

Makula Ödemi

Sınıflama

H.Haluk AKBATUR*

Makulada hücre içinde, hücreler arasında sıvı toplanmasıyla karakterize makula ödemi etyopatogenezine, klinik şekline ve yayılımına göre sınıflandırmak mümkündür. Günümüzdeki bilgilerimiz çoğu patolojide maküler ödem gelişiminin iç kan retina bariyerinin bozulması sonucu ortaya çıktığını göstermektedir. Korooidal tümörler ve yaşa bağlı makula dejenerasyonu (YBMD) dış kan retina bariyer bozukluğu sonucu, başta Diabetik makulopati, Retinitis Pigmentoza, Parafoveal telenjektazi olmak üzere bazı hastalıklar ise iç ve dış kan retina bariyer bozukluğu sonucu kombine bir mekanizma ile ödeme neden olurken biraz sonra sıralayacağımız bunlar dışında ki tüm hastalıklarda ödem nedeni iç kan retina bariyerinin bozulmasıdır.

Maküler ödem 7 grubu ayrılarak Tablo 1.de sınıflandırılmıştır ve alt bölümlere ayrılarak, detayları diğer makalelerde irdelenmek üzere verilmiştir:

Tablo 1.

Maküler Ödem Sınıflandırılması
1. KRONİK ENFLAMASYON
2. RETİNAL VASKÜLER HASTALIKLAR
3. HİDROSTATİK FAKTÖRLER
4. HEREDİTER HASTALIKLAR
5. İNTRAOKÜLER TÜMÖRLER
6. TOKSİK NEDENLER
7. İDYOPATİK ve Diğerleri

1. Doç.Dr., Serbest Hekim.

I- KRONİK ENFLAMASYON

1- İntraköküler cerrahi

Afakik-Psödoafakik KMÖ

- Irvine-Gass sendromu
- Vitreus Wick sendromu

Retina Dekolmanı-vitrektomi

Glokom cerrahisi

Keratoplasti

Kombine cerrahiler

2- Enflamatuvar hst.

- Pars Planit
- Sarkoidoz
- Behçet,
- Birdshot
- Vogt-Koyanagi-Harada
- CMV retinokoroiditi
- Akut retinal nekroz
- Toksokariasis
- Toksoplazmosiz
- Sistiserkozis;
- Coccidioidomycosis

II- RETİNAL VASKÜLER HASTALIKLAR

1- Metabolik hastalıklar

Diabetik makulopati

- Fokal DM
- Diffüz DM
- İskemik DM
- Mikst tip DM

2- İskemik hastalıklar

- . Retinal ven tıkanıklıkları
- . Venöz staz retinopati,
- . Hamilelik toksemisi,
- Dissemine İntravasküler Koagülopati,
- Kollajen vasküler hastalıklar,
- Trombositopenik purpura
- Radyasyon retinopatisi

3- Yapısal değişiklikler

Makroanevrizma

Retinal telenjektaziler

- Coats hastalığı,
- Foveolar telenejektaziler
- Anjiomatrozis Retina

Mekanik faktörler

- Vitreomaküler traksiyon sendromu
- ERM, Maküler hol
- Trakiyonel rd,

4- Vasoproliferatif hastalıklar

- Vasoproliferatif tümörler
- Koroidal neovaskülarizasyon
- . YBMD
- . Anjioid streaks

III- HİDROSTATİK FAKTÖRLER

- Malign HT
- Hipotoni
- Travma

IV- HEREDİTER HASTALIKLAR

Hereditör retinal disrofiler

- Retinit pigmenter
- Otosomal dominant KMÖ
- İnfantil kistoid makülopati
- Optik Pit ??

V- İNTRAOKÜLER TÜMÖRLER

- Malign melanom,
- Koroidad hemanjiom
- RPE hamartomu,

- Koroidin lösemik infiltrasyonu
- Metastatik karsinom
- . Koroidal nevus

VI- TOKSİK ETKİLER

- Epinefrin
- Diuretikler; asetazolamid, hydrocholorotiazid, klortalidon, metildopa (aldomet)
- Nikotinik asit
- Adrenal korteks enjeksiyonu
- Aldosteron
- Betametazon
- Kortizon
- Oral kontraseptif
- Tale embolizasyonu

7- İDYOPATİK ve Diğerleri

Dominant kalıtsal hst.

