

Benda Asing di Konjungtiva: Diagnosis dan Tatalaksana

Mata (Sistem Indra) • SKDI 4A

Pelajari pendekatan klinis benda asing di konjungtiva sesuai SKDI 4A: anatomi, triage, anamnesis, pemeriksaan lampu celah, teknik evakuasi yang aman, tata laksana farmakologis, serta kriteria rujukan untuk mencegah komplikasi ocular yang serius.

Modul 1: Modul 1: Dasar dan Anatomi Permukaan Okular

1.1 Anatomi Konjungtiva dan Mekanisme Trauma Permukaan Mata

Benda asing di konjungtiva merupakan keluhan umum di IGD mata dan praktik dokter umum. Sesuai SKDI 4A, dokter mampu mendiagnosis, mengevakuasi kasus sederhana, dan merujuk tepat waktu. Konjungtiva adalah membran mukosa transparan yang melapisi bola mata anterior (konjungtiva bulbi) dan permukaan posterior kelopak (konjungtiva tarsal). Konjungtiva bulbi bersifat longgar dan membentuk forniks superior serta inferior; forniks superior adalah lokasi benda asing paling sering terlewat. Konjungtiva tarsal melekat erat pada tarsus. Persarafan sensorik berasal dari cabang n. trigeminus sehingga partikel menimbulkan sensasi mengganjal, berpasir, dan lakrimasi intens. Epidemiologi: pekerja konstruksi, pertukangan, pertanian, dan operator mesin gerinda berisiko tertinggi; laki-laki usia produktif paling terdampak. Patofisiologi: partikel memicu respons inflamasi akut berupa hiperemia, edema, dan peningkatan sekresi air mata; organik dapat menimbulkan reaksi alergi, sedangkan anorganik menimbulkan abrasi epitel dan risiko infeksi sekunder bila evakuasi tidak steril.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

1.2 Klasifikasi Benda Asing dan Material Penyebab

Klasifikasi lokasi: (1) konjungtiva bulbi, paling sering berupa partikel kecil yang mudah dievakuasi; (2) konjungtiva tarsal, menempel di posterior kelopak atas dan memerlukan eversi kelopak; (3) forniks superior/inferior, berisiko tinggi tertinggal karena sulit terlihat. Klasifikasi material: anorganik inert seperti kaca, pasir, dan logam non-reaktif umumnya ringan; logam besi berisiko rust ring dan pewarnaan epitel permanen; organik seperti kayu, duri, atau serangga membawa flora mikroba dan berisiko ulkus serta abses kornea; bahan kimia seperti kapur atau semen bersifat korosif dan memerlukan irigasi segera. Faktor risiko khusus: pengguna lensa kontak, anak-anak, petani, dan pekerja kayu. Penilaian kegawatan: riwayat trauma kecepatan tinggi, penurunan visus, hifema, bilik mata depan dangkal, pupil ireguler, atau Seidel positif merupakan tanda bahaya yang menyingkirkan diagnosis benda asing superficial sederhana dan memerlukan rujukan segera.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

Modul 2: Modul 2: Diagnosis dan Tatalaksana di Tingkat Layanan Primer

2.1 Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, dan Eversi Kelopak

Anamnesis sistematis dimulai dengan mekanisme kejadian: kapan, di mana, dan bagaimana partikel masuk. Tanyakan aktivitas (mengelas, menggerinda, berkebun), penggunaan alat pelindung, onset, lokasi, kualitas nyeri (menggajal, berpasir, terbakar), fotofobia, penglihatan kabur, dan lakrimasi. Riwayat lensa kontak, alergi, operasi mata sebelumnya, serta upaya penanganan awal penting dicatat. Pada benda asing logam atau tanah, tanyakan status imunisasi tetanus dan berikan profilaksis sesuai pedoman (toxoid tetanus/Td/Tdap) bila riwayat vaksinasi tidak lengkap atau tidak diketahui. Pemeriksaan visus dengan Snellen dilakukan sebelum semua tindakan sebagai baseline. Inspeksi dengan penlight dilakukan sistematis dari luar ke dalam. Tes fluorescein dengan cahaya biru kobalt menyingkapkan abrasi epitel. Teknik eversi kelopak atas: minta pasien melihat ke bawah, tarik bulu mata ke depan-bawah, tekan sulkus superior dengan cotton bud, lipat kelopak ke atas. Indikasi rujukan dini: visus menurun signifikan, hifema, perforasi suspected, benda asing dalam, atau pasien tidak kooperatif.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

2.2 Tatalaksana Evakuasi Benda Asing dan Terapi Lanjutan

Persiapan pra-evakuasi: anestesi topical dengan proparakain 0,5% atau tetrakain 0,5%, sarung tangan steril, cotton bud, jarum 25-27G atau kuret kornea steril, serta salin steril. Teknik: bilas konjungtiva bulbi dengan salin; gunakan cotton bud steril mengusap lateral ke medial untuk partikel yang menempel. Eversi kelopak dan cotton bud untuk konjungtiva tarsal. Jarum bevel-up sejajar permukaan kornea untuk partikel terbenam. Terapi Pascavakuasi: antibiotik topical spectrum luas, kloramfenikol 0,5% tetes 1-2 tetes setiap 2-4 jam atau siprofloksasin 0,3% tetes 1-2 tetes setiap 2-4 jam, selama 5-7 hari. Cycloplegic topical untuk abrasi luas. Salep antibiotik malam hari mempercepat penyembuhan. Analgesik oral sesuai kebutuhan. Konseling: hindari menyentuh mata, gunakan kacamata pelindung, follow-up 24-48 jam. Komplikasi yang diwaspadai: ulkus kornea, abrasi rekuren, scarring permanen, dan rust ring dari partikel besi.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

Modul 3: Modul 3: Studi Kasus, Komplikasi, dan Pencegahan

3.1 Studi Kasus Klinis dan Diskusi Diferensial Diagnosis

Kasus 1: Tukang kayu 35 tahun, mata kanan mengganjal 3 jam setelah menggerinda tanpa pelindung. Visus ODS 6/6, injeksi ringan, partikel hitam di konjungtiva bulbi nasal. Eversi negatif. Status tetanus terakhir 8 tahun lalu. Diagnosis benda asing konