

11: GÖZ

Bu bölümde ilaç tedavisi aşağıdaki başlıklar altında ele alınacaktır:

- 11.1 İlaçların göze uygulanması
- 11.2 Mikrop bulaşmasının kontrol altına alınması
- 11.3 Antienfektif göz preparatları
- 11.4 Kortikosteroidler ve diğer antienflamatuar preparatlar
- 11.5 Midriyatikler ve sikloplejikler
- 11.6 Glokom tedavisi
- 11.7 Lokal anestezipler
- 11.8 Diğer oftalmik preparatlar
- 11.9 Kontakt lensler

Bu bölümde belirtilen ilaçlar genellikle yalnız lokal göz tedavisinde kullanılabılır. Pek çok ilacın sistemik endikasyonları ve yan etkileri başka bölümlerde yer almaktadır (*bkz.* Dizin).

11.1 İlaçların göze uygulanması

GÖZ DAMLALARI VE GÖZ MERHEMLERİ. İlaçlar göz damlası halinde uygulandığında, olasılıkla kornea içinden göz küresine geçerler. Bununla birlikte, ilaçların konjunktivadaki damarların içinden ya da preparatın fazla gelen bölümünün gözyaşı kanallarından aşağı aktıktan sonra burun mukozasından emilmesiyle genel dolaşıma karışması sonucunda, genellikle istenmeyen sistemik etkiler meydana gelir; göz damlalarıyla ilaçların buruna geçmesi göz merhemleriyle olduğundan daha fazla olur. Örneğin, bir beta bloker olan timolol göz damlası halinde uygulandığında, yakınlığı olan kişilerde bronkospazm ya da bradikardiye yol açabilir. Oküler uygulamanın ardından sistemik emilimin miktarı oldukça değişkendir.

Göz damlaları genellikle alt gözkapığı yavaşça çekildiğinde oluşan girintiye uygulanır; yalnız bir damla yeterlidir. Göz merhemi genellikle alt gözkapığı yavaşça aşağıya çekilerek alt forniks boyunca kısa bir şerit halinde sıkılır; merhem hızla erir, göz kırpma hareketi yayılmasına yardımcı olur.

Göz damlası halinde iki farklı preparatın günün aynı saatinde uygulanması gerektiğinde (örn. glokoma pilokarpin ve timolol) birinin hemen ardından diğeri damlatıldığında dilüsyon ve taşma meydana gelebilir. Bu nedenle hasta ikinci damlayı uygulamadan önce 5 dakika kadar beklemelidir.

Genellikle hastalara göz damlası uygulanacağı süre boyunca kontakt lensleri, özellikle hidrofil (yumuşak) olanları takmamaları önerilir. Göz damlaları ve kontakt lenslere ilişkin uyarılar için *bkz.* bölüm 11.9.

GÖZ LOSYONLARI. Bu solüsyonlar konjunktiva kesesini yıkamaya yarar. İlk yardım tedavisi olarak mekanik etkiye iritasyon yaratan maddelerin ve yabancı cisimlerin yıkanarak dışarı atılmasını sağlar. Genellikle steril %0.9'luk sodyum klorür (bölüm 11.8.1)

kullanılır. Acil durumlarda bekletilmemiş musluk suyu da yeterli olabilir.

Diğer Preparatlar. Topikal tedaviye yanıt veremeyen durumlarda antienfektif ilaçlar, midriyatikler ya da kortikosteroidler konjunktiva altına enjekte edilebilir. İlaç kornea ve skleradan geçerek, göz damlalarından emilimle sağlanabileceğinden çok daha yüksek konsantrasyonda ön ve arka kamaralara ve vitröz hümore girer. Bununla birlikte, doz hacmi sınırlı olduğundan (genellikle en fazla 1 ml), bu yol yalnız fazla çözünabilen ilaçlar için uygundur.

Çeşitli göz hastalıklarının tedavisinde antibiyotikler ve kortikosteroidler gibi ilaçlar sistemik olarak da uygulanabilir.

Belirli bir süre (örn. 1 hafta) içinde belirli miktarda ilacın yavaş olarak salınmasını sağlayan plastik gereçler de kullanılır.

11.2 Mikrop bulaşmasının kontrol altına alınması

Göz preparatları uygulanacağı zaman steril olmalıdır. Çoğul uygulamalık ambalajlardaki göz damlaları gerektiği gibi korunuyor olsa bile kullanım sırasında ilaca bulaşma olmaması için dikkat edilmelidir.

Evde kullanılmak üzere hazırlanan çoğul uygulamalık ambalajlardaki göz damlaları açıldıktan sonra, tersi belirtilmediyse, 4 haftadan uzun süre kullanılmamalıdır.

Hastanede kullanılmak üzere üretilen göz damlaları açıldıktan 1 hafta sonra atılmalıdır. Her hasta için ayrı bir ambalaj kullanılmalıdır. Ameliyattan önce kullanılan ambalajlar ameliyat sırasında atılmalı, yeni ambalaj kullanılmalıdır. Hasta taburcu olurken de yeni bir paket verilmelidir; uzman oftalmoloji birimlerinde hasta taburcu edilirken son 36 saatir kullanmakta olduğu göz damlalarının kendisine verilmesi kabul edilebilir.

Polikliniklerde kullanılan göz damlaları her günün sonunda atılmalıdır. Göz hastalığı kliniklerinde ve kaza ve acil servislerde enfeksiyon riski yüksek olduğundan tek uygulamalık ambalajlar kullanılmalıdır; çoğul uygulamalık ambalaj kullanılabılacaksa tek bir kullanımdan sonra atılmalıdır.

Tanı amacıyla kullanılan boyaların (örn. fluorescein) yalnız tek uygulamalık ambalajları kullanılmalıdır.

Göz ameliyatlarında tek uygulamalık paketlerin kullanılması tavsiye edilir. Göz içi girişimlerde kullanılan preparatlar ile ön odacığa penetre olabilen diğer preparatlar izotonik olmalı, koruyucu madde içermemeli ve gerekirse nötr pH'ya getirilmesi için tamponlanmalıdır. Bu amaçla yüksek hacimdeki intravenöz infüzyonluk preparatın kullanılması uygun değildir. Bütün ameliyatlarda her hasta için önceden açılmıyış bir ambalaj kullanılmalıdır.

11.3 Antienfektif göz preparatları

- 11.3.1 Antibakteriyeller
- 11.3.2 Antifungaller
- 11.3.3 Antiviraller

GÖZ ENFEKSİYONLARI. Akut yüzeysel göz enfeksiyonlarının çoğu topikal olarak tedavi edilebilir. Blefarit ve konjunktivit genellikle stafilokoklardan kaynaklanır; keratit ve endoftalmis bakteriyel, viral ya da fungal olabilir.

Bakteriyel *blefaritte* konjunktiva kesesine ya da gözkapığı kenarlarına antibakteriyel bir göz merhemi uygulanır. Bazen sistemik tedavi gerekli olabilir; bu, genellikle gözkapığı kenarından alınan organizmaların kültürü yapıldıktan ve antibiyotik duyarlılığı saptandıktan sonra yapılır. Tetrasiklinler gibi bir antibiyotik 3 ay ya da daha uzun süre verilmesi uygun olabilir.

Akut *enfektif konjunktivite* tedavisinde antibakteriyel göz damlaları ve göz merhemi kullanılır. Yanıtın iyi olmaması viral ya da alerjik kökenli konjunktivit düşündürür. *Gonokoksik konjunktivite* tedavisinde sistemik ve topikal antibiyotikler kullanılır.

Kornea ülseri ve keratite uzman tedavisi gerekir, antibiyotiklerin konjunktiva altına ya da sistemik yolla uygulanması gerekebilir.

Endoftalmis uzman tedavisi gerektiren acil bir durumdur; genellikle antibiyotiklerin parenteral yolla, konjunktiva altına ya da göz içine uygulanması gerekir.

Kirpiklerde bit tedavisi için bkz. bölüm 13.10.4.

11.3.1 Antibakteriyeller

Bakteri enfeksiyonlarının tedavisinde genellikle topikal göz damlaları ve göz merhemleri kullanılır. Blefaritte bazen sistemik uygulama gereklidir. Göz içindeki enfeksiyonda çeşitli yollar (kornea içi, vitreus içi ve sistemik) kullanılabilir.

Kloramfenikol ün etki spektrumu oldukça geniştir ve *yüzeysel göz enfeksiyonlarında* ilk seçilecek ilaçtır. Geniş spektrumlu diğer antibiyotiklerden bazıları **framisetin**, **gentamisin**, **neomisin** ve ayrıca **siprofloksasin**, **tobramisin** ve **ofloksasin** dir. Gentamisin ve olasılıkla siprofloksasin ve ofloksasin *Pseudomonas aeruginosa* enfeksiyonlarında etkilidir.

Siprofloksasin içeren göz damlaları *kornea ülserlerinde* kullanılmak üzere onaylanmıştır; gündüz ve gece boyunca (özellikle ilk 2 gün) yoğun uygulama gereklidir.

Trahom (Dünya Sağlık Örgütü kılavuzuna bakınız) gibi *klamidy enfeksiyonlarının* tedavisinde **oksitetrasiklin** ya da **klortetrasiklin** kullanılır.

Stafilokok enfeksiyonlarında **fusidik asit** ve **rifamisin SV** kullanılır.

Propamidin izetonat in bakteri enfeksiyonlarında pek değeri yoktur, ancak az rastlanan ve büyük hasara neden olan *acanthamoeba keratiti* için özgülüdür (adjuvan tedavi olarak neomisin kullanılabilir; ayrıca

bkz. bölüm 11.9).

Sülfasetamid sodyum ve **sülfisoksazol dietanola-min**, gözün yüzeysel bakteriyel enfeksiyonlarında topikal olarak kullanılmıştır. Bunların yerini artık daha güçlü antibakteriyel ilaçlar almıştır.

KORTIKOSTEROİDLERLE BİRLİKTE. Antibiyotik içeren pek çok preparatta bir kortikosteroid de bulunursa da, hasta bir uzman tarafından yakından gözetim altında tutulmuyorsa bu karışımlar kullanılmamalıdır. Özellikle tanı konmamış 'göz kızarması' nedeniyle reçetelenmemelidir; bu duruma bazen herpes simpleks virüsü neden olabilir ve tanı konması güç olabilir.

UYGULAMA

Göz damlaları. En az 2 saatte bir 1 damla uygulanır, sonra enfeksiyon kontrol altına alındıça sıklığı azaltılır, iyileşme sağlandıktan sonra 48 saat devam edilir. *Göz merhemi.* Ya gece (gündüz göz damlası kullanılıyorsa), ya da günde 3-4 kez (yalnız göz merhemi kullanılıyorsa) uygulanır. Gündüz göz merhemi kullanılması hastanın estetiğini bozabileceğinden, yeğlenmez.

KLORAMFENİKOL

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : geçici yanma; ender olarak aplastik anemi bildirilmektedir

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Cebenicol (Abdi İbrahim)

Göz damlası, 20 mg kloramfenikol; 1 lilyofiliz flakon+ 5 ml çözücü/kutu

Kemicetine® (Carlo Erba/Deva)

Oftalmik pomad, %1 kloramfenikol; 5 g/tüp

OKSİTETRASİKLİN

Endikasyonları : trahom dahil enfeksiyonların lokal tedavisi (yukarıdaki notlara bakınız)

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Polimisin® (Koçak)

Göz merhemi, 5 mg oksitetrasiklin hidroklorür, 10 000 İÜ polimiksin B sülfat/g; 3.5 g/tüp

Terramycin® (Pfizer)

Göz merhemi, 5 mg oksitetrasiklin hidroklorür, 10 000 İÜ polimiksin B sülfat; 3.5 g/tüp

SİPROFLOKSASİN

Endikasyonları : yüzeysel bakteri enfeksiyonları, yukarıdaki notlara bakınız; kornea ülserleri

Dikkatli olunması gereken durumlar : 1 yaşın altındaki çocuklarda kullanılması tavsiye edilmez; gebelik ve emzirme

Yan etkileri : lokal yanma ve kaşıntı; gözkapığı kenarında kabuklanma; hiperemi; ağızda kötü tat; korneada lekelenme, keratit, gözkapığında ödem, gözde yaşarma, fotofobi, korneada infiltratlar; bulantı ve görme bozuklukları bildirilmiştir

Uygulama : yüzeysel bakteri enfeksiyonunda, yuka-

ındaki notlara bakınız

Kornea ülserinde, gündüz ve gece uygulanır, ilk gün 6 saat boyunca 15 dakikada bir 2 damla sonra günün geri kalan süresinde 30 dakikada bir, ikinci gün saatte bir 2 damla uygulanır, 3.-14. günlerde 4 saatte bir 2 damla uygulanır; tedavinin daha uzun sürmesi gerekiyorsa hekimin uygulama sıklığına karar vermesi gerekir (tedavi en fazla 21 gün sürebilir)

Siprogot %0.3 (Bilim)

Göz damlası, 3 mg siprofloksasin/ml; 5 ml/şişe

Ciloxan® (Alcon)

Göz damlası, %0.3 siprofloksasin hidroklorür; 5 ml/şişe

FUSİDİK ASİT

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : *bkz.* preparat

Fucithalmic (Abdi İbrahim)

Visköz göz damlası, %1 fusidik asit hemihidrat; 5 g/tüp

Uygulama : Her bir göze günde 2 kez birer damla

RİFAMİSİN SV

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : gebelik ve emzirme

Uygulama : *bkz.* preparat

Famisa™ (Sifar)

Göz damlası, %1 rifamisin SV; 5 ml/şişe

Uygulama : Günde 2-3x1 damla

GENTAMİSİN

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Genta (İ.E. Ulagay)

Göz/kulak damlası, %0.3 gentamisin sülfat; 5 ml/şişe

Gentagut (Bilim)

Göz damlası, %0.3 gentamisin sülfat; 5 ml/şişe

Göz pomadı, 25 mg gentamisin sülfat/5 g; 5 g/tüp

Gentamin® (Fako)

Göz/kulak damlası, 15 mg gentamisin sülfat/5 ml; 5 ml/şişe

Gentasol (Toprak)

Göz damlası, %0.3 gentamisin sülfat; 5 ml/şişe

Genthafer (Biosel)

Göz damlası, %0.3 gentamisin sülfat; 5 ml/şişe

Getamisin® (Deva)

Göz/kulak damlası, 15 mg gentamisin sülfat/5 ml; 5 ml/şişe

Getasin (Günsa)

Göz pomadı, 3 mg gentamisin sülfat/g; 5 g/tüp

NEOMİSİN SÜLFAT

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Cebemyxine (Abdi İbrahim)

Göz damlası, 17 000 İÜ neomisin sülfat, 50 000 İÜ polimiksin B sülfat; 1 liyofilize flakon+5 ml çözücü/şişe

Neosporin™ (Glaxo Wellcome)

Göz damlası, 5000 İÜ polimiksin B sülfat, 1700 İÜ neomisin sülfat, 25 İÜ gramisidin/ml; 5 ml/şişe

Thiocilline (Abdi İbrahim)

Göz pomadı, 2500 İÜ basitrasin, 25 mg neomisin sülfat; 5 g/tüp

NİTROFURAZON

Endikasyonları : konjunktivit, keratit, dakriyosistit; diğer endikasyonları için *bkz.* bölüm 12.1.1 ve bölüm 13.10.1.1

Uygulama : *bkz.* preparat

Furazol™ (Akdeniz)

Göz damlası, %0.02 h/a nitrofurazon; 5 ml/şişe

Uygulama : 1 saat arayla 1-2 damla

OFLOKSASİN

Endikasyonları; Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : gebelik ve emzirme; 10 günden fazla kullanılmamalıdır

Yan etkileri : fotofobi dahil lokal iritasyon; sersemlik, uyuşukluk, bulantı ve baş ağrısı bildirilmiştir

Exocin™ (Abdi İbrahim)

Oftalmik solüsyon, %0.3 ofloksasin; 5 ml/şişe

Girasid™ (Abfar)

Göz/kulak damlası, %0.3 ofloksasin; 5 ml/şişe

POLİMİKSİN B SÜLFAT

Endikasyonları; Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

Polytrim™ (Glaxo Wellcome)

Göz damlası, 1 mg trimetoprim sülfat, 10 000 İÜ polimiksin B sülfat/ml; 5 ml/şişe

Göz merhemi, 5 mg trimetoprim sülfat, 10 000 İÜ polimiksin B sülfat/g; 4 g/tüp

SÜLFASETAMİD SODYUM

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : gözde yanma ve batma; lokal alerjik reaksiyon

Doz : lezyonlu göze %10'luk oftalmik solüsyonu ya da süspansiyonu günde 4 kez 1-2 damla damlatılır

Optamid (İ.E.Ulagay)

Göz damlası, 500 mg (%10) sülfasetamid sodyum/5 ml; 5 ml/şişe

Glukokortikoid ve lokal dekonjestan ile kombine

Blephamid® Liquifilm® (Abdi İbrahim)

Oftalmik süspansiyon, %10 sülfasetamid sodyum, %0.2

prednizolon asetat, %0.12 fenilefrin hidroklorür; 5 ml/şişe

Suprenil (İ.E. Ulagay)

Oftalmik süspansiyon, 500 mg sülfasetamid sodyum, 10 mg prednizolon asetat, 6 mg fenilefrin hidroklorür, 5 mg antipirin; 5 ml/şişe

SÜLFİSOKSAZOL DİETANOLAMİN

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : bkz, Sülfasetamid Sodyum

Doz : bkz. preparatı

Gansol® (Adilna-Sanovel)

Damla, %4 sülfisoksazol dietanolamin; 5 ml/şişe

Uygulama: 3-4 saatte bir her göze 2-3 damla

TOBRAMİSİN

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Thilomaxine (Liba)

Göz pomadı, 3 mg tobramisın/g; 3.5 g/tüp

Göz damlası, 3 mg tobramisın/ml; 5 ml/şişe

Tobrased (Bilim)

Göz damlası, %0.3 tobramisın; 5 ml/şişe

Göz merhemi, %0.3 tobramisın; 5 g/tüp

Tobrex® (Alcon)

Göz damlası, %0.3 tobramisın; 5 ml/şişe

Göz pomadı, %0.3 tobramisın; 3.5 g/tüp

Tobsin (İ.E. Ulagay)

Göz damlası, %0.3 tobramisın; 5 ml/şişe

Türkiye'de preparatı bulunmayan ilaçlar:

KLORTETRASİKLİN

Endikasyonları : trahom dahil enfeksiyonların lokal tedavisi (yukarıdaki notlara bakınız)

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

FRAMİSETİN SÜLFAT

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : yukarıdaki notlara bakınız

PROPAMİDİN İZETİONAT

Endikasyonları : enfeksiyonların lokal tedavisi (ayrıca yukarıdaki notlara bakınız)

11.3.2 Antifungaller

Korneada mantar enfeksiyonuna ender rastlanırsa da, özellikle sıcak ve nemli iklimlerde tarımsal etkinlikler sırasında olan zedelenmelerden sonra görülebilir. Orbita mikozları da enderdir, genellikle paranasal sinüslerdeki enfeksiyonun doğrudan yayılmasına bağlı ortaya çıkar. Yaşın ilerlemesi, düşüklük ya da bağışıklığın baskılanması mantar proliferasyonunu artırabilir. Enfeksiyonun kan dolaşımıyla yayılması bazen metastatik endoftalmite yol açar.