Tapetoretinal distrofiler

Optik nevrit

Papilödem

Terminal hastalıklar

Bu tip sınıflama yanısıra klinik görünüm, fundus floresin anjiografi, OCT, elektoretinogram gibi çeşitli tanı yöntemleri verilerine göre hastalıklarda görülen maküler ödem sınıflandırılmaları yapılmaya çalışılmaktadır. İç veya dış kan-retina bariyerinden birinin yıkımıyla, özellikle plasma proteinlerinin ve sıvının makulada birikimi ortaya çıkar, retinanın ekstrasellüler alanında belirgin genişleme bunu takip eder. Bu genişleme sıklıkla maküler alanda, özellikle dış pleksiform ve iç nükleler katlarında sıvı birikimyle birliktedir. Oftalmoskopik olarak temiz sıvı kapsayan kistik alanlar, maküler alanda klinik olarak görülebilirler ve bu nedenle kistoid maküler ödem adını alırlar. Bu görünüm dikkate alınarak diyabetik retinopati çalışma grubu tarafından önerilen Klinik olarak belirgin maküler ödem:

Makula merkezini veya 500 μ civarını tutan retinal kalınlaşma

Makula merkezi veya 500 μ civarında sert eksudalar

Makula merkezinden 1 disk çapı içinde herhangi bir alanda 1 disk alanı veya daha geniş retinal kalınlaşma zonu olarak ifade edilmektedir. Son bir çalışmada ise OCT kullanılarak Diabetik makülopati'de % 88 inde sponj benzeri retinal şişme, % 47 sinde KMÖ, % 15 inde seröz retinal dekolman olduğu belirlenmiştir.

Yukarıda ki kapsamlı sınıflama dışında tutularak ayrıca tanısının yapılması gerekli olan bir grup hastalık ise psödokistik maküler ödem olarak Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2.

Psödokistoid maküler ödem
Sekse bağımlı juvenil retinoskizis,
Goldmann-Favre,
İnfanıl kistoid makulopati,
Regmatojen retina dekolmanı
Lightning makülopati,

KAYNAKLAR

1. Bresnick GH: Diabetic maculopathy. A critical review highlighting diffuse macular edema. *Ophthalmology* 1983;90:1301-17
2. Bresnick GH: Diabetic macular edema. A review. *Ophthalmology* 1986 Jul; 93 (7): 989-97
3. Editorial. Retinal vein occlusion. *Br J Ophthalmol* 1979;63:375
4. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group: Photocoagulation for diabetic macular edema, ETDRS report number 1. *Arch Ophthalmol* 1985;103-1796-1806
5. ETDRS report number 8: Early treatment diabetic retinopathy study design and baseline patient characteristics. *Ophthalmology* 1991; 98: 757-65
6. Classification of diabetic retinopathy from fluorescein angiograms. ETDRS report number 11. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group, *Ophthalmology* 1991 May; 98 (5 Suppl):807-22
7. Grading diabetic retinopathy from stereoscopic color fundus photographs an extension of the modified Airlie House classification. ETDRS report number 10. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. *Ophthalmology* 1991 May; 98 (5 Suppl); 786-806
8. Frieberg TR: Traumatic retinal pigment epithelial edema. *Am J Ophthalmol* 1979; 88:18-21
9. Gass JDM: Steroscopic atlas of macular diseases: Diagnosis and treatment. 3rd ed. St Louis, CV Mosby 1987, pp: 170,552-65
10. Gast JDM: Nicotonic acid maculopathy. *Am J Ophthalmol* 1973;76:500-10
11. Hayreh SS: Classification of hypertensive fundus changes and their order of appearance. *Ophthalmologica* 1989;198(4):247-60
12. Heckenlively JR: Grid photocoagulation for macular edema in patients with retinitis pigmentosa. *Am J Ophthalmol* 1982;104 %94-5
13. Henricsson M, Sellman A, Tyrberg M, Groop L: Progression to proliferative retinopathy and macular oedema requiring treatment. Assessment of the alternative classification of the Wisconsin Study. *Acta Ophthalmol Scand* 1999 Apr; 77(2):218-23
14. Hitchings RA, Chisholm IH, Bird AC: Aphakic cystoid macular oedema: Incidence and pathogenesis. *Invest Ophthalmol* 1975; 14:68-72
15. Kaynak S: Epiretinal membranlar. *Ret-Vit* 1995; 3: 406-18
16. Martin NF, Green WR, Martin LW: Retinal phlebitis in the Irvine-Gass syndrome, *Am J Ophthalmol* 1977; 83:377-86
17. Meredith TA, Reeser FH, Topping TM, Aaberg TM: Cystoid macular edema after retinal detachment surgery. *Ophthalmology* 1980;87:1090-95
18. Miyake K, Miyake Y, Mackubo K et al: Incidence of cystoid macular edema after retinal detachment surgery and the use of topical indomethacin. *Am J Ophthalmol* 1983;95:451-6
19. Miyake Y, Miyake K, Shiroyama N: Classification of aphakic cystoid macular edema with focal macular electroretinograms. *Am J Ophthalmol* 1993 Nov 15;116(5): 576-83
20. Newsome DA: Retinal fluorescein leakage in retinitis pigmentosa. *Am J Ophthalmol* 1986;101:354-60
21. Odland M: Congenital retinoschisis. *Acta Ophthalmol* 1981;59:286-95
22. Shields CL, Shields JA, Barrett J, De Potter P: Vasoproliferative tumors of the ocular fundus. Classification and clinical manifestations in 103 patients. *Arch Ophthalmol* 1995 May; 113 (5): 615-23
23. Thomas JV, Gragoudas ES, Blair NP, Lapus JV: Correlation of epinephrine use and macular edema in aphakic glaucomatous eyes. *Arch Ophthalmol* 1978;96:625-8