadaki arteriyovenöz malformasyonlar, kavernöz anjiyomlar, Chiari malformasyonları veya vasküler ve konjenital yapısal anormalliklerin MRG ile dışlanması gerekebilir (21, 29).

Migren atağı sırasında perioküler ağrı ile bağlantılı pupiller anormallikler olası dar açılı glokoma karşı uyarmalıdır. Migreni taklit eden subakut dar açılı glokom vakaları genellikle daha yaşlıdır ve migren için tipik olandan daha kısa süreli baş ağrısına sahiptirler. Gözün arkasında veya çevresinde ağrı şikayetleri, glokom ve diğer oküler ağrı kaynaklarını dışlamak için bir araştırma yapılmasını gerektirmektedir (4).

Oksipital epilepsi de hem pozitif hem negatif görsel bulgular olup sonrasında da başağrısı ile seyredabilmektedir. Hastalar karakteristik olarak renkli fosfenler tarif etmektedir, migren hastaları da fosfen şeklinde aura tarif edebilmektedirler. Epilepsideki görsel semptomlar genellikle birden başlar, çok kısa sürelidir ve sıklıkla merkezden başlar, migrende ise yavaş ilerleyici şekilde ve sıklıkla periferal konumdadır. Kitle lezyonuna sekonder epilepsi de parıldayan skotomataya neden olabilir. EEG çekimi ayırıcı tanıda yardımcı olabilir (10, 15, 25, 37).

Oksipital korteks lezyonları homonim görme alanı bozuklukları veya aura benzeri fotopsi ile migreni taklit edebilirler (21, 35).

Uzun veya çok kısa aura, baş ağrısını takip eden aura, ağırlıklı olarak negatif özelliklere sahip aura (hemianopsi) kırmızı bayraklar olarak kabul edilmeli ve ayrıntılı inceleme yapılmalıdır. Yine hastanın yaşı ileri ise yeni başlayan migrenden ziyade serebrovasküler hastalık öncelikle düşünülmelidir. Başağrısı olan bütün hastalarda nöro-oftalmolojik muayene ayrıntılı bir şekilde yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Brennan KC, Pietrobon D. A Systems Neuroscience Approach to Migraine. *Neuron*. 2018;97(5):1004-1021. doi:10.1016/j.neuron.2018.01.029
2. Viana M, Tronvik EA, Do TP, et al. Clinical features of visual migraine aura: a systematic review. *The Journal of Headache and Pain*. 2019;20(1):64. doi:10.1186/s10194-019-1008-x
3. Qubty W, Patniyot I. Migraine Pathophysiology. *Pediatric Neurology*. 2020;107:1-6. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2019.12.014
4. Abel H. Migraine headaches: diagnosis and management. *Optometry*. 2009;80(3):138-148. doi:10.1016/j.optm.2008.06.008
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211. doi:10.1177/0333102417738202
6. Dodick DW. Migraine. *Lancet*. 2018;391(10127):1315-1330. doi:10.1016/S0140-6736(18)30478-1
7. Cutrer FM, Huerter K. Migraine aura. *Neurologist*. 2007;13(3):118-125. doi:10.1097/01.nrl.0000252943.82792.38
8. Arngim N, Hougaard A, Ahmadi K, et al. Heterogenous migraine aura symptoms correlate with visual cortex functional magnetic resonance imaging responses. *Annals of Neurology*. 2017;82(6):925-939. doi:10.1002/ana.25096
9. Viana M, Linde M, Sances G, et al. Migraine aura symptoms: Duration, succession and temporal relationship to headache. *Cephalalgia*. 2016;36(5):413-421. doi:10.1177/0333102415593089