Gözde pek çok mantar türü enfeksiyona neden ola-

bilir; bu türler uygun laboratuvar incelemeleri yoluyla belirlenebilir.

Genellikle gözde kullanılacak bir antifungal preparat mevcut değildir. Tedavi normal olarak uzmanlık merkezlerinde yürütülürse de, piyasada bulunmayan preparatlara ilişkin bilgi için en yakın hastanenin oftalmoloji birimine başvurulmalıdır.

11.3.3 Antiviraller

Herpes simpleks enfeksiyonlarının, örneğin dendritik kornea ülserinin tedavisinde **asiklovir** ve **trifluridin** kullanılabilir.

ASİKLOVİR

Endikasyonları : herpes simpleks enfeksiyonlarının lokal tedavisi

Yan etkileri : hafif yanma ve lokal enflamasyon bildirilmiştir

Uygulama : günde 5 kez uygulanmalıdır (tam iyileşme sağlandıktan sonra en az 3 gün daha devam edilmelidir)

Zovirax™ (Glaxo Wellcome)

Oftalmik pomad, %3 a/a asiklovir; 4.5 g/tüp

TRİFLURİDİN

Endikasyonları; *Yan etkileri* : bkz. Asiklovir

Uygulama: lezyonlu göze uyku dışında 2 saat ara ile bir damla damlatılacak, günde en fazla 9 damla; kornea ülserinde re-epitelizasyon olana kadar devam edilir, sonra 4 saat ara ile bir damla (günde en az 5 damla) bir hafta daha damlatılır; toplam süre 21 günü geçmemelidir

TFT-Thilo (Liba)

Göz damlası, %1 trifluridin; 5 ml/şişe

11.4 Kortikosteroidler ve diğer antienflamatuar preparatlar

11.4.1 Kortikosteroidler

11.4.2 Diğer antienflamatuar preparatlar

11.4.1 Kortikosteroidler

Üveit ve sklerit tedavisinde topikal yolla, konjunktiva altına enjeksiyon ile ve sistemik olarak uygulanan kortikosteroidlerin önemli bir yeri vardır; ayrıca göz ameliyatlarından sonra enflamasyonu azaltmak amacıyla da kullanılır.

Topikal kortikosteroidlerin normal olarak yalnız uz-

man gözetimi altında kullanılması gerekir; tanı konmamış 'göz kızanklığı' için kullanılmamalıdır. Topikal kortikosteroidlerin başlıca iki tehlikesi vardır. Birincisi, 'göz kızanklığı'na neden olan herpes simpleks virüsü dendritik ülserle yol açabilir; kortikosteroidlerin durumu ağırlaştırması sonucunda görme kaybı, hatta bir gözün kaybı söz konusu olabilir. İkincisi, yine göz damlalarının kullanılması sonucunda, kronik basit glokoma yatkınlığı bulunan hastalarda birkaç haftalık tedavinin ardından 'steroid glokomu' meydana gelebilir. Diğer yan etkiler arasında gecikmiş aşırı duyarlılık reaksiyonları ve yatkınlığı olan hastalarda, kornea ve sklerada incelleme (ve perforasyon) bulunur. Bir kortikosteroid ile bir antienfektif içeren kombine ürünler çok ender olarak endikedir.

Sistemik kortikosteroidler (bölüm 6.3.2) gözdeki bazı hastalıklarda yararlı olabilir. Glokom oluşma riski fazla değildir, ancak birkaç yıl boyunca günde 15 mg'dan fazla prednizolon ya da eşdeğeri verilirse 'steroid kataraktı' oluşması riski çok yüksektir (%75). Tedavi ne kadar uzun sürerse risk de o kadar artar.

BETAMETAZON

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar; Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : göz damlaları kontrol sağlanana dek 1-2 saatte bir, sonra daha seyrek uygulanır, göz merhemi günde 2-4 kez ya da göz damlasıyla birlikte kullanılıyorsa yalnız gece uygulanır
Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

KLOBETAZON BÜTİRAT

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar; Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız; göz içi basıncını yükseltme eğilimi düşük

Uygulama : göz damlası günde 4 kez uygulanır; ağır durumlarda kontrol sağlanana dek 1-2 saatte bir, sonra daha seyrek uygulanır
Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

DEKSAMETAZON

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar; Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama : göz damlaları günde 4-6 kez uygulanır; ağır durumlarda kontrol sağlanana dek 30-60 dakikada bir, sonra daha seyrek uygulanır

Cebedex (Abdi İbrahim)

Göz/kulak damlası, 5 mg deksametazon sodyum fosfat, 5 ml/şişe

Dekort® (Deva)

Göz/kulak damlası, 1 mg deksametazon/ml; 5 ml/şişe

Dexacom (Mecom)

Göz/kulak damlası, 1 mg deksametazon sodyum fosfat/ml; 5 ml/şişe

Dexa-Sine (Liba)

Göz damlası, 1 mg deksametazon/ml; 5 ml/şişe

SE Damla, 1.3 mg deksametazon; 10 ve 50x0.4 ml'lik tek doz/kutu

Maxidex® (Alcon)

Göz pomadı, %0.1 deksametazon; 3.5 g/tüp

Oftalmik süspansiyon, %0.1 deksametazon; 5 ml/şişe

Onadron (İ.E. Ulagay)

Simple göz/kulak damlası, %0.1 deksametazon; 5 ml/kutu

FLUOROMETOLON

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar; Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız; göz içi basıncını yükseltme eğilimi düşük

Uygulama : göz damlaları günde 2-4 kez uygulanır (başta 24-48 saat boyunca saatte bir, sonra daha seyrek)

Flumetol (İnterco)

Simplex göz damlası, %0.2 fluorometolon; 5 ml/şişe

FML® Liquifilm® (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %0.1 fluorometolon; 5 ml/şişe

Flarex™ (Alcon)

Oftalmik süspansiyon, %0.1 fluorometolon asetat; 5 ml/şişe

Kombine preparatları

Efemoline® (Ciba Vision)

Göz damlası, 1 mg fluorometolon, 0.25 mg tetrazolin hidroklorür/ml; 5 ml/şişe

Uygulama: 2-3x1 damla/gün

Flumetol (İnterco)

Simplex göz damlası, %0.2 fluorometolon, %0.1 tetrahidrozolin hidroklorür; 5 ml/şişe

Uygulama: 2-4x1-2 damla/gün

HİDROKORTİZON ASETAT

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar; Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Cortimycine (Abdi İbrahim)

Göz pomadı, 50 mg hidrokortizon asetat/5 g; 5 g/tüp

Uygulama: günde 3-4 kez uygulanır

Neomisinle kombine

Cormisin (Günsa)

Göz pomadı, %1 hidrokortizon asetat, %0.5 neomisin sülfat; 3 g/tüp

Uygulama: Günde 3-4 kez uygulanır

PREDNİZOLON

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kısa

sürelili)

Dikkatli olunması gereken durumlar;Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları kontrol sağlanana dek 1-2 saatte bir, sonra daha seyrek uygulanır

Codelsol (İ.E. Ulagay)

Göz damlası, %1 prednizolon sodyum fosfat; 5 ml/şişe

Norsol Forte (Bilim)

Göz/kulak damlası, %1 (50 mg/5 ml) prednizolon sodyum fosfat; 5 ml/şişe

Pred-Forte® (Abdi İbrahim)

Oftalmik süspansiyon, %1 prednizolon asetat; 5 ml/şişe

TRİAMİNSİNON

Endikasyonları : enflamasyonun lokal tedavisi (kisa süreli)

Dikkatli olunması gereken durumlar;Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız.

Kenacort-A® (Bristol-Myers Squibb)

Göz pomadı, %0.1 triamsinolon; 3.5 g/tüp

Uygulama: günde 3-4 kez uygulanır

11.4.2 Diğer antienflamatuar preparatlar

Enflamasyon ve alerjik konjunktivitinin topikal tedavisinde kullanılan diğer preparatlardan bazıları antihistaminikler, lodoksamid ve sodyum kromoglikattır.

Antazolin sülfat (ksilometazolin hidroklorür ile) ya da son zamanlarda piyasaya çıkan **levokabastin** içeren göz damlaları gibi topikal **antihistaminik** preparatları alerjik konjunktivitinin kısa süreli tedavisinde kullanılabilir.

Sodyum kromoglikat lı göz damlaları vernal (baharla gelen) keratokonjunktivitte ve diğer alerjik konjunktivit tiplerinde yararlı olabilir. Son zamanlarda alerjik konjunktivitte kullanılmak üzere **sodyum nedokromil** içeren göz damlaları piyasaya çıkmıştır.

Lodoksamid içeren göz damlaları mevsimsel alerjik konjunktivit dahil olmak üzere alerjik konjunktiva sorunlarında kullanılmak üzere piyasaya sürülmüştür.

