



Çocuklarda konjonktivitler

Pediatric conjunctivitis

Muhittin Taşkapılı, Melike Balıkoğlu Yılmaz

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Konjonktivitler çocuklukta sık karşılaşılan bir durumdur. Genellikle selim etiolojiye ve kendiliğinden iyileşen bir seyre sahiptirler. Konjonktivitler enfeksiyon veya enfeksiyon dışı nedenlerle oluşmaktadır. Enfeksiyona bağlı olanlar bakteriyel ve viral konjonktivitler; enfeksiyon dışı olanlar alerjik ve kimyasal konjonktivitlerdir. Tanı klinik belirti ve bulgulara göre konulmalıdır. Etkene göre de tedavi uygulanmalıdır. Bu derlemede çocuklarda konjonktivitlerin etiolojisi, tanısı, seyri ve tedavisi anlatılacaktır. (*Türk Ped Arş 2012; 47: 240-6*)

Anahtar sözcükler: Alerjik konjonktivit, bakteriyel konjonktivit, çocuk, viral konjonktivit

Summary

Pediatric conjunctivitis is a common condition in childhood. It has often benign etiology and a self-limited course. Conjunctivitis may occur due to infectious and non infectious causes. Infectious causes include bacterial and viral conjunctivitis; noninfectious causes include allergic and chemical conjunctivitis. The diagnosis should be done according to clinical symptoms and findings. Also the treatment should be applied according to causes. In this review; the etiology, diagnosis, course and treatment of pediatric conjunctivitis will be described. (*Türk Arch Ped 2012; 47: 240-6*)

Key words: Allergic conjunctivitis, bacterial conjunctivitis, child, viral conjunctivitis

Giriş

Konjonktivit çocuk acil bölümünde sık karşılaşılan yakınmalardan olup, hiperemi ve kan damarlarında konjesyonla ilişkili konjonktivanın kırmızılığı, şiddeti ve içeriği değişen şekillerde oluşan akıntılar ile belirgindir (1). Basit bir belirti ve klinik seyirde olabileceği gibi körlükle sonuçlanabilecek ciddi bir sorun olarak da karşımıza çıkabilir. Çocuklarda konjonktivitler genellikle selim etiolojiye sahip olup, sıklıkla kendini sınırlayan bir tablo yaratırlar. Bu derlemede çocuklarda konjonktivitlerin etiolojisi kliniği, tanısı, seyri ve tedavisi irdelenecektir. Klinik özellik ve farklılıklarından dolayı yenidoğan konjonktiviti ayrı bir başlıkta anlatılacaktır.

Etioloji ve klinik görünüm

Konjonktivitelere enfeksiyonlar (bakteriyel ve viral), alerjik aşırı duyarlılık veya kimyasallar neden olabilmektedir. Etioloji yaşa bağlı olarak değişmektedir.

Konjonktivitlerin belirti ve bulguları genellikle benzerdir. Hangi nedene bağlı olursa olsun konjonktiva dokusu yerel ya da yaygın olarak ödemli ve hiperemiktir. Ayrıca sulu, mukoid veya pürülan akıntının varlığı da tabloya eşlik etmektedir. Konjonktivitinin kırmızılığı limbusa uzanmaz, genellikle kapak ve bulber konjonktivanın birleşim bölgesinde yoğunlaşır (2). Limbus tutulumu olduğunda kornea (keratit) veya uveal doku enflamasyonu (üveit) düşünülmelidir (2). Adenoviral keratokonjonktivitler dışında göz küresinde ağrı ve fotofobi izlenmez. Ayrıca görme azalması konjonktivitte görülmez ve üveit, glokom, keratit veya korneal erozyon olasılığı açısından göz hekimi tarafından değerlendirilmelidir (3). Kaşınma veya yabancı cisim hissi daha sıklıkla alerjik sebeplere bağlıdır (2,4). Temiz veya mukoid akıntı alerjik veya viral (3); sarı-yeşil ve sık temizleme gerektiren pürülan akıntı ise bakteriyel etkenler sonucu olabilir (2,4,5). Yapılan bir çalışmada dört klinik etmenin (yaş≥6 yıl, yakınmaların Nisan-Kasım aylarında olması, gözlerde sulu akıntının olmaması veya sabahları uyanıldığında pürülan akıntıya bağlı gözlerde yapışıklığın olmaması)

çocuklarda bakteriyel konjonktivit için düşük risk olarak tanımlanabileceği bildirilmiştir (6).

Preauriküler adenopati viral etiojolileri düşündürülebilir (4). Adenoviral konjonktivitli ileri yaştaki çocuklarda farenjitde izlenebilmektedir (2). Alerjik konjonktivitler genellikle ileri yaştaki çocuklukta ve erken erişkin döneminde rinit, astım ve ekzema ile birlikte görülmekte ve konjonktival ödem eşlik edebilmektedir.

Konjonktivitlerde ışık refleksi (pupilla reaksiyonu) etkilenmez, bir değişim varsa üveit, retina hasarı ve optik nöropati akla gelmelidir.

Yenidoğan konjonktiviti

İlk ayda görülen bu konjonktivit, yenidoğan döneminde en sık görülen enfeksiyondur (7). Ortaya çıkış sırasına göre en sık nedenler kimyasal, bakteriyel, klamidyal ve viraldir (8). Bütün bu etiojolilerde benzer belirtiler gözlenirse de belirtilerin oluşma zamanı sıklıkla tanısız ipucu olabilmektedir (9). Yaşamın ilk 24 saatinde görülen konjonktivit, sıklıkla göz koruyuculara karşı gösterilen tahriş edici bir reaksiyondur (7). Bu durum en sık gümüş nitrata karşı izlenmekte olup, eritromisin veya tetrasiklin ile korumada daha az sıklıkla oluşabilmektedir. Kimyasal konjonktivitinin bilinen klinik seyri yaşamın ilk 24 saatinde görülen ve ilk 48 saatinde iyileşen konjonktival hiperemi, iki taraflı kapak ödemi, sulu akıntı şeklindedir ve konjonktival sürüntünün gram boyasında herhangi bir bakteri izlenmemekte ve kendini sınırladığı için de tedavi gerekmemektedir (7).

Yenidoğan konjonktivitine yol açan birçok farklı bakteri türü bildirilmiştir. En önemli mikroorganizma *Neisseria gonorrhoea*'dir. Kurumsal koruyucu yenidoğan göz tedavisi nedeniyle gonokokkal konjonktivit sıklığı batı ülkelerinde hızla azalmaktadır (7,8). Tipik kliniği yaşamın ilk 2-5 gününde ani, ağrılı, fazla miktarda pürülan akıntıya eşlik eden kapak ödemi, bulber hiperemi ve konjonktival ödem şeklindedir (7,8). Eğer teşhis konulmazsa organizma hızlı seyir göstererek ilk 24 saatte kornea ülserasyonu ve göz küresinin delinmesine yol açarak körlük oluşturabilmektedir (7). Gonokoktan şüphelenildiğinde konjonktival sürüntüden gram boyama ve kültür yapılmalıdır (7,8). Beraberinde klamidyaya için de kültür alınmalıdır (7,10). Tanı hücre içi gram (-) diplokok görmeye dayalıdır (11). Tedavi hastanede yatırılarak, tuzlu su ile günde birkaç kez yeterli göz irrigasyonu ve konjonktivitle sınırlı olgularda damardan ya da kas içine seftriakson 25-50 mg/kg tek doz şeklindedir (10,12). Tek başına yerel antibiyotik kullanımı yetersiz ve gereksizdir (10,12). Anne ve eşinin gonore açısından tedavisi de yapılmalıdır (7). Ayrıca hasta artrit, menenjit ve sepsis gibi sistemik enfeksiyon açısından değerlendirilmelidir (10).

Staphylococcus aureus, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas* türleri, *Klebsiella* türleri, *Enterobakter* türleri, *Proteus* türleri ve virüsler de doğum sonrası 72. saatten sonra yenidoğan konjonktivitine sebep olabilir (7,8,13,14). *Pseudomonas* konjonktiviti dışında bu organizmaların yol açtığı çoğu enfeksiyon tek başına yerel antibiyotik ile tedavi edilebilir (7). Pseudomonal konjonktivit göz kapaklarında ödem

ve eritem, pürülan akıntı, pannus oluşumu, korneal delinme veya endoftalmi şeklinde izlenebilir; sepsis, şok ve ölüme kadar gidebilir (7,15). Tanı eksudada gram (-) rodların görülmesi, kültürde üreme ile konur (7). Sistemik ve yerel antibiyotiklerin ön kamaraya girişinin zayıf olması nedeniyle tedavide sistemik ve yerel aminoglikozit antibiyotikler birlikte verilir (15,16). Bazen subkonjonktival antibiyotik enjeksiyonları gerekli olabilir (16,17). Süt çocuklarının tümüne "izolasyon" yapılmalıdır ve göz konsültasyonu istenmelidir (16,17).

Yenidoğan konjonktivitine yol açan en sık organizma *Chlamydia trachomatis*'tir (7,8,10). Yaşamın 5-14. günlerinde izlenmektedir (10). Hafif-orta şiddetli konjonktival eritem; az, mukoid veya bol, pürülan akıntı; oküler ödem; konjonktival ödem veya yalancı zar oluşumunu içeren değişik klinik görünümmler olabilir (7,8,18). Aktif klamidyal enfeksiyonu olan anneden vajinal yolla doğan bebeklerin yaklaşık %50'sinin kazanılmış enfeksiyon riskine sahip olduğu saptanmıştır (7,8,18). Bu süt çocuklarının %25-50'si konjonktivit geçirmektedir (18). Klamidyal enfeksiyonlar sezaryenle doğan bebeklerde de saptanmıştır (8,18). Maalesef gümüş nitrat, eritromisin ve tetrasiklin yenidoğanda klamidyal konjonktivit gelişimini önleyememektedir (8,18,19). Otuz günlükten daha küçük olan bebeklerde konjonktivit etiojisinde klamidyal etken olabileceği düşünülmelidir (7,18). Tanı kültür, direkt "fluoresein" antikor, enzim "immunoassay", polimeraz zincir reaksiyon veya ligaz zincir reaksiyon yardımıyla ve Giemsa boyasıyla sitoplazma içi enklüzyon cisimciklerinin gösterilmesiyle konur (10,18). Klamidyal yenidoğan konjonktiviti tedavisi ağızdan eritromisinin 50 mg/kg/gün dörde bölünmüş olarak 10-14 gün kullanılması şeklindedir (10,18). Yerel antibiyotik kullanımı etkisiz ve gereksizdir, anne ve eşinin de tedavisi yapılmalıdır (10,18). Tedavi edilmemiş klamidyal konjonktivit çeşitli derecelerde konjonktival ve korneal skarlarla sonuçlanabilir (7).

Herpes simpleks virüs-2'de doğum kanalından geçerek yenidoğan konjonktivitine nadiren de olsa sebep olabilir (20). Annede enfeksiyon öyküsü, veziküler blefarit ve oküler dendritik ülser varlığında şüphelenilmelidir. İlk iki haftada konjonktivit görülür ve farklı göz dokuları tutulabilir. Tanı immünofluoresans, sürüntü ve kültür yardımıyla konur. Yerel tedavi yeterli olurken, bazen yaygın durumlarda sistemik antiviraller verilebilir, steroidlerden kaçınılmalıdır (21). Neonatal HSV enfeksiyonunda tam bir septik değerlendirme yapılmalıdır (21).

