

# ayırıcı tanı

## Anizokori

TÜLAYKANSU\*

Anizokori, yani her iki gözbebeğinin (pupilla) birbirine eşit olmadığı durumlar bir hastada gözlenildiğinde nörolojik bir problemin var olup olmadığı önemle araştırılan bir konudur. Patolojik anizokoriye yol açan nedenler genellikle sempatik veya parasempatik innervasyonu ilgilendiren durumlardır. Işık refleksinin veya görme yollarının afferent bozuklukları pupilla büyüklüğünde değişikliğe yol açmazlar. Anizokori yapan başlıca nedenler aşağıda özetlenmiştir:

Tek taraflı midriazis:

1. Parasempatik denervasyon (III. sinir felci)
2. Travmatik midriazis
3. Farmakolojik midriazis
4. Adie'nin tonik pupillası

Tek taraflı miyozis:

1. Sempatik denervasyon (Homer sendromu)
2. Farmakolojik miyozis

Akut glokom krizinde hafif dilate, ışığa cevap vermeyen bir pupilla, iridosiklitte ise parasempatik uyan nedeniyle miyozis görülmesi mümkündür. Glokom krizinde ağrı, kızanklık ve göz içi basıncında artma, iridosiklitte ise inflamasyon ve biyomikroskop bulgularının varlığı nedeniyle tanı güç değildir.

Anizokori vakalarında bazen hangi pupillanın normal hangisinin patolojik olduğunu anlamak güç olabilir. Eğer her iki pupilla arasında patolojik özellikler göstermeksizin büyüklük farkı varsa, bu normalde % 3-20 oranında görülebileceği bildirilen basit anizokoridir ve nöro-oftalmolojik yönden ileri tetkiki gerektirmez.

Anizokori ayırıcı tanısı için yapılacak özel muayene yöntemlerinin yanı sıra, araştırılan hastada anizokoriye neden olabilecek durumların diğer bulgular ve özellikleri, örneğin:

1. III. sinir paralizisinde aynı sinir tarafından innerve edilen kaslarda fonksiyon bozukluğu, unkal hemiasyonunun yol açtığı III. sinir basılanında hastanın bilinç durumu,
2. Travmatik ve farmakolojik anizokorilerde *hi-kaye*,

3. Adie pupillasında hastanın genç, sağlıklı ve çoklukla kadın oluşu ile derin tendon reflekslerinde azalma,

4. Homer sendromunda pitozis ve terleme kaybının varlığı gibi tanıya yardımcı özellikler önemle dikkate alınmalıdır.

Anizokorinin başlangıç yaşı konusunda kesin olmayan bilgiler varsa bu konuda en güvenilir tanımlar eski fotoğraflardır. Yukarıda anlatılan anizokori durumlarının değerlendirilmesinde kesin tanıya ulaşmak için adım adım izlenecek muayene yöntemleri şöyle özetlenebilir (Tablo 1 ve 2).

1. Işık reaksiyonu kontrol edilir. Eğer birisi tembel reaksiyon gösteriyorsa anormal olan odur.

2. Hasta daha iyi aydınlatılmış bir odada tekrar muayene edilmelidir. Anizokoride aydınlıkta daha belirgin bir fark oluyorsa irisin parasempatik innervasyonunda bir bozukluktan kuşulanmalıdır. Eğer anizokoride bir azalma oluyorsa sempatik innervasyonda bir bozukluk var demektir. Bu kuralın dışında kalabilecek tek durum basit anizokoridir ki, Horner sendromunda olduğu gibi bunda da karanlıkta gözlenen anizokori aydınlıkta gözlenenden daha fazladır.

3. Anizokori ışıkta artıyorsa, iris innervasyonundaki bozukluğun Adie sendromunda olduğu gibi segmental olup olmadığını anlamak için,

a) *Biyomikroskopta* yanklı lamba (slit lamp) ile irisin segmental denervasyonunun belirtisi olan solucanvari (worm like) kasılmalarının varlığı araştırılır. Adie pupillası için karakteristik olan bu hareketlere benzer bölgesel distorsiyonlar periferik nöropati, diyabet ve sifilize bağlı ışık yakın dissosiasyonu gibi durumlarda da görülebilir.