ANTAZOLİN

Endikasyonları : alerjik konjunktivit
Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

AZELASTİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları : mevsimsel alerjik konjunktivit
Yan etkileri: hafif geçici iritasyon, metalik tat bildirilmiştir

Uygulama: ERIŞKİNLERDE ve 12 yaşın üstündeki ÇOCUKLARDA , günde iki kez, gerekirse günde 4 kez uygulanır

Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

LEVOKABASTİN

Endikasyonları : mevsimsel alerjik konjunktivit

Yan etkileri : lokal iritasyon, bulanık görme, lokal ödem, ürtiker; dispne, baş ağrısı, uyuşukluk

Uygulama: ERIŞKİNLERDE ve 9 yaşın üstündeki ÇOCUKLARDA, günde iki kez, gerekirse günde 3-4 kez uygulanır, 3 gün içinde düzelme görülmezse kesilmelidir; yılda en fazla 4 hafta tedavi uygulanmalıdır

Livostin® (Ciba Vision)

Göz damlası, 0.5 mg levokabastin/ml, 4 ml/şişe

LODOKSAMİD

Endikasyonları : alerjik konjunktivit

Yan etkileri : hafif geçici yanma, batma, kaşınma ve yaşarma; sıcak basması ve sersemlik bildirilmiştir

Uygulama: ERIŞKİNLERDE ve 4 yaşın üstündeki ÇOCUKLARDA, göz damlaları günde 4 kez uygulanır

Alomide® (Alcon)

Oftalmik solüsyon, 1.780 mg lodoksamid trometamin/ml; 5 ml/şişe

Thilomide (Liba)

Oftalmik solüsyon, 1.780 mg lodoksamid trometamin/ml; 5 ml/şişe

SODYUM NEDOKROMİL

Endikasyonları : alerjik konjunktivit

Yan etkileri : geçici yanma ve batma; özgül bir tat bildirilmiştir

Uygulama: mevsimsel ve yıl boyu olan konjunktivit, ERIŞKİNLERDE ve 6 yaşın üstündeki ÇOCUKLARDA, günde iki kez, gerekirse günde 4 kez uygulanır; mevsime bağlı alerjik konjunktivitte en fazla 12 hafta tedavi uygulanmalıdır

Vernal keratokonjunktivitte, ERIŞKİNLERDE ve 6 yaşın üstündeki ÇOCUKLARDA, günde 4 kez uygulanır

Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

SODYUM KROMOGLİKAT

(Kromolin Sodyum)

Endikasyonları : alerjik konjunktivit

Yan etkileri : geçici yanma ve sıızlama

Uygulama: göz damlaları günde 4 kez, göz merhemi günde 2-3 kez uygulanır

Allersol® (Adilna-Sanovel)

Göz damlası, %2 kromolin sodyum; 5 ml/şişe

Opticrom® (Eczacıbaşı Rhône Poulenc)

Göz damlası, %2 a/a kromoglikat sodyum; 5 ml/şişe

Göz merhemi, %4 a/a kromoglikat sodyum; 5 g/tüp

Vividrin (Biocer)

Oftalmik solüsyon 20 mg disodyum kromoglikat/ml; 10 ml/şişe

SPAGLUTAMAT

Endikasyonları : alerjik konjunktivit

Naaxia® (Ciba Vision)

Göz damlası, 38 mg sodyum spaglutamat ve izospaglutamat/ml; 5 ml/şişe

Uygulama: 4x1 damla/gün

11.5 Midriyatikler ve sikloplejler

Antimuskarinikler pupillayı dilate eder ve siliyer kası felce uğratar; güçleri ve etki süreleri açısından farklılıklar gösterirler.

Kısa etkili ve göreceli zayıf midriyatikler (örn. %0.5'lik **tropikamid**) göz dibi muayenesini kolaylaştırır. Küçük çocuklarda refraksiyon incelemeleri için siklopleji yaratmada %1'lik **sikloptentolat** ya da **atropin** yeğlenir. Bazen beş yaşından küçük çocuklarda %1'lik atropin (merhem formunda) yeğlenir. Etki süresi daha uzun olan atropin, anterior üveit tedavisinde, öncelikle posterior sineşiyi önlemek amacıyla, genellikle %10'luk fenilefrin (çocuklarda, yaşlılarda ve kalp hastalığı olanlarda %2.5) içeren göz damlalarını kullanılır.

DIKKATLİ OLUNMASI GEREKEN DURUMLAR. Koyu renk pigment içeren irisler (koyu renk gözleri olanlar) pupilla dilatasyonuna daha dirençlidir ve aşırı dozda uygulanmaması için dikkat edilmelidir. Midriyazis genellikle 60 yaşın üstünde ve hipermetrop olan ve ön kamara derinliğinin az olması nedeniyle yatkınlığı bulunan çok sayıda hastada akut kapalı açılı glokom krizini başlatabilir. Fenilefrin sistemik olarak uygulanan monoamin oksidaz inhibitörleriyle etkileşime girebilir; diğer etkileşimleri: Ek 1 (sempatomimetikler).

TAŞİT SÜRME. Hastalara midriyazisten sonra 1-2 saat taşıt sürmeleri gerektiği bildirilmelidir.

YAN ETKİLERİ. Midriyatikler ve sikloplejlerin oküler yan etkileri arasında geçici yanma ve göz içi basıncında artma bulunur; uzun süre kullanıldığında lokal iritasyon, hiperemi, ödem ve konjunktivit meydana gelebilir. Antimuskarinik midriyatik ilaçların kullanımı sırasında, özellikle atropinle, kontakt dermatit de görülür.

Çok genç ve çok yaşlılarda atropin ve sikloptentolatla toksik sistemik reaksiyonlar meydana gelebilir; antimuskarinik ilaçların sistemik yan etkileri için bkz. Atropin sülfat ve Belladon Alkaloidleri (bölüm 1.2)

ANTİMUSKARİNİKLER

ATROPİN SÜLFAT

Endikasyonları : küçük çocuklarda refraksiyon girişimleri; ayrıca yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : yukarıdaki notlara bakınız; 3 aylıktan küçük bebeklerde göz damlası kullanıldığında sistemik etki riski—göz merhemi yeğlenir

Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Atrosol® (Adilna-Sanovel)

Göz damlası, %1 atropin sülfat; 5 ml/şişe

Midrisol (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %1 ve %0.5 atropin sülfat; 5 ml/şişe

SİKLOPENTOLAT HİDROKLORÜR

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Siklomid™ (Adilna-Sanovel)

Damla, %1 sikloptentolat hidroklorür; 5 ml/şişe

Sikloplejin (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %1 sikloptentolat hidroklorür; 5 ml/şişe

TROPİKAMİD

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

Tropamid® (Bilim)

Göz damlası, %0.5 (25 mg/5 ml) tropikamid; 5 ml/şişe

Fort damla, %1 (50 mg/5 ml) tropikamid; 5 ml/şişe

Türkiye'de preparatı bulunmayan ilaçlar:

HOMATROPİN HİDROBROMÜR

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri : yukarıdaki notlara bakınız

SEMPATOMİMETİKLER

FENİLEFRİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları : midriyazis; ayrıca yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : çocuklar ve yaşlılar (%10'luk preparat kullanılmamalıdır); kardiyovasküler hastalık (kullanılmamalıdır ya da yalnız %2.5'luk preparat kullanılmalıdır); taşikardi; hipertiroidi, diyabet

Kontrendikasyonları : kapalı açılı glokom

Yan etkileri : göz ağrısı ve yanması (birkaç dakika önce lokal anestetik kullanılması gerekebilir); bulanlık görme, fotofobi; aritmiler, hipertansiyon, koroner arter spazmı gibi sistemik etkiler

Fenilefrin® (Adilna-Sanovel)

Göz damlası, %10 fenilefrin hidroklorür; 5 ml/şişe

11.6 Glokom tedavisi

Glokomda göz içi basıncı genellikle anormal derecede yüksektir; körlüğe neden olabilir. Basınç artışı ne-redeyse her zaman aköz hümrörün içeriye salgılanma-

sının sabit kalmasına karşılık, dışarıya akışının azalmasına bağlıdır.

En sık rastlanan durum trabeküler ağyapıda tıkanma olan *kronik basit glokom*dur. Genellikle önce bir topikal beta blokerle tedavi edilir, göz içi basıncı kontrol altına almak için gerekirse başka ilaçlar (örn. adrenalin ya da pilokarpin) eklenir.

Topikal bir karbonik anhidraz inhibitörü olan dorzolamid topikal beta blokerlere seçenek ya da yardımcı olarak kullanılabilir. Asetazolamid ise ağızdan verilebilen bir karbonik anhidraz inhibitörüdür.

Latanoprost aköz hümrün üveoskleral aralıktan dışarı akışını artıran bir prostaglandin analogudur. Diğer ilaçların uygun olmadığı hastalardaki açık açılı glokomda ve oküler hipertansiyonda endikedir.

Brimonidin selektif bir alfa₂-adrenerjik reseptör uyarıcısıdır ve son zamanlarda başka ilaçların uygun olmadığı durumlarda açık açılı glokom ve oküler hipertansiyonda kullanılmak üzere piyasaya çıkarılmıştır.

Apraklonidin (bölüm 11.8.2) aköz hümrü yapım hızını azaltan bir alfa₂-adrenerjik reseptör uyarıcısıdır.

Acil durumlarda ya da ameliyattan önce, göz içi basıncı istendiği gibi düşene dek yavaş intravenöz infüzyonu ile %20'lik mannitol (en fazla 500 ml) verilmelidir. Göz içi basıncının arttığı durumlarda acil tedavide intravenöz enjeksiyon ile asetazolamid de kullanılabilir; Türkiye'de enjeksiyonluk preparatı bulunmamaktadır.

İridektomiden ya da açık açılı ya da kapalı açılı glokomdaki drenaj ameliyatından sonra ek topikal tedavi gerekiyorsa pilokarpinden çok bir beta bloker yeğlenmelidir. Bunun nedeni, özellikle kapalı açılı glokomda pilokarpinin miyotik etkisi sonucunda posterior sineşi oluşması riskinin bulunmasıdır. Bu durumda adrenalinin midriyatik yan etkisinden yararlanmak da avantajlıdır.

MİYOTİKLER

Pupilla daralması bu ilaçların hiç istenmeyen bir yan etkisidir (*kapalı açılı glokom* ameliyatından önce geçici olarak pilokarpin kullanılması hariç). Trabeküler ağyapıdaki etkinliğini yitirmiş drenaj kanallarını siliyer kasın kasılması ya da spazmı sonucu açarak etki yaparlar.