Yenidoğan konjonktivitinde koruyucu tedavisi

Uzun yıllar gonokok için Crede koruyucu tedavisi (%1 gümüş nitrat) kullanılmış, fakat bu klamidyaya ve diğer bakterilere etkisiz kalmıştır. %0,5 eritromisin ve %1 tetrasiklin göz pomadları koruyucu amaçla kullanılmıştır. Son yıllarda %2,5-5 povidon-iyodin damlanının yenidoğan konjonktivasi üzerine en etkili, geniş etki yelpazesi olan bir antimikrobiyal ajan olduğu ve gümüş nitrata göre daha az toksisitesinin bulunduğu gösterilmiştir (22). Ayrıca fusidik asidin de tedavide ümit verdiği bildirilmiştir (23). Türkiye'de ise yenidoğan konjonktiviti koruyucu tedavisinde mevcut durumu analiz eden, 24 üniversite

ve 24 devlet hastanesini kapsayan bir çalışmada en sık kullanılan 2 ilacın gentamisin ve tobramisin olduğu, buna karşın povidon-iyodinin ise kullanılmadığı bildirilmiştir (24). Sezaryen doğumda koruyucu tedavi gerekli değildir (22).

Bakteriyel konjonktivitler Mikrobiyoloji (etken patojenler)

Etken olan bakteri yaşa bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. İleri yaştaki çocuklara göre yenidoğanlarda daha sık bakteriyel etkenlere rastlanmaktadır. Konjonktivitli süt çocuklarından en sık izole edilen mikroorganizmalar *C. trachomatis*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. viridans*, *Haemophilus* türleri ve *S. pneumoniae* olarak bildirilmiştir (13,14). *Neisseria gonorrhoea*'ya bağlı konjonktivitlere kurumsal yenidoğan koruyucu tedavisi nedeniyle sık rastlanmamaktadır (8,13,14).

Bakteriyel etkenler epidemik olmayan konjonktiviti olan ileri yaştaki çocuklarda daha yaygındır (5,25,26). Bu yaşta en sık elde edilen patojenler *H. influenzae*, *S. pneumoniae* ve *Moraxella catarrhalis*'dir. Ayrıca *S.aureus* etiyolojik ajan, normal flora veya blefaritli gözlerde bulaş sonucu üreyebilir (5,25). Tanı için, normal olgularda tetkik gerekmez. Tedaviye yanıtız olgularda, yenidoğanlarda ve immün sistem yetersizliği olanlarda etken ayırımına yönelik tetkikler gerekebilir.

Akut bakteriyel konjonktivitler

Yenidoğan dönemi dışında, bakteriler virüslere göre iki kat daha fazla akut konjonktivitten sorumludur (5,25,26). En sık elde edilen organizmalar *H. influenzae*, *S. pneumoniae* ve *Branhamella M. catarrhalis*'dir (1,5,25,26). Belirtisiz çocuklarda ve konjonktivitli çocuklarda eşit oranda stafilokok türleri elde edildiği için stafilokokların konjonktivit patojenezindeki rolleri tartışmalıdır (5,25,26). Çocuktaki bulgu ve belirtiler kaşınma, yanma, mukopürülan veya pürülan akıntı, göz kapağında ödem veya konjonktival eritem şeklindedir (Resim 1) (5,26). Klinik seyir genellikle ani tek taraflı başlangıç olup 48 saat içinde diğer göze yayılım şeklindedir. Bakteriyel veya viral konjonktiviti ayırmak için tanısız bir bulgu olmamakla birlikte bazı ipuçları



Resim 1. Her iki gözde de yoğun mukopürülan akıntının, göz kapağında ödemin ve konjonktival eritemin eşlik ettiği bakteriyel konjonktivitli bir çocuk

tanıya yardımcı olabilir: yakınmaların okul öncesi çocukluk döneminde olması, birlikte olan otitis media varlığı, konjonktivada papilla veya papiller yanıt gelişimi, hastalığın iki taraflı olması bakteriyel etkenleri düşündürmektedir (5,26). Öte yandan bakteriyel ve viral konjonktivitlerin belirti ve bulguları çakışabildiği için klinik muayeneye dayalı olarak etioloji tahmin edilemeyebilir (27). Tanıyı desteklemek için konjonktival eksüdalardan gram boyama yapılabilir (27,28).

Yaygın rastlanmamakla birlikte bahsetmeye değer bir diğer patojen *N. Gonorrhoea*'dır. Sıklıkla izlenmekle birlikte ileri yaştaki çocuklarda da görülebilir. Hastalarda ani başlangıçlı bol, pürülan akıntı, kapaklarda ödem ve ateş izlenir (5,29). Tedavi tek doz kas içi seftriakson (50 mg/kg, en fazla 1 g) ve pürülan akıntılar kaybolana kadar gözü tuzlu suyla sık yıkamak şeklindedir (12). Organizma cinsel temas yoluyla geçtiği için gonokok konjonktiviti olan tüm çocuklar cinsel istismar açısından araştırılmalıdır.

Akut bakteriyel konjonktivit yerel antibiyotiklerle tedavi edilse de kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Tedavi bakterinin yok edilmesini ve daha hızlı klinik iyileşme sağladığı, yeniden enfekte olma oranını azalttığı, enfeksiyon yayılımını önlediği, hastaların belirtilerinde rahatlama sağladığı, hastalık süresini kısalttığı ve görmeyi tehdit edici komplikasyon gelişme riskini azalttığı için istenmektedir (28,30-34). Daha kısa süreli ve daha basit dozlar şeklinde verilen göz antibiyotikleri tedaviye uyumu ve tedavi etkinliğini arttırmaktadır (35). Tedavi genellikle 7-10 günlük geniş yelpazeli yerel antibiyotiklerle olur (32). Yerel antibiyotikler damla veya merhem şeklinde olabilir. Merhemler özellikle okul çağında çocuklarda bulanık görmeye neden olabilmektedir (36).