Adie pupillasının varlığı denerve sfinkterin ilaçlarla kolinerjik hipersensitivitesinin gösterilmesi ile kanıtlanabilir. Bu amaçla:

b) % 2.5'lük *Mecholyl* testi uygulanır. Adie pupillası normal pupillanın reaksiyon vermediği % 2.5 luk mecholyl damla ile daralma gösterir. İlacın teminindeki güçlük nedeniyle bugün sıklıkla kullanılmamaktadır.

c) Temini daha kolay olan % 0.1'lik *Pilokarpin*

\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bilim Dalı öğretim Üyesi

damla ile de Adie pupillasının ayırıcı tanısı kolaylıkla yapılabilir. Pilokarpinin bu çok zayıf solüsyonuna normal pupilla belirgin bir reaksiyon göstermezken, Adie pupOlasında daralma gözlenir.

Eğer irise lokal travma hikayesi yoksa, sfmkterde segmental paralizi ve kolinerjik hipersensitivite gözlenmemişse, ayırıcı tanıda parasempatik innervasyonda

Tablo - 1

<b>BİR GÖZDE IŞIK REAKSİYONU AZALMIŞSA VE ANİZOKORİ AYDINLIKTA DAHA BELİRGİNSE ;</b>	
4	
a) 1 RİS SFİNKTERİNİN BİYOMİ KROSKOPTA MUAYENESİ	
PUPİLLA KENARINDA DÜZENSİZLİK → İ RİS TRAVMASI İ RİS SFİNKTERİNDE BÖLGESEL KASILMALAR ADİE PUPİLLASI	
b) MECHOLYL (% 2.5) veya c) PİLOKARPİN (% 0.1) (KOLİNERJİK HİPERSENSİTİVİTE VAR MI?)	
DARALIRSA	ADİE PUPİLLASI
DARALMAZSA	
i	
d) PİLOKARPİN (% 1) (ANTİ KOLİNERJİK BLOK VAR MI?)	
DARALIRSA	III. SİNİR FELCİ
DARALMAZSA	FARMAKOLOJİK MIDRİAZİS

Tablo - II

<b>HER İKİ GÖZDE IŞIK REAKSİYONU EŞİTSE VE ANİZOKORİ KARANLIKTA DAHA BELİRGİNSE :</b>	
I	
a) KÜÇÜK OLAN PUPİLLADA KARANLIKTA DİLATASYON GECİKMESİ OLUP OLMADIĞINA BAKILIR	
YOKSA → BASİT ANİZOKORİ	
VARSA → HÖRNER SENDROMU	
b) KOKAİN TESTİ (% 2 - 10)	
HER İKİ PUPİLLA	
GENİŞLERSE BASİT ANİZOKORİ	
KÜÇÜK OLAN PUPİLLA	
GENİŞLEMEZSE → HÖRNER SENDROMU	
c) HYDROXYAMPHETAMİNE (PAREDİRİNE % 1) TESTİ	
GENİŞLEME OLURSA	± PREGANGLİONİK
GENİŞLEME OLMAZSA	POSTGANGLİONİK

bir bozukluk (Ör: III. sinir felci) ve nöro-musküler kavşakta lokal antikolinerjikle bağlı bir blok (Ör: atropinik midriazis) düşünülmelidir. Bu iki durumu ayırd etmede pilokarpinin biraz daha kuvvetli solüsyonu (% 1'lik) kullanılabilir.

d) Pilokarpin asetilkolin reseptörlerini uyararak kolinerjik etkiyle miyozise yol açan bir ilaçtır. Eğer reseptörler atropin gibi antikolinerjik maddelerle bloke olmuşsa pilokarpinin miyotik etkisi görülmeyecektir. Eğer III. sinir felcine bağlı bir midriazis mevcutsa

% 1'lik pilokarpin damla ile miyozis görülecektir.

4. Anizokori karanlıkta artıyorsa, ayırıcı tanı basit anizokori ile Horner sendromu arasında yapılmalıdır. Basit anizokoride irisin periferik innervasyonu sağlamdır. Fakat anizokori irisin mekanik kısıtlanmalarından ötürü ışıkta azalır, karanlıkta daha belirgindir. Horner sendromunda ise irisin sempatik innervasyonunda bir bozukluk olduğundan dilatör kasın tonusu kaybolmuştur. Bu da; karanlıkta veya yarı karanlıkta Horner pupillası genişliyemediği için anizokorinin daha belirginleşmesi, parlak ışıkta da her iki pupillanın normal konstriksiyonu ile daha az belirgin olarak gözlenmesi ile sonuçlanır.