10. Goodwin D. Transient complete homonymous hemianopia associated with migraine. *Optometry*. 2011;82(5):298-305. doi:10.1016/j.optm.2010.12.012
11. Lewis RA, Vijayan N, Watson C, et al. Visual field loss in migraine. *Ophthalmology*. 1989;96(3):321-326. doi:10.1016/s0161-6420(89)33069-7
12. Leao AAP. Spreading depression of activity in the cerebral cortex. *Journal of Neurophysiology*. 1944;7:359-390.
13. Tfelt-Hansen PC. History of migraine with aura and cortical spreading depression from 1941 and onwards. *Cephalalgia*. 2010;30(7):780-792. doi:10.1111/j.1468-2982.2009.02015.x
14. Queiroz LP, Friedman DI, Rapoport AM, et al. Characteristics of migraine visual aura in Southern Brazil and Northern USA. *Cephalalgia*. 2011;31(16):1652-1658. doi:10.1177/0333102411430263
15. van Dongen RM, Haan J. Symptoms related to the visual system in migraine. *F1000Research*. 2019;8. doi:10.12688/f1000research.18768.1
16. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *The Lancet Neurology*. 2018;17(2):174-182. doi:10.1016/S1474-4422(17)30435-0
17. Vincent MB, Hadjikhani N. Migraine aura and related phenomena: beyond scotomata and scintillations. *Cephalalgia*. 2007;27(12):1368-1377. doi:10.1111/j.1468-2982.2007.01388.x
18. Plant GT. The fortification spectra of migraine. *British Medical Journal (Clinical Research Ed)*. 1986;293(6562):1613-1617. doi:10.1136/bmj.293.6562.1613
19. White OB, Clough M, McKendrick AM, et al. Visual Snow: Visual Misperception. *Journal of Neuroophthalmology*. 2018;38(4):514-521. doi:10.1097/WNO.0000000000000702
20. Gersztenkorn D, Lee AG. Palinopsia revamped: a systematic review of the literature. *Survey of Ophthalmology*. 2015;60(1):1-35. doi:10.1016/j.survophthal.2014.06.003
21. Gutteridge IF, Cole BL. Perspectives on migraine: prevalence and visual symptoms. *Clinical and Experimental Optometry*. 2001;84(2):56-70. doi:10.1111/j.1444-0938.2001.tb04941.x
22. Gilbert ME, Friedman D. Migraine and anisocoria. *Survey of Ophthalmology*. 2007;52(2):209-212. doi:10.1016/j.survophthal.2006.12.006
23. Evans RW, Jacobson DM. Transient anisocoria in a migraineur. *Headache*. 2003;43(4):416-418. doi:10.1046/j.1526-4610.2003.03081.x
24. Shah DR, Dilwali S, Friedman DI. Migraine Aura Without Headache [corrected]. *Current Pain and Headache Reports*. 2018;22(11):77. doi:10.1007/s11916-018-0725-1
25. Agostoni E, Aliprandi A. The complications of migraine with aura. *Neurological Sciences*. 2006;27 Suppl 2:S91-95. doi:10.1007/s10072-006-0578-y
26. Chen WT, Lin YY, Fuh JL, et al. Sustained visual cortex hyperexcitability in migraine with persistent visual aura. *Brain*. 2011;134(Pt 8):2387-2395. doi:10.1093/brain/awr157
27. Terrin A, Mainardi F, Maggioni F. The pathological spectrum behind migraine aura status: a case series. *Neurological Sciences*. 2019;40(4):861-864. doi:10.1007/s10072-018-3671-0
28. Joao AA, Goucha TB, Martins IP. Aura status: a not so frequent aura. *Cephalalgia*. 2014;34(14):1150-1162. doi:10.1177/0333102414530525

29. Blumenfeld AE, Victorio MC, Berenson FR. Complicated Migraines. *Seminars in Pediatric Neurology*. 2016;23(1):18-22. doi:10.1016/j.spn.2016.01.007
30. Evans RW, Grosberg BM. Retinal migraine: migraine associated with monocular visual symptoms. *Headache*. 2008;48(1):142-145. doi:10.1111/j.1526-4610.2007.00978.x
31. Saritaş A. ÇM, Önder H. İ. , Kandış H. , Baltacı D. . Retinal Migraine: A Case Report. *Journal of Emergency Medicine Case Reports*. 2013;4(1):29-31.
32. Domenico C LS, Chirchiglia P Neurophysiology of a double aura in migraine and Alice in wonderland syndrome: Is there a link? *Neurology, Psychiatry and Brain Research*. 2019;32:1-3.
33. Hadjikhani N, Vincent M. Neuroimaging clues of migraine aura. *Journal of Headache and Pain*. 2019;20(1):32. doi:10.1186/s10194-019-0983-2
34. Hansen JM, Lipton RB, Dodick DW, et al. Migraine headache is present in the aura phase: a prospective study. *Neurology*. 2012;79(20):2044-2049. doi:10.1212/WNL.0b013e3182749eed
35. Evcili G, Ogun MN, Utku U. Migraine-like visual aura: Can it be an early-onset symptom of astrocytoma? *Agri*. 2018;30(4):202-205. doi:10.5505/agri.2017.77598
36. Lavalley PC, Cabrejo L, Labreuche J, et al. Spectrum of transient visual symptoms in a transient ischemic attack cohort. *Stroke*. 2013;44(12):3312-3317. doi:10.1161/STROKEAHA.113.002420
37. Hartl E, Gonzalez-Victores JA, Remi J, et al. Visual Auras in Epilepsy and Migraine - An Analysis of Clinical Characteristics. *Headache*. 2017;57(6):908-916. doi:10.1111/head.13113