Birçok yerel antimikrobiyal ajan olmasına rağmen ilaç seçiminde antibiyotiğin etki alanı, olası yan etkileri, fiyatı ve çocuğun yaşı göz önüne alınmalıdır. Basitrasin-polimiksin B ve trimetoprim-polimiksin az yan etkiye ve geniş etki alanına sahiptir (5,37). Aminoglikozitler gram negatif bakterilere etkili olmasına karşın, streptokoklara etkisi zayıftır, özellikle uzun dönem kullanımında epitelyal toksisite ve korneal ülserasyon yapabildiği bildirilmiştir (5,37). Kloramfenikol de geniş yelpazeli olmasına rağmen göze yerel kullanımında aplastik anemiye yol açabileceği gösterilmiştir (5,38). Eritromisin gram pozitif bakterilere ve *Klamidya*'ya etkili olmasına karşın *Haemophilus* türleri, *B. catarrhalis*, *Staphylococcus* türleri ve gram-negatif organizmalara karşı zayıf etkilidir (5,37). Florokinolonlar geniş yelpazeli ve yüksek etkili olmakla birlikte bölgesel imitasyon oluşturabilmeleri ve gram pozitif ve negatif bakterilerin bu antibiyotiğe yüksek oranda direnç geliştirebilmeleri dışında yan etkisi azdır (5,37,39). Türkiye'de yapılan bir çalışmada akut bakteriyel konjonktivitli 47 hastadan elde edilen bakterilere en etkili olan antibiyotiklerin duyarlılık oranlarına göre sırasıyla vankomisin (%100), netilmisin (%96), kloramfenikol (%93) ve tobramisin (%91) olduğu bildirilmiştir (40). Öte yandan vankomisin yerel göz damlası şekli ticari olarak mevcut değildir. Sonuç olarak başlangıç körlemesine tedavi için en iyi seçenekler netilmisin veya tobramisin olabilir.

Öte yandan %1,25 povidon-iyodin göz solüsyonunun bakteriyel ve klamidyal konjonktivit tedavisinde yerel antibiyotiklere ulaşamadığında veya ekonomik nedenlerle alınamadığında tedavi seçeneği olabileceği de bildirilmiştir (41).

Kortikosteroidler bazen göz antibiyotiği damlalarla birlikte kullanılabilir. Bakterinin ortadan kalkmasına engel olması, yanlışlıkla konjonktivit tanısı alan herpetik keratitleri kötüleştirilmesi ve göz içi basıncı artırması nedeniyle bu ajanların kullanımından kaçınılmalıdır (37).

Klinisyenlere sıkça sorulan soru "izolasyona" (örneğin okula ne zaman dönecek) ihtiyaç olup olmamasıdır. Konjonktivit salgınına yol açan *H. influenzae* zincirlerini karşılaştıran bir çalışmada aynı merkez içinde çocuktan çocuğa *H. influenzae* zincirlerinin değişkenlik gösterdiği ve bu yüzden düşük bulaşıcılık oluşturduğu bildirilmiştir (42). Bundan dolayı bu çocukların "izolasyon"una gerek yoktur (43).

Konjonktivitler-otitis sendrom

Konjonktivitli hastaların yaklaşık 1/4'ünün kulak ağrısı olmasa bile otitis mediaya yakalandığı bildirilmiştir (44,45). Bundan dolayı bakteriyel konjonktiviti olan bütün çocuklar otitis media açısından araştırılmalıdır. Konjonktivit ve otitis media olan çocuklardan alınan konjonktiva ve orta kulak sıvısı kültürlerinde *H. influenzae*, *S. pneumonia* ve diğer bakterilerin ürediği bildirilmiştir (44,46). *H. influenzae*'da β -laktamaz yüksek sıklıkta bulunduğu için, β -laktamaza dirençli antibiyotik tedavisi önerilmektedir (46).

Viral konjonktivitler Adenoviral konjonktivit

Viral konjonktivitlerin çoğunun nedeni adenovirüstür. Özellikle sonbahar ve kış aylarında konjonktivit olgularının %20'sinden sorumludur (47). Adenoviral enfeksiyonları aşırı bulaşıcı olup, birçok şekli vardır: Bunlar foliküler konjonktivit, faringokonjonktival ateş, epidemik keratokonjonktivit ve akut hemorajik konjonktivittir (2,5,48). Hafif kızarıklıktan kapakları açamayacak kadar yoğun kapak ödeminde neden olabilir, sulu



Resim 2. Hafif kızarıklık ve hafif kapak ödeminin eşlik ettiği tek taraflı sağ viral konjonktivitli bir çocuk

akıntı oluşur (Resim 2). Genellikle belirtiler iki taraflı olmakla birlikte bir gözde daha erken başlayıp hızla diğer göze geçer. Belirti ve bulgular iki gözde farklı olabilir (49). Geçmişte hastanın kırmızı gözlü bir kişiyle temas öyküsü ve üst solunum yolu enfeksiyonu sıklıkla vardır (50). Klinik tablo birkaç hafta sürebilir, kornea tutulumu varsa iyileşmesi aylar alabilir. Preauriküler lenfadenopati sıklıkla vardır (49). Adenoviral konjonktivit tanısı genellikle kliniğe dayalıdır (9).

Tüm şekilleri aşırı bulaşıcı olup hastalığın geçişi genellikle enfekte çalışanla ve bulaşmış eşyalarla doğrudan temas şeklindedir (2,5,48). Bu yüzden tedavide temel yaklaşım bulaşmayı önlemeye yöneliktir, kişisel hijyene dikkat edilmelidir (51). Oftalmolojiyle uğraşan sağlık çalışanı eldiven giymeli ve iyi el yıkama tekniklerini uygulamalıdır, hasta muayenesinde kullanılan cihazlar kullanım sonrasında temizlenmelidir (2,5,48). Ailelere hastanın havlu ve yatak çarşaflarını diğer aile üyelerinden ayırmak gerektiği söylenmelidir (2). Etkilenen çocuk belirtilerin başlamasından sonra yaklaşık bir hafta evde tutulmalıdır (1,3,48). Tedavi adenoviral konjonktivitinin tipine bakılmaksızın destekleyici olup soğuk kompres, suni gözyaşı ve yerel vazokonstriktörler şeklindedir (3,50,52). Antiviral ajanlarla suni gözyaşı ve antiinflamatuvar ajanın birlikte verilmesini kıyaslayan çalışmalarda anlamlı bir fark saptanmamıştır (52,53). Yerel steroidlerden süper-enfeksiyon, glokom ve katarakt gibi yan etkilere yol açması, tanısı atlanmış herpetik konjonktiviti şiddetlendirmesi, adenoviral çoğalmayı artırması ve adenoviral virüs dökülme süresini artırması nedeniyle kaçınılmalıdır (52,54). İkincil bakteriyel enfeksiyon nadir olduğu için yerel antibiyotik tedavisi gereksizdir (3). Öte yandan trimetoprim, polimiksin B gibi geniş yelpazeli antibiyotik kullanımının hastalık seyrini kısalttığı için etkili olabileceği de bildirilmiştir (55). Eğer hastalık 7-10 gün içinde iyileşmezse veya veziküller mevcutsa herpes simpleks olası tanısı için göz doktoruna danışılmalıdır (36).

Foliküler konjonktivit

Adenoviral konjonktivitinin en sık tipi foliküler reaksiyon oluşturmaktadır (48,50). Folikül lenfositlerin kümelenmesinden oluşur ve kan damarlarının oluşturduğu ağ tarafından çevrelenen küçük, soluk, damarsız alanlar görünümündedir (3,48). Diğer bulguları preauriküler lenfadenopati, hiperemi, sulu akıntı, göz kapaklarında ödem, rinit, farenjit ve üst solunum yolu enfeksiyonunun diğer belirtileri şeklindedir (48,50). Hasta kaşıntı ve yabancı cisim hissinden şikâyet etmektedir (50).

Faringokonjonktival ateş

En sık sorumlu etkenler, adenovirüs tip 3, 4 ve 7'dir (2,5,48,50). Salgın az klorlanmış yüzme havuzlarından ve bulaşmış havuzlardan olmaktadır (5,48). Belirgin bulguları farenjit, ateş, konjonktival ödem, hiperemi ve iki taraflı preauriküler lenfadenopati şeklindedir (2,48,50). Bazen konjonktivada küçük peteşiler görülebilir (48). Belirtilerin düzelmesi 4 gün ile 2 hafta arasındadır (5,48,50).

Epidemik keratokonjonktivit

Adenovirüs tip 8, 19 ve 37 epidemik keratokonjonktivitten en sık sorumlu etkenlerdir (2,5,48,50). Adenovirüsler tarafından oluşturulan konjonktivitlerin en ciddisidir. Genellikle ileri yaştaki çocuklar ve erişkinler etkilenmektedir (5). Virüsle bulaşmış eşyalar iki ay boyunca bulaşıcı olabilmektedir (2). Her ne kadar hastanın üst solunum yolu enfeksiyonu olsa da şiddetli rahatsızlık, fotofobi, konjonktival ödem, punktal epitelyal defekt, foliküler (erken) veya papiler (geç) yanıt ve küçük peteşiyal kanamaları içeren göz belirtileri daha baskındır (5,48,50). Korneal tutulum baskın olan muayene bulgusudur (56). Hastalığın ileri evresinde bulanık, grimsi- beyaz subepitelyal enfiltratlar oluşabilir ve bu enfiltratlar birkaç ayda çözünmez (48,50). Göz kapaklarında ve konjonktivada şişme, şiddetli olgularda enflamatuvar yalancı zar izlenebilir (5,48,50). Şiddetli olgular preseptal veya periorbital selülit olarak yanlışlıkla tanılabılır (5,48,50).

Akut hemorajik konjonktivit

En sık sebep olan enterovirus ve coxsackievirüs grubunu içeren pikornavirüslerdir. Adenovirüs tip 11 de sebep olabilir (48,50,57). Yüksek derecede bulaşıcı olup, genellikle epidemik izlenir (50). Hastalarda ani gelişen hiperemik ve kemotik konjonktiva, subkonjonktival kanama, kapak şişmesi, aşırı sulanma, fotofobi ve ağrı vardır (50,57). Belirtiler 24-48 saatte gelişir ve 3-5 gün sürer, sonrasında yavaşça 10 günde düzelir (50,57).

Herpes virüs konjonktiviti

Birincil enfeksiyon veya nüks olabilir, yaklaşık %80 tek taraflıdır. Göz enfeksiyonlarına en sık olarak HSV-1, yenidoğanlarda ise HSV-2 neden olur (2). Birincil enfeksiyon en sık olarak 1-5 yaş arasındadır (5). Doğumdan sonra ilk 5 gün ile 2 hafta içinde konjonktivit ortaya çıkar. Nüks enfeksiyonlar genellikle erişkinlerde olmaktadır. Birincil enfeksiyon kendiliğinden iyileşirken, nüksler korneal opasifikasyon ve görme kaybıyla sonuçlanabilir. Belirgin bulguları foliküler enflamatuvar yanıt, seröz akıntı, preauriküler lenfadenopatidir (2,5). Çoğu herpetik konjonktivit (%80) tek taraflı olup, eşlik eden diğer bulgular dudakta veziküller, üst solunum yolu enfeksiyonu, gingivostomatit, keratit olabilir ve bu bulgular tanı koymaya yardımcıdır (2,5,50). Birincil HSV enfeksiyonunu adenoviral ve klamidyal enfeksiyondan ayırt etmek güçtür: tanı genellikle klinik olarak konur, şüpheli durumlarda ise viral kültür ve antijen tanımlama testleri yapılabilir (3,50,58).