Horner sendromunda dilatör kasın farmakolojik reaksiyonları ve dilatasyonun hızı da değişmiştir. Bu özellikleri Horner pupillasını diğer miyozis nedenlerinden ayırmada yardımcıdır.

a) *Dilatasyon gecikmesi (dilation lag)*: Normal bir pupilla ışıklar azaltıldığında süratle genişleme gösterir. Horner pupillası ise dilatör kasın innervasyon bozukluğundan ötürü karanlıkta yavaşça genişler. Bu da anizokoride geçici bir süre için daha belirgin bir farklılığın ortaya çıkmasına yol açar.

b) *Kokain testi*: % 2-10'luk tercihen % 4'lük kokain göz damlasının her iki göze damlatılmasıyla uygulanır. Kokainin etkisi sinir ucunda norepinefrin geri tutuluşunun (reuptake) pasif blokajı ve norepinefrinin uçta birikerek adrenerjik aktivite göstermesi yoluyla olur. Eğer sempatik yollardaki lezyondan ötürü norepinefrin salgılanamıyorsa kokain adrenerjik bir etki gösteremeyecek ve pupilla genişleyemeyecektir. Normal bir pupilla da ise genişleme gözlenecektir. Parsiyel lezyonlarda hafif bir genişleme görülebilir. Kokain testinden önce yanlış değerlendirmeye yol açabilecek korneal refleks muayenesinden kaçınılmalıdır.

Horner sendromuna yol açan lezyonun lokalizasyonunu bilmek önemlidir. Genellikle postganglionik lezyonlar; benign vasküler başağsı sendromları sonucu, preganglionik lezyonlar da malign neoplazmların yayılımı sonucu oluşurlar. Bu ayrımı yapabilmek için klinikte Hydroxyamphetamine (% 1'lik paredirine) testi uygulanır. Kokain testi yapılmışsa aradan 48 saat gibi bir zaman geçmesi uygundur.

c) *Hydroxyamphetamine testi*: Hydroxyamphetamine sempatik sinir uçlarındaki depolardan norepinefrin salımını uyarmak yoluyla etkir. Postganglionik lezyonlarda sinir ucu ölüdür ve norepinefrin deposu da olmadığından eğer tam bir lezyon varsa göze % 1'lik paredirine damlatıldığında herhangi bir genişleme görülmez. Parsiyel bir lezyon varsa az bir genişleme olabilir. Preganglionik ve santral lezyonlarda ise normal pupillada olduğu gibi dilatasyon görülür, çünkü postganglionik nöron ve norepinefrin depoları paredirine etkisi için sağlamdır.

Bütün bu anlatılanlara uymayan anizokoriler de vardır. Bunların bazıları eski oküler inflamasyon veya

travma, bazıları da kronik nörolojik hastalıklar sonucu oluşmuş olabilirler. Örneğin çok uzun zamandan beri tek taraflı Adie pupiliyası varsa ve zamanla o gözde miyozis gelişmişse yanılığa yol açabilir. Her iki pupillanın da anormal özellikler gösterdiği durumlarda büyüklük farkı da varsa anizokorinin de-

ğerlendirilmesi özellikle güç olabilir. Adie pupillasının bilateral olduğu durumlar ve Argyll Robertson pupillası buna örnek verilebilir. Yukarıda anlatılanlara uymayan anormal pupillalar gözlenmişse bu hastalar serum VDRL ve FTA ile araştırılmalıdırlar.

#### KAYNAKLAR

1. Kansu T: Pupilla. Göz ve Hastalıkları, T. Fırat. Cilt II, Bölüm 9, 1981.
2. Thompson H. Stanley Ed : Topics in Neuro-ophthalmology, Section II, The Pupil. Williams and Wilkins Co., 1979 s : 93
3. Thompson HS, Pillely SF : Unequal pupils. A flow chart for sorting out the anisocorias. Surv Ophthalmol 21 : 45, 1976.
4. Weinstein JM, Zweifel TJ, Thompson HS : The clinical diagnosis of pupil disorders. J.C.E. Ophthalmology 41 : 15, 1979.
5. Zileli T, Kansu T : Pupilla (çeviri) J. Lawton Smith : The Pupil. Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği, Ajans Türk, 1980.