Pilokarpin in etki süresi 3-4 saattir. **Karbakol** bazen göz içi basıncını düşürmek için, genellikle diğer miyotiklerle birlikte kullanılır; Türkiye'de piyasaya çıkarılmamıştır.

Ekotiopat iyodür , yalnızca uzman gözetimi altında kullanılmak üzere hastanın adına yazılmak üzere bazı ülkelerde bulunmaktadır.

Bu göz damlalarının sistemik emiliminin ardından parasempatometiklerin terleme, bradikardi ve barsak koliği gibi jeneralize yan etkileri ortaya çıkabilir; diğer etkilerden bazıları aşım tükürük salgısı ve bronkospazmdir.

DIKKATLİ OLUNMASI GEREKEN DURUMLAR. Koyu renkli (pigmentli) irisi olanlarda miyotik ilacın daha yüksek konsantrasyonda ya da daha sık uygulanması gerekebilir ve aşırı dozdan kaçınmak için dikkatli

olunmalıdır. Yatkinlığı olan kişilerde ve retina hastalığı olanlarda retina dekolmanı oluşmuştur; bu nedenle bir miyotikle tedaviye başlanmadan önce tüm hastalarda fundus muayenesi yapılması tavsiye edilmektedir. Konjunktiva ya da kornea hasarında da dikkatli olunması gerekir. Kronik basit glokomu olan hastalarda ve bir miyotikle uzun süre tedavi edilenlerde göz içi basıncı ve görme alanı izlenmelidir. Kalp hastalığı, hipertansiyon, astım, peptik ülser, idrar yolu obstrüksiyonu ve Parkinson hastalığında miyotikler dikkatli kullanılmalıdır.

BİLGİLENDİRME. Miyozis nedeniyle bulanık görme, beceri gerektiren işlerin (örn. taşıt sürme) yapılmasını özellikle geceleri ya da daha az ışıkta olumsuz etkileyebilir.

KONTRENDİKASYONLAR. Akut irit, anterior üveit ve sekonder glokomun bazı biçimleri gibi pupilla daralmasının istenmediği durumlarda miyotikler kontrendikedir. Bu ilaçlar ön segmentin akut enflamatuar hastalığında kullanılmamalıdır.

YAN ETKİLER. Siliyer spazm, tedavinin ilk 2-4 haftasında daha şiddetli olabilen baş ağrısı ve kaş ağrısına da neden olur (40 yaşın altındaki hastalarda özellikle sakıncalı olabilir). Oküler yan etkiler arasında yanma, kaşınma, ağrı, bulanık görme, konjunktivada vasküler konjesyon, miyopi, kronik kullanımda lenste değişiklikler, vitreus kanaması ve pupiller blok yer alır. Sistemik yan etkiler (*bkz.* parasempatometikler, bölüm 7.4.1) göze uygulamadan sonra ender görülür.

KARBAKOL

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar: yukarıdaki notlara bakınız

Kontrendikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri: yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde en fazla 4 kez uygulanır

Miostat (Alcon)

Solüsyon, %0.01 karbakol; 12x1.5 ml flakon/kutu

PİLOKARPİN

Endikasyonları: yukarıdaki notlara bakınız; ağrı kuruluğu (bölüm 12.3.5)

Dikkatli olunması gereken durumlar: yukarıdaki notlara bakınız

Kontrendikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

Yan etkileri: yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde 3-6 kez uygulanır; uzun etkili preparatlar için *bkz.* preparatlar

Pilokarsol™ (Adilna-Sanovel)

Göz damlası, %2 ve %4 pilokarpin hidroklorür; 5 ml şişe

Pilomin (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %2 ve %4 pilokarpin hidroklorür; 5 ml şişe

Pilosed (Bilim)

%1 *Oftalmik solüsyon*, 10 mg pilokarpin hidroklorür/ml; 5 ml/şişe

%2 *Oftalmik solüsyon*, 20 mg pilokarpin hidroklorür/ml; 5 ml/şişe

%4 *Oftalmik solüsyon*, 40 mg pilokarpin hidroklorür/ml; 5 ml/şişe

SEMPATOMİMETİKLER

Adrenalin in aköz hümeör yapım hızını azaltarak ve trabeküler ağyapıdan dışarı akışını artırarak etki gös-terdiği sanılmaktadır. Midriyatik olduğundan, iri-dektomi uygulanmamışsa, kapalı açılı glokomda kontrendikedir. Yan etkilerinden bazıları gözde şid-detli ağrı ve kızarmadır; hipertansiyon ve kalp hastalığı olan hastalarda adrenalin dikkatle kullanılmalıdır.

Dipivefrin adrenalinin önilacıdır. Korneadan daha hızlı geçer ve dokuda aktif formuna dönüşür.

Guanetidın adrenalinin etkilerini artırır ve etki süresini uzatır. Özellikle yüksek birim dozlu preparatların uzun süre kullanılması konjunktiva fibrozis ile korneada sekonder değişikliklere yol açabilir; en az altı ayda bir konjunktiva ve kornea muayenesi yapılmalıdır. Türkiye'de piyasaya çıkarılmamıştır.

Selektif bir alfa₂ adrenerjik reseptör uyarıcısı olan **brimonidın** son zamanlarda beta bloker kullanması uygun olmayan hastalarda açık açılı glokomda ya da oküler hipertansiyonda göz içi basıncını düşürmek amacıyla piyasaya çıkarılmıştır; ayrıca göz içi basıncının yalnız beta bloker kullanımıyla yeterince kontrol altına alınmadığı durumlarda da yardımcı tedavi olarak uygulanabilir.

Apraklonidin (bölüm 11.8.2) başka bir alfa₂ adrenerjik reseptör uyarıcısıdır. Glukomun başka bir ilaçla yeterince kontrol altına alınmadığı durumlarda lazer tedavisini ya da ameliyatı geciktirmek amacıyla kısa süreli olarak %0.5'lik apraklonidin içeren göz damlaları kullanılır; anterior segment lazer ameliyatının ardından göz içi basıncının kontrol altına alınması için %1'lik apraklonidin içeren göz damlaları kullanılır.

ADRENALİN

Endikasyonları; Kontrendikasyonları; Yan etkilere r: yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde 1-2 kez uygulanır Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

BRİMONİDİN TARTRAT

Endikasyonları: beta blokerlere yanıt alınamayan hastalarda ya da beta blokerlerin kontrendike olduğu durumlarda açık açılı glokom ya da oküler hipertansiyonda göz içi basıncının arttığı durumlarda tek başına ya da beta blokerlere yardımcı olarak kullanılır

Dikkatli olunması gereken durumlar r: ağır kardiyovasküler hastalık; serebral ya da koroner yetersizlik, Raynaud sendromu, postüral hipertansiyon,

depresyon, karaciğer ya da böbrek hastalığı; gebelik, emzirme; **etkileşimleri**: Ek 1 (alfa₂ adrenerjik reseptör uyarıcıları)

TAŞIT SÜRME. Uyuşukluk, beceri gerektiren işlerin (örn. taşıt sürme) yapılmasını olumsuz etkileyebilir

Yan etkileri: oküler reaksiyonlardan bazıları hipe-remi, yanma, batma, bulanık görme, kaşınma, alerji ve konjunktiva folikülleridir; bazen korneada erozyon ve lekelenme, fotofobi, gözkapagında enflamasyon, konjunktivit; baş ağrısı, ağızda kuruluk, tat duyusunda değişiklik, yorgunluk, sersemlik, uyuşukluk bildirilmiştir; ender olarak depresyon, burunda kuruluk, çarpıntı ve aşırı duyarlılık reaksiyonları

Uygulama: günde iki kez bir damla uygulanır Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

DİPİVEFRİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları; Kontrendikasyonları; Yan etkilere

r: bkz. Adrenalin, yukarıdaki notlara bakınız *Uygulama*: günde iki kez bir damla uygulanır

Propine® (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %0.1 dipivefrin hidroklorür; 5 ml/şişe

GUANETİDİN MONOSÜLFAT

Endikasyonları; Dikkatli olunması gereken durumlar: yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde 1-2 kez uygulanır Türkiye'de oftalmik preparatı yoktur

BETA BLOKERLER

Beta blokerlerin göze topikal uygulanması *kronik basit glokomda*, olasılıkla aköz hümeörün yapım hızını azaltarak göz içi basıncının azalmasını sağlar. Ağızdan uygulamaya da göz içi basıncını azaltırsa da yan etkiler sorun yaratabileceğinden bu yol kullanılmamaktadır.

Göz damlası olarak kullanılan beta blokerlerden bazıları **timolol** ve son zamanlarda **betaksolol**, **karteolol**, **levobunolol** ve **metipranolol** dür.

DİKKATLİ OLUNMASI GEREKEN DURUMLAR, KONTRENDİKASYONLARI VE YAN ETKİLERİ. Topikal uygulamanın ardından sistemik emilim gerçekleşebileceğinden, beta bloker içeren göz damlaları bradikardi, kalp bloğu ya da kalp yetersizliği olan hastalarda kontrendikedir. **Önemli**: astmada kullanılmamasına ilişkin uyarı için bkz. aşağıdaki uyarı. Ayrıca beta blokerlerin dikkatle kullanılması gereken diğer durumlar, kontrendikasyonları ve yan etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır (s.67). Göz damlalarının lokal yan etkileri arasında geçici göz kuruluğu ve alerjik blefaro-konjunktivit bulunur.

Uyarı. Belirgin olarak kardiyoselektif olanlar dahil hiçbir beta blokerin astımı ya da obstrüktif hava yolu hastalığı öyküsü olan hastalarda, başka bir tedavi seçeneği olduğu sürece, kullanılmaması gerektiği bildirilmektedir. Bu durumlarda, bronkospazma neden olma riski değerlendirilmeli ve uygun önlemler alınmalıdır.

ETKİLEŞİMLERİ. Topikal uygulamanın ardından sistemik emilim meydana gelebileceğinden, özellikle verapamil gibi ilaçlarla etkileşim olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca bkz. Ek 1 (beta blokerler).

BETAKSOLOL HİDROKLORÜR

Endikasyonlar; *Dikkatli olunması gereken durumlar;* *Kontrendikasyonları;* *Yan etkileri* : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde iki kez uygulanmalıdır

Betoptik™ (Alcon)

Göz damlası, 5,6 mg betaksolol hidroklorür/ml; 5 ml/şişe

KARTEOLOL HİDROKLORÜR

Endikasyonlar; *Dikkatli olunması gereken durumlar;* *Kontrendikasyonları;* *Yan etkileri* : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde iki kez uygulanmalıdır

Carteol (Abdi İbrahim)

Göz damlası, %1 ve %2 karteolol hidroklorür; 3 ml/şişe

LEVOBUNOLOL HİDROKLORÜR

Endikasyonlar; *Dikkatli olunması gereken durumlar;* *Kontrendikasyonları;* *Yan etkileri* : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde bir ya da iki kez uygulanmalıdır

Betagan® Liquifilm® (Abdi İbrahim)

Göz damlası, % 0.5 levobutanolol hidroklorür; 5 ml/şişe

METİPRANOLOL

Endikasyonlar; *Dikkatli olunması gereken durumlar;* *Kontrendikasyonları;* *Yan etkileri* : yukarıdaki notlara bakınız, ancak kronik açık açılı glokomdaki kullanımı, preparatlardaki koruyucu maddelere alerjisi olan hastalar ya da yumuşak kontakt lens kullanan (benzalkonyum klorürün sakıncalı olduğu) hastalarla kısıtlanmalıdır; granülomatöz anterior üveit bildirilmiştir (tedavi kesilmelidir)

Uygulama: göz damlaları günde iki kez uygulanmalıdır

Turoptin® (Ciba Vision)

Göz damlası, %0.1 ve %0.03 metilpranolol; 5 ml/şişe

TİMOLOL MALEAT

Endikasyonlar; *Dikkatli olunması gereken durumlar;* *Kontrendikasyonları;* *Yan etkileri* : yukarıdaki notlara bakınız

Uygulama: göz damlaları günde iki kez uygulanmalıdır

Timoftal™ (Adilna-Sanovel)

Oftalmik solüsyon 2,5 mg timolol maleat/ml (%0.25); 5 ml/şişe

Timoptic® (Merck Sharp&Dohme)

Oftalmik solüsyon, 2,5 mg (%0.25) ve 5 mg (%0.5) timolol maleat/ml; 5 ml/şişe

Timosol (Bilim)

Göz damlası, 2,5 mg (%0.25) ve 5 mg (%0.5) timolol maleat/ml; 5 ml/şişe

Timotem (İ.E. Ulagay)

Göz damlası, 2,5 mg (%0.25) ve 5 mg (%0.5) timolol maleat/ml; 5 ml/şişe

KARBONİK ANHİDRAZ İNHİBİTÖRLERİ VE SİSTEMİK İLAÇLAR

Karbonik anhidraz inhibitörlerinden asetazolamid ve dorzolamid aköz hümör salgısını azaltarak göz içi basıncını düşürür. Sistemik kullanım sonucunda geçici zayıf diürez de meydana gelir.

Asetazolamid ağzından ya da intravenöz enjeksiyon ile verilir; solüsyonun pH'sının alkali olması nedeniyle intramüsküler enjeksiyon ağrılıdır. Asetazolamid sülfonamid grubundandır; bazen hematolojik bozukluklar, döküntü ve sülfonamidlere bağlı başka yan etkiler ortaya çıkar. Genellikle uzun süreli kullanılması tavsiye edilmez de meydana gelen elektrolit bozuklukları ve metabolik asidoz potasyum bikarbonat (efervesan potasyum tabletleri olarak, bölüm 9.2.1.3) verilerek düzeltilebilir. Enjeksiyonluk şekli Türkiye'de piyasaya çıkmamıştır; sadece tableti bulunur.

Topikal bir karbonik anhidraz inhibitörü olan **dorzolamid** beta blokerlere dirençli ya da beta blokerlerin kontrendike olduğu hastalarda kullanılmak üzere onaylanmıştır. Tek başına ya da topikal bir beta blokerin yanı sıra kullanılır. Sistemik emilim sonucunda ender olarak ortaya çıkan sülfonamid benzeri yan etkiler şiddetliyse ilaç kesilir.

Intravenöz hipertonik **mannitol** ya da ağızdan kullanılan **gliserol** gibi **osmotik diüretikler** göz içi basıncını düşürmek amacıyla kısa süreli olarak kullanılır.

ASETAZOLAMİD

Endikasyonlar : açık açılı glokom, sekonder glokom ve kapalı açılı glokomda ameliyattan önce ya da sonra göz içi basıncını düşürmek; diürez (bölüm 2.2.7); epilepsi (bölüm 4.8.1)

Dikkatli olunması gereken durumlar : genellikle uzun süreli kullanım için tavsiye edilmez de verecekse kan sayımı ve plazma elektrolit konsantrasyonunu izlenmelidir; pulmoner obstrüksiyon (asidoz riski); yaşlılar; gebelik ve emzirme; enjeksiyon bölgesinde damar dışına kaçırılmamalıdır (nekroz riski); **etkileşimleri** : Ek 1 (diüretikler)

Kontrendikasyonlar : hipotasemi, hiponatremi, hiperkloremik asidoz; ağır karaciğer hastalığı; böbrek hastalığı; sülfonamide aşırı duyarlılık **Yan etkileri** : bulantı, kusma, ishal, tat duyusunda bozulma; iştah kaybı, parestezi, sıcak basması,

baş ağrısı, sersemlik, yorgunluk, huzursuzluk, depresyon; göz suzluğ hissi, polüüri; libido kaybı; uzun süreli tedavide metabolik asidoz ve elektrolit bozuklukları; bazen uyusukluk, konfüzyon, işitme bozuklukları, ürtiker, melena, glikozüri, hematüri, karaciğer işlevlerinde bozulma, böbrek taşları, agranülositoz ve trombositopeni dahil hematolojik bozukluklar, Stevens-Johnson sendromu ve toksik epidermal nekroliz dahil döküntüler; ender olarak ışığa duyarlılık, karaciğer hasarı, flask felç, konvülsiyonlar; geçici miyopi bildirilmiştir

Doz: Ağızdan ya da intravenöz enjeksiyonla, günde 0,25-1 g, bölünmüş dozlarda

İntramüsküler enjeksiyonla, intravenöz enjeksiyon gibi ancak alkali pH nedeniyle uygulanması yeğlenir

Diazomid® (Sanofi-Doğu)

Tablet, 250 mg asetazolamid; 10 tablet/kutu

DORZOLAMİD

Endikasyonları: beta blokerlere yanıt alınamayan ya da beta blokerlerin kontrendike olduğu hastalarda oküler hipertansiyonu, açık açılı glokom ya da psödoeksfoliyatif glokomda tek başına ya da beta blokerlerle birlikte

Dikkatli olunması gereken durumlar: karaciğer bozukluğu; topikal uygulamanın ardından sistemik emilim meydana gelir; **etkileşimleri:** Ek 1 (dorzolamid)

Kontrendikasyonları: ağır böbrek bozukluğu ya da hiperkloremik asidoz; gebelik ve emzirme

Yan etkileri: gözde yanma, batma ve kaşıntı, ağızda acı tad, bulanık görme, gözlerde yaşarma, konjunktivit, yüzeysel punktat keratit, gözkapığında enflamasyon, anterior üveit, geçici miyopi; baş ağrısı, sersemlik, parestezi, asteni, bulantı; döküntü ve alerjik reaksiyonlar (ürtiker, anjiyoödem, bronkospazm dahil); üriner sistem taşları

Uygulama: tek başına kullanılırsa, günde 3 kez uygulanır; topikal beta blokerlerle birlikte, günde iki kez uygulanır

Trusopt® %2 (Merck Sharp&Dohme)

Oftalmik solüsyon, %2 dorzolamid hidroklorür; 5 ml şişe

PROSTAGLANDİN ANALOGU

Bazı ülkelerde piyasaya yeni çıkmış bir prostaglandin analogu olan **latanoprost**, üveoskleral akışı artırır. Diğer ilaçların uygun olmadığı açık açılı glokom ve oküler hipertansiyonda endikedir; glokomun diğer varyantlarındaki kullanımı henüz yeterince denenmemiştir. Latanoprost ıristeki kahverengi pigmenti artırabileceğinden, göz rengindeki değişiklikler izlenmelidir; karışık renkli irisi olanlarda ve yalnız bir gözde tedavi uygulananlarda özel olarak dikkat edilmelidir.

Türkiye’de preparatı bulunmayan ilaçlar:

LATANOPROST

Endikasyonları: ilaçları tolere edemeyen ya da diğer ilaçlara yanıt vermeyen hastalarda açık açılı glokom ve oküler hipertansiyonda göz içi basıncının arttığı durumlarda

Dikkatli olunması gereken durumlar: tedavide başlamadan önce hastaya göz renginde değişiklik olabileceği bildirilmelidir; göz rengindeki değişiklik izlenmelidir; değişken ya da şiddetli astım; tiomersal içeren preparatlar kullanıldıktan sonra 5 dakika kullanılmamalıdır; üretici firma gebelik ve emzirme sırasında kullanılmamasını tavsiye etmektedir

Yan etkileri: özellikle karışık renkli irisi olanlarda kahverengi pigmentasyon (mümkünse tedavi kesilmelidir); gözde iritasyon; konjunktivada hiperemi; geçici punktat epitel erozyonu; ender olarak maküla ödemi bildirilmiştir

Uygulama: tercihen akşamları olmak üzere, günde bir kez 1 damla uygulanır

11.7 Lokal anestezipler

Oksibuprokain ve tetrakain (ametokain) olasılıkla en yaygın kullanılan topikal lokal anesteziplerdir. Proparokain (proksimetakain) başlangıçta daha az yanmaya neden olur ve çocuklarda yararlıdır. Tonometride oksibuprokain ya da kombine bir lidokain ve fluoresein preparatı kullanılır. Tetrakain daha derin anesteziye yol açar ve korneadaki diğışlerin çıkarılması gibi minör cerrahi girişimlerden önce kullanılması uygundur. Kornea epitelü üzerinde geçici bir yıkıcı etkisi vardır. Minör cerrahi girişimlerde gözkapaklarına adrenalinle birlikte ya da tek başına lidokain enjekte edilir; göz küresinin ameliyatlarında ise retrobulber ya da peribulber enjeksiyonlar uygulanır. Lokal anestezipler hiçbir zaman oküler belirtilerin tedavisinde kullanılmamalıdır.

TETRAKAIN HİDROKLORÜR

Endikasyonları: lokal anestezi

Not. Göz damlası şeklinde preparatı yoktur; %0.5 ya da %1’lik preparatı majistral reçeteyele eczanelerde yaptırılabilir.

LİDOKAİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları: lokal anestezi

Türkiye’de oftalmik preparatı yoktur

OKSİBUPROKAIN HİDROKLORÜR

Endikasyonları: lokal anestezi

Benoxinate (Liba)

Göz damlası, 4,5 mg oksibuprokain/ml; 10 ml/şişe

Novesin® (Ciba Vision)

Göz damlası, 4 mg oksibuprokain hidroklorür/ml; 10 ml/şişe

PROPAROKAİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları: lokal anestezi

Alcaine® (Alcon)

Göz damlası, %0.5 proparokain hidroklorür; 15 ml/şişe

Opticaine® (Biocel)*Göz damlası, %0.5 proparakain; 5 ml/şişe***11.8 Diğer oftalmik preparatlar**

- 11.8.1** Gözyaşı eksikliği, oküler kayganlaştırıcılar ve astrenjanlar
11.8.2 Tanı amaçlı ve periferatif göz preparatları
11.8.3 Konjunktiva hiperemisini gidermek için kullanılan ilaçlar

Amfoterisin, seftazidim, sefuroksim, kolistin, desferrioksamin, deksametazon, gentamisin ve vankomisin gibi bazı göz damlaları enjeksiyon için kullanılan malzeme ile aseptik olarak hazırlanabilir; trisodyum edetatlı göz damlası preparatları üzerine ayrıntılı bilgi için bkz. bölüm 9.5.1.2.

11.8.1 Gözyaşı eksikliği, oküler kayganlaştırıcılar ve astrenjanlar

Özellikle romatoid artrit vakalarında (Sjögren sendromu) gözyaşı salgısının azalmasına bağlı gözlerde kronik duyarlılık genellikle hipromelloz göz damlalarında ve mukolitik ajanlara yanıt verir.

Gözyaşı eksikliğine bağlı belirtilerin giderilmesinde ve kontakt lens kullananlarda lensin çıkartılmasını kolaylaştırmak amacıyla bazen %0.9'luk sodyum klorür kullanılır.

Basit göz merhemi, blefaritte kabukları yumuşatmak için ya da gece hafif bir kayganlaştırıcı olarak kullanılabilen steril bir preparattır; ayrıca göz yüzeyini korumak amacıyla da kullanılır.

Aşırı gözyaşı salgısının tedavisinde kullanılan göz damllarına geleneksel bir astrenjan olan çinko sülfat katılmıştır.

ASETİLSİSTEİN

Endikasyonları : gözyaşı eksikliği, mukus yapımının bozulması

Uygulama : göz damlaları günde 3-4 kez uygulanır

Brunac (Biocer)

Göz damlası, %5 N-asetilsistein; 5 ml/şişe

KARBOMERLER

(Poliakrilik asit)

Sükrozun alil eterleri ya da pentaeritrolün alil eterleriyle çapraz bağlanmış yüksek molekül ağırlıklı sentetik akrilik asit polimerleri

Endikasyonları : keratokonjunktivitis sikka dahil göz kuruması, stabil olmayan gözyaşı filmi

Uygulama : günde 3-4 kez ya da gerektiği kadar uygulanır

Thilo-Tears (Liba)

Oftalmik jel, 3 mg karbomer, 50 mg mannitol, 0.040 mg

tiomersal; 10 g/tüp

SE oftalmik jel, 1.5 mg karbomer, 25 mg mannitol; 10, 20 ve 50x0.5 g'lık tek doz/kutu

Viscotears® (Ciba Vision)

Oftalmik jel, 2 mg poliakrilik asit, 0.1 mg setrimid/g; 10 g/tüp

HİDROKSİPROPİL METİLSELÜLOZ

Endikasyonları : gözyaşı eksikliği

Tears Naturale® (Alcon)

Oftalmik solüsyon, 3 mg hidroksipropil metilselüloz, 1 mg dekstran, 0.1 mg benzalkonyum klorür, 0.5 mg edetat disodyum, 7.7 mg sodyum klorür, 1.2 mg potasyum klorür; 15 ml/şişe

SIVI PARAFİN

Endikasyonları : göz kuruluğu

Not. Preparatı pazarlanmamıştır; eczanelerde majestral reçeteye yaptırılabilir.

PARAFİN, SARI, YUMUŞAK

Endikasyonları : yukarıdaki notlara bakınız

POLİVİNİLPIROLİDON

Endikasyonları : gözyaşı eksikliği

Oculotect Fluid® (Ciba Vision)

Sine göz damlası, 50 mg polivinilpolidon, 2 mg borik asit, 5.4 mg sodyum klorür, 0.2 mg sodyum laktat, 1.5 mg potasyum klorür, 0.15 mg kalsiyum klorür, 0.2 mg magnezyum klorür/ml; 60x0.4 ml (tek doz)/ambalaj

Göz damlası, 50 mg polivinilpolidon, 0.05 mg benzalkonyum klorür, 2 mg borik asit, 5.4 mg sodyum klorür, 0.2 mg sodyum laktat, 1.5 mg potasyum klorür, 0.15 mg kalsiyum klorür, 0.2 mg magnezyum klorür/ml; 10 ml/şişe

Protagent (Liba)

Damla, %2 polivinilpolidon; 10 ml/şişe

SE damla, 0.02 g polivinilpolidon; 20x0.4 ml tek doz/kutu

POLİVİNİL ALKOL

Endikasyonları : gözyaşı eksikliği

Liquifilm Tears® (Abdi İbrahim)

Solüsyon, %1.4 polivinil alkol, %0.525 klorbutanol hidrus, %0.78 sodyum klorür; 15 ml/şişe

SODYUM KLORÜR

Endikasyonları : zararlı maddelerin çıkarılmasında ilk yardım tedavisi dahil yıkama; cerrahi girişimler sırasında göz içi ya da topikal yıkama

Physiologica Gifrer (Abdi İbrahim)

Burun/göz solüsyonu, %0.9 sodyum klorür; 8 ve 16x5 ml flakon/kutu

ÇINKO SÜLFAT

Endikasyonlar; Dikkatli olunması gereken durumlar : yukarıdaki notlara bakınız

Not. Preparatı pazarlanmamıştır; %0.25'lik oftalmik solüsyonu majistral reçeteyeyle eczanelerde yaptırılabilir.

EDETİK ASİD

Endikasyonlar; gözyaşı eksikliği; kontakt lens uygulanmasına yardımcı

Clarex (Abdi İbrahim)

Göz damlası, 10 mg edetik asit, 0.5 mg klorheksidin, 213 mg L-glutamik asit, 260 mg L-arginin; 10 ml/şişe

Türkiye'de preparatı bulunmayan ilaçlar:

HİPROMELLOZ

Endikasyonları : gözyaşı eksikliği

11.8.2 Tanı amaçlı ve perioperatif göz preparatları**TANI AMAÇLI GÖZ PREPARATLARI**

Fluoresein sodyum ve **bengal pembesi** tanı amaçlı girişimlerde ve korneanın yaralanma ya da hastalık nedeniyle hasar gören bölgelerini belirlemek için kullanılır. Konjunktiva epitelindeki hasarın belirlenmesinde bengal pembesi çok daha yararlıdır ancak önceden bir lokal anestezi kullanılmadıysa aşırı derecede yanmaya neden olur.

FLUORESEİN SODYUM

Endikasyonları : lezyonlar ve yabancı cisimlerin saptanması

Fluoreszein SE Thilo (Liba)

Göz damlası, 1.7 mg fluoresein sodyum; 10 ve 50x0.4 ml tek doz/kutu

Türkiye'de preparatı bulunmayan ilaçlar:

BENGAL PEBESİ

Endikasyonları : lezyonlar ve yabancı cisimlerin saptanması

PERİOPERATİF GÖZ İLAÇLARI

Aşağıda gözün ameliyata hazırlanmasında kullanılan ilaçlar ile ameliyat sırasında ön odacığa enjekte edilen ilaçlar ele alınmaktadır.

Göz içi cerrahisinde rutin olarak **%0.9'luk sodyum klorür** preparatları kullanılır (bölüm 11.8.1).

ASETİLKOLİN KLORÜR

Endikasyonları : katarakt ameliyatı, penetran keratoplasti, iridektomi ve hızlı ve tam miyozis gerek-

tiren diğer ön kamara ameliyatları

Acetylcholinum® (CibaVision)

Oftalmik ampul, 100 mg asetilkolin klorür; 5 liyofilize ampul+5 çözücü/kutu

APRAKLONİDİN

Not. Apraklonidin bir klonidin türevidir

Endikasyonları; Uygulama : göz içi basıncının kontrol altına alınması, aşağıdaki preparatlara bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar : angina, ağır koroner yetersizlik, kısa süre önce geçirilmiş miyokard enfarktüsü, kalp yetersizliği, serebrovasküler hastalık, vazovagal nöbet, kronik böbrek yetersizliği öyküsü; depresyon; gebelik ve emzirme; göz içi basıncı ve görme alanları izlenmelidir; son dönem glokomda görme azalırsa tedavi bir süre kesilmelidir; perioperatif kullanımın ardından göz içi basıncının aşırı derecede düşmesi yakından izlenmelidir; **etkileşimleri** : Ek 1 (alfa₂ adrenerjik reseptör uyarıcıları)

TAŞIT SÜRME. Uyuşukluk, beceri gerektiren işlerin (örn. taşıt sürme) yapılmasını olumsuz etkileyebilir

Kontrendikasyonları : ağır ya da stabil olmayan ve kontrol altına alınamayan kardiyovasküler hastalık öyküsü

Yan etkileri : ağızda kuruluk, tat duyusunda bozulma; hiperemi, gözde kaşıntı, rahatsızlık hissi ve yaşarma (gözkapaklarında ve konjunktivada ödem dahil gözde toleranssızlık varsa kesilmelidir); baş ağrısı, asteni, burunda kuruluk; perioperatif kullanımın ardından gözkapağında çekilme, konjunktivada beyazlaşma ve midriyazis bildirilmiştir; topikal uygulamadan sonra emilim olabileceğinden sistemik etkiler (*bkz.* Klonidin Hidroklorür, bölüm 2.5.2) meydana gelebilir

Iopidine® %0.5 (Alcon)

Oftalmik solüsyon, %0.5 apraklonidin; 5 ml/şişe

DİKLOFENAK SODYUM

Endikasyonları : katarakt ameliyatı sırasında miyozisin önlenmesi (ancak entrensek midriyatik özellikleri yoktur); katarakt ameliyatından sonra meydana gelen enflamasyon; fotorefraktif keratektomiden sonra kornea epitel defektlerinde oluşan ağrı

Infused %0.1 (Bilim)

Göz damlası, 1 mg diklofenak sodyum/ml; 5 ml/şişe

Voltaren® Ophta (Ciba Vision)

Göz damlası, 1 mg diklofenak sodyum/ml; 5 ml/şişe

FLURBİPROFEN SODYUM

Endikasyonları : ameliyat sırasında miyozisin önlenmesi (ancak entrensek midriyatik özellikleri yoktur); postoperatif ve post-lazer trabeküloplastinin ardından anterior segment enflamasyonu (kortikosteroidler kontrendike ise)

Ocufen® Liquifilm® (Abdi İbrahim)*Oftalmik solüsyon, %0.03 flurbiprofen sodyum; 5 ml/şişe***İNDOMETASİN**

Endikasyonları : Katarakt ameliyatı sırasında oluşan miyozisin önlenmesi ve ameliyat sonrası ön segment enflamasyonunun tedavisi

Indocolir (Abdi İbrahim)*Göz damlası, %0.1 indometasin; 5 ml/şişe***SODYUM HİYALÜRONAT**

Normal olarak aköz ve vitröz hümede bulunan visko-elastik bir polimer

Endikasyonları : göze uygulanan cerrahi girişimlerde kullanılır

Yan etkileri: bazen aşırı duyarlılık (kuş kaynaklı olmasına bağlı); bazen göz içi basıncında geçici yükselme

Amvisc (Bio-Fizik)

Solüsyon, 10 mg sodyum hiyalüronat; 0.5 ml hazır enjektör/kutu

Biolon™ (Abdi İbrahim)

Solüsyon, 10 mg sodyum hiyalüronat/ml; 0.5 ml hazır enjektör/kutu

Healon (MikroOptik)

Solüsyon, 10 mg sodyum hiyalüronat; 0.4 ml, 0.55 ml ve 0.85 ml hazır enjektör/kutu

G.V. solüsyon, 14 mg sodyum hiyalüronat; tek kullanımlık 0.55 ve 0.85 ml steril cam şırınga+27G steril kanül/kutu

IAL (İnterko)

Solüsyon, %1 sodyum hiyalüronat; 2 ve 5 ml flakon/kutu

F solüsyon, %1.8 sodyum hiyalüronat; 1.1 ml hazır enjektör/kutu

Viscoat® (Alcon)

İntraoküler solüsyon, %3.7 sodyum kondoritin sülfat, %2.92 sodyum hiyalüronat; 0.5 ml hazır enjektör/kutu

KETOROLAK TROMETAMOL

Endikasyonları : göz ameliyatından sonra enflamasyon ve buna bağlı belirtilerin profilaksisi ve azaltılması

Acular® (Abdi İbrahim)*Oftalmik solüsyon, %0.5 ketorolak trometamin; 5 ml/şişe***Türkiye’de preparatı bulunmayan ilaçlar:****KİMOTRİPSİN**

Endikasyonları : intrakapsüler katarakt ekstraksiyonunda zonuloliz

11.8.3 Konjunktiva hiperemisini gidermek için kullanılan ilaçlar

Alerjik ya da mikrobik ya da iritasyona bağlı akut

konjunktivit vakalarında semptomimetik vazokonstriktör ilaçlar gözdeki kızarıklığı gidermek için lokal olarak kullanılabilir.

TETRAHİDROZOLİN HİDROKLORÜR

Endikasyonları : yukarıdaki nota bakınız

Dikkatli olunması gereken durumlar; Kontrendikasyonları: göz travmaları, pürülan göz enflamasyonları ve glokomda kullanılmaz

Doz: Lokal olarak, göze günde 2-3 kez 1-2 damla damlatılır (%0.05’lik solüsyon)

Eye-Visol® (Bilim)

Göz damlası, %0.05 (0.5 mg/ml) tetrahidrozolin hidroklorür; 5 ml/şişe

Ophta (Biosel)

Göz damlası, %0.05 tetrahidrozolin hidroklorür; 5 ml/şişe

Visine® (Pfizer)

Göz damlası, %0.05 tetrahidrozolin hidroklorür; 5 ml/şişe

Zenkain (Günsa)

Göz damlası, %0.05 tetrahidrozolin hidroklorür; 15 ml/şişe

11.9 Kontakt lensler

Not. Bu bölümdeki bazı tavsiyelerde onay alınmamış endikasyonlar bulunmaktadır.

Pek çok insan kozmetik nedenlerle gözlük takmaktan çok kontakt lens kullanmayı yeğler; kontakt lenslerin bazı durumlarda tıbbi endikasyonu da vardır. Görme kusurlarını düzeltmek için sert (ya da gaz geçiren) lensler ya da yumuşak (hidrojel) lensler kullanılır; yumuşak lensler en iyi görmeyi sağlama da daha rahat olduğundan daha fazla tercih edilmektedir. Lensler genellikle gün boyu değil, belirli bir süre boyunca takılmalıdır. Sürekli (uzun süreli) kullanımda göz sağlığı tehlikeye girer, tıbbi endikasyon olmadığı sürece tavsiye edilmez.

Kontakt lenslere titiz bir bakım uygulanmalıdır. Kullanım talimatına ve günlük temizleme ve dezenfeksiyon gereklerine uyulmaması sonucunda ülseratif keratit, konjunktiva sorunları (pürülan ya da papiller konjunktivit) gibi komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Görmeyi tehlikeye sokan *Acanthamoeba keratiti* lenslerin gerektiği gibi temizlenip dezenfekte edilmesinden ya da kirli lens kutusu kullanımından kaynaklanır. Bu durum özellikle yumuşak lens (kullanıldıktan sonra atılan lensler dahil) kullananlarda görülür. *Acanthamoeba keratiti* tedavisinde uzman gözetiminde altunda yoğun bir polihexanid (polihexametil en biguanid), propamidin izetonat, klorheksidin ve neomisinli damlalar, kimi zaman kombinasyon yapılarak uygulanır.

KONTAKT LENSLE VE İLAÇ TEDAVİSİ. Kontakt lens

kullanılarda göz preparatları reçetelenirken özel olarak dikkat edilmelidir. Göz preparatlarındaki bazı etken ve koruyucu maddeler hidrojel lenslerde birikerek toksik reaksiyonlara neden olabilir. Bu nedenle, tıbbi endikasyon olmadığı sürece, kullanımdan önce lensler çıkarılmalı ve tedavi boyunca takılmamalıdır. Buna seçenek olarak, koruyucu madde içermeyen damlalar da kullanılabilir. Kontakt lens kullanımı sırasında merhem formundaki preparatlar asla kullanılmamalıdır.

Sistemik olarak verilen pek çok ilacın da kontakt lens kullanımı üzerinde istenmeyen etkileri olabilir. Bu ilaçlardan bazıları gebeliği önleyici haplar (özellikle östrojen içeriği yüksek olanlar), göz kırpması

nı azaltan ilaçlar (örn. anksiyolitikler, hipnotikler, antihistaminikler ve kas gevşeticiler), gözyaşı yapımını azaltan ilaçlar (örn. antihistaminikler, antimuskarinikler, fenotiazinler ve benzeri ilaçlar, bazı beta blokerler, diüretikler ve trisiklik antidepresanlar) ve gözlerin yaşarmasını artıran ilaçlardır (efedrin ve hidralazin dahil). Kontakt lens kullanımı üzerinde etkisi olabilen diğer ilaçlar izotretinoin (konjunktivada enflamasyona neden olabilir), primidon (gözde ya da gözkapaklarında ödeme neden olabilir), asetilsalisilik asit (salisilik asit gözyaşına geçer ve kontakt lensin içine emilerek iritasyona yol açabilir) ve rifampisin ile sülfasalazindir (lenslerde renk değişikliğine neden olabilir).