Herpes simpleks virüsü konjonktivitin tedavisinde hasta mutlaka göz doktoruna danışılmalıdır (50,59). Yerel trifluridin, iododeksiüridin veya vidarabin gibi antiviral ajanlar kullanılır (2,50,59). Ağızdan asiklovir şiddetli olgularda veya nüks lezyonları baskılamak için uygulanabilir (2,59). Yenidoğanda hem yerel hem de damardan asiklovir verilmelidir. Enfeksiyonu şiddetlendirebildiği için steroidlerden kaçınılmalıdır.

Alerjik konjonktivitler

Alerjik konjonktivitler sık nükslerle giden kronik bir hastalık olup sulu, kızamık, kaşıntılı gözlerle başvuran çocuklarda düşünülebilir (32). Kaşıntı olmayan konjonktivitte alerji tanısında dikkatli olunmalıdır. Hastalarda sıklıkla ekzema, astım veya en sık olarak rinit gibi diğer atopik hastalık öyküsü vardır (3,4,60). En sık geç çocukluk ve erken erişkin döneminde görülür (4). Akut ve kronik olmak üzere ikiye bölünebilir. Akut grupta mevsimsel (polen, ot, çim, toprak) ve uzun süreli (tüm yıl boyunca) (toz, akar, hamam böceği) alerjik konjonktivit; kronik grupta ise vernal keratokonjonktivit, atopik keratokonjonktivit, dev papiler konjonktivit yer almaktadır.

Belirtiler iki taraflıdır, kalıcı veya mevsimsel olabilir. En sık belirti kaşınma olup, sulanma, mukoid akıntı, hafif kızarıklık, göz kapaklarında ödem, konjonktival ödem görülebilir (Resim 3) (3,4). Akut olanlar genellikle nisan-temmuz arası sık görülürse de bütün seneye de yayılabilir. Vernal konjonktivit farklı bir hastalıktır, kalıcı sekel bırakabilir. Havalarda ısınınca yakınmalar artar, kornea tutulabilir, yoğun ve kabarık papiler oluşumları vardır.

Tedavi alerjen ajanlardan kaçınmayı (çimlerden uzak kalma, şapka ve gözlük kullanımı, akşam yüzü ve saçları yıkama, eve gelince kıyafet değiştirme, kıyafetleri havalandırma ve güneşte bırakmak), kaşıntıyı rahatlatmak için soğuk kompres, vazokonstriktörleri, antihistaminikleri, dekonjestanları, H1-almacı karşıtları, mast hücre stabilizatörleri ve steroid dışı antiinflamatuvar ilaçları içermektedir (3,61). Antihistaminik ve dekonjestan ajanlar birlikte uzun dönemde kullanıldığında "rebound" hiperemi yapabildiği için kısa süreli kullanılmalıdır (4,61). Mast hücre stabilizatörleri (lodoksamid, nedokromil ve pemirolast) mevsimsel alerjik konjonktivit tedavisinde etkilidir, fakat belirtilerin iyileşmesi birkaç gün ile birkaç hafta arasında değişebilmektedir (61,62). H1-almacı karşıtları de (emadastin ve levokabastin) etkili olup, etkisi daha hızlı başlamaktadır (61,63). Ayrıca ketotifen ve olapatadinin ikisi de mast hücre stabilizatörleri ve H1-almacı karşıtları olup, etkili ilaçlardır (61,64).



Resim 3. Her iki gözde de sulanmanın ve hafif konjonktival eritemin eşlik ettiği alerjik konjonktiviti bir çocuk

Olopatadin %0,1 oftalmik solüsyonun her 6-8 saatte 1-2 damla olacak şekilde alerjik konjonktivitte kullanımı 3 yaş ve üzeri çocuklarda onaylanmıştır (36). Lodoksamid trometamin ve kromolin sodyum ise şiddetli olgularda tercih edilmelidir (65).

Nadir konjonktivit nedenleri

Membranöz konjonktivit

Konjonktiva üzerinde zar oluşur ve kaldırılmaya çalışıldığında konjonktivadan kanama oluşur. Diferi, streptokok ve odunsu konjonktivitte sık görülür. Etkene göre tedavi edilir.

Psödömembranöz konjonktivit

Gerçek bir zar yoktur, yoğun eksüdayona bağlıdır ve kaldırıldığında kanama oluşmaz. Virülansı yüksek virüs ve bakterilerle oluşur.

Odunsu (linyöz) konjonktivit

Seyrek görülen membranöz konjonktivit çeşididir, küçük çocuklarda daha sık görülür. Kapak kalınlaşmıştır ve soyulunca kanarlar. Gözde şekil bozuklukları oluşturabilir. Plazminojen eksikliği ve hidrosefali sık görülür (22). Mutlaka göz hekimi tarafından tedavisi planlanmalıdır.

Diğer kırmızı göz nedenlerinden subkonjonktival kanama, gözyaşı kanalı tıkanıklığı, blefarit, keratit, korneal yabancı cisim, üveit veya akut glokom krizinin de var olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (49).

Sonuç olarak çocuklarda konjonktivitten şüphelenildiğinde basit olgularda ayırım yapılabiliyorsa tedavi verilebilir ve koruyucu tedbirler önerilebilir, fakat steroid kullanılmamalıdır. İki gün içerisinde tedaviye cevap yoksa gecikmeden hasta göz hekimine gönderilmelidir. Hastaya zarar oluşturabilecek gecikmelerden kaçınılmalıdır.

Kaynaklar

- Buznach N, Dagan R, Greenberg D. Clinical and bacterial characteristics of acute bacterial conjunctivitis in children in the antibiotic resistance era. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24(9): 823-8.
- Yen KG, Steinkuller PG, Chilakopati MC, et al. Ocular infections. In: Feigin RD, Cherry JD (eds). *Textbook of pediatric infectious diseases*. 6th edition. Philadelphia: WB Saunders, 2009: 817-21.
- Morrow GL, Abbott RL. Conjunctivitis. *Am Fam Physician* 1998; 57(4): 735-46.
- Hara JH. The red eye: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 1996; 54(8): 2423-30.
- Weiss A. Acute conjunctivitis in childhood. *Curr Probl Pediatr* 1994; 24(1): 4-11.
- Meltzer JA, Kunkov S, Crain EF. Identifying children at low risk for bacterial conjunctivitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(3): 263-7.
- O'Hara MA. Ophthalmia neonatorum. *Pediatr Clin North Am* 1993; 40(4): 715-25.
- Hammerschlag MR. Neonatal conjunctivitis. *Pediatr Ann* 1993; 22(6): 346-51.
- Prentiss KA, Dorfman DH. Pediatric ophthalmology in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 2008; 26(1): 181-98.
- 1998 guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep* 1998; 47: 1-111.
- Levin A. Ophthalmic emergencies. In: Fleisher G, Ludwig S, Henretig F, (eds). *Textbook of pediatric emergency medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2006: 1653-62.
- American Academy of Pediatrics. Gonococcal infections. In: Pickering LK, (ed). 2000 Red Book: 2000 Report of the committee on infectious diseases. 25th edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000: 254-60.
- Fransen L, Van der Berghe P, Mertens A, Van Brussel K, Clara R, Piot P. Incidence and bacterial aetiology of neonatal conjunctivitis. *Eur J Pediatr* 1987; 146(2): 152-5.
- Sandström KI, Bell TA, Chandler JW, et al. Microbial causes of neonatal conjunctivitis. *J Pediatr* 1984; 105: 706-11.
- Olitsky SE, Nelson LB. Disorders of the conjunctiva. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, (eds). *Nelson textbook of pediatrics*, 16th edition. Philadelphia: WB Saunders, 2000: 1911-3.
- Cole GF, Davies DP, Austin DJ. Pseudomonas ophthalmia neonatorum: a cause of blindness. *Br Med J* 1980; 281(6237): 440-1.
- Traboulsi EI, Shammam IV, Ratl HE, Jarudi NI. Pseudomonas aeruginosa ophthalmia neonatorum. *Am J Ophthalmol* 1984; 98(6): 801-2.
- American Academy of Pediatrics. Chlamydial infections. In: Pickering LK, (ed). 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases, 25th edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000: 208-11.
- Chen JY. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum: comparison of silver nitrate, tetracycline, erythromycin and no prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:(12) 1026-30.
- Eroglu M, Shah B. Ophthalmology. In: Shah B, (ed). *Atlas of pediatric emergency medicine*. New York: McGraw-Hill, 2000: 361-84.
- American Academy of Pediatrics. Herpes simplex. In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, et al, (eds). *Red book: 2006 report of the committee on infectious diseases*. 27th edition. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics, 2006: 364-5.
- Şener EC. Çocuk göz hastalıkları ve şaşılık "soruna yönelik", kırmızı göz. Bölüm 6. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2009: 75-104.
- Zuppa AA, D'Andrea V, Catenazzi P, Scorrano A, Romagnoli C. Ophthalmia neonatorum: what kind of prophylaxis? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011; 24(6): 769-73.
- Eser I, Bozaci M. A nationwide survey of prophylaxis against ophthalmia neonatorum in Turkey. *Turk J Med Sci* 2009; 39: 771-4.
- Weiss A, Brinser JH, Nazor-Stewart V. Acute conjunctivitis in childhood. *J Pediatr* 1993; 122(1): 10-4.
- Gigliotti F. Acute conjunctivitis of childhood. *Pediatr Ann* 1993; 22(6): 353-6.
- Lohr JA. Treatment of conjunctivitis in infants and children. *Pediatr Ann* 1993; 22(6): 359-64.
- Gigliotti F, Hendley JO, Morgan J, Michaels R, Dickens M, Lohr J. Efficacy of topical antibiotic therapy in acute conjunctivitis in children. *J Pediatr* 1984; 104(4): 623-6.
- Lewis LS, Glauser TA, Joffe MD. Gonococcal conjunctivitis in prepubertal children. *Am J Dis Child* 1990; 144(5): 546-8.
- Comstock TL, Paterno MR, Usner DW, Pichichero ME. Efficacy and safety of besifloxacin ophthalmic suspension 0.6% in children and adolescents with bacterial conjunctivitis: a post hoc, subgroup analysis of three randomized, double-masked, parallel-group, multicenter clinical trials. *Paediatr Drugs* 2010; 12(2): 105-12.
- Bremond-Gignac D, Mariani-Kurkdjian P, Beresniak A, et al. Efficacy and safety of azithromycin 1.5% eye drops for purulent bacterial conjunctivitis in pediatric patients. *Pediatr Infect Dis J* 2010; 29(3): 222-6.
- Wagner RS, Aquino M. Pediatric ocular inflammation. *Immunol Allergy Clin North Am* 2008; 28(1): 169-88.
- David SP. Should we prescribe antibiotics for acute conjunctivitis? *Am Fam Physician* 2002; 66(9): 1649-50.
- Sheikh A, Hurwitz B. Antibiotics versus placebo for acute bacterial conjunctivitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 19(2): CD001211.
- Alvarez-Elcoro S, Enzler MJ. The macrolides: erythromycin, clarithromycin, and azithromycin. *Mayo Clin Proc* 1999; 74(6): 613-34.
- Wagner RS. Pediatric concerns of ocular inflammation. *Immunol Allergy Clin North Am* 1997; 17: 161-72.
- Wallace DK, Steinkuller PG. Ocular medications in children. *Clin Pediatr (Phila)* 1998; 37(11): 645-52.
- No authors listed. Adverse systemic effects from ophthalmic drugs. *Med Lett Drugs Ther* 1982; 24(610): 53-4.
- Alexandrakis G, Alfonso EC, Miller D. Shifting trends in bacterial keratitis in south Florida and emerging resistance to fluoroquinolones. *Ophthalmology* 2000; 107(8): 1497-502.

40. Eser İ, Akçalı A, Çömez AT, Kömür B, Nilgün Ö, Otkun MT. Bakteriye konjonktivit tedavisinde antibiyotik tercihi ne olmalıdır? *Türk J Ophthalmol* 2010; 40: 354-8.
41. Isenberg SJ, Apt L, Valenton M, et al. A controlled trial of povidone-iodine to treat infectious conjunctivitis in children. *Am J Ophthalmol* 2002; 134(5): 681-8.
42. Trottier S, Sternberg K, Von Rosen IA, Svanborg C. Haemophilus influenzae causing conjunctivitis in day-care children. *Pediatr Infect Dis J* 1991; 10(8): 578-84.
43. Gigliotti F. Management of the child with conjunctivitis. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13(12): 1161-2.
44. Bodor FF. Conjunctivitis-otitis syndrome. *Pediatrics* 1982; 69(6): 695-8.
45. Harrison CJ, Hedrick JA, Block SL, Gilchrist MJ. Relation of the outcome of conjunctivitis and the conjunctivitis-otitis syndrome to identifiable risk factors and oral antimicrobial therapy. *Pediatr Infect Dis J* 1987; 6(6): 536-40.
46. Bodor FF. Systemic antibiotics for treatment of the conjunctivitis-otitis media syndrome. *Pediatr Infect Dis J* 1989; 8(5): 287-90.
47. Gigliotti F. Acute conjunctivitis. *Pediatr Rev* 1995; 16(6): 203-7.
48. Weber CM, Eichenbaum JW. Acute red eye. Differentiating viral conjunctivitis from other, less common causes. *Postgrad Med* 1997; 101(5): 185-96.
49. Ivey J. Differential diagnosis of red eye. *Pediatric Nursing* 2010; 36: 213-5.
50. Syed NA, Hyundiuk RA. Infectious conjunctivitis. *Infect Dis Clin North Am* 1992; 6(4): 789-805.
51. Sönmez B, Öztürk H, Beden Ü, Fışkın N, Erkan D. Adenoviral keratokonjonktivit epidemisinde klinik özellikler ve salgınla mücadele. *MN Oftalmoloji* 2007; 14: 197-200.
52. Shiuuey Y, Ambati BK, Adamis AP. A randomized, double-masked trial of topical ketorolac versus artificial tears for treatment of viral conjunctivitis. *Ophthalmology* 2000; 107(8): 1512-7.
53. Ward JB, Siojo LG, Waller SG. A prospective, masked clinical trial of trifluridine, dexamethasone, and artificial tears in the treatment of epidemic keratoconjunctivitis. *Cornea* 1993; 12(3): 216-21.
54. Romanowski EG, Roba LA, Wiley L, Araullo-Cruz T, Gordon YJ. The effects of corticosteroids on adenoviral replication. *Arch Ophthalmol* 1996; 114(5): 581-5.
55. Leibowitz HM. The red eye. *N Engl J Med* 2000; 343(5): 345-51.
56. Dawson C, Sheppard J. Follicular conjunctivitis. In: Tasman W, Jaeger E, (eds). *Duane's clinical ophthalmology*. Philadelphia: JB Lippincott, 1991.
57. Wright PW, Strauss GH, Langford MP. Acute hemorrhagic conjunctivitis. *Am Fam Physician* 1992; 45(1): 173-8.
58. Uchio E, Takeuchi S, Itoh N, Matsuura N, Ohno S, Aoki K. Clinical and epidemiological features of acute follicular conjunctivitis with special reference to that caused by herpes simplex virus type 1. *Br J Ophthalmol* 2000; 84(9): 968-72.
59. American Academy of Pediatrics. Herpes simplex. In: Pickering LK, (ed). *Red Book 2000: Report of the committee on infectious diseases*. 25th edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000: 309-18.
60. Gradman J, Wolthers OD. Allergic conjunctivitis in children with asthma, rhinitis and eczema in a secondary outpatient clinic. *Pediatr Allergy and Immunol* 2006; 17(7): 524-6.
61. No authors listed. New drugs for allergic conjunctivitis. *Med Lett Drugs Ther* 2000; 42(1077): 39-40.
62. No authors listed. Lodoxamide for vernal keratoconjunctivitis. *Med Lett Drugs Ther* 1994; 36(918): 26.
63. Bielory L, Lien KW, Bigelsen S. Efficacy and tolerability of newer antihistamines in the treatment of allergic conjunctivitis. *Drugs* 2005; 65(2): 215-28.
64. No authors listed. Olopatadine for allergic conjunctivitis. *Med Lett Drugs Ther* 1997; 39(1014): 108-9.
65. Joss JD, Craiq TJ. Seasonal allergic conjunctivitis: overview and treatment update. *J Am Osteopath Assoc* 1999; 99(7 Suppl): S13-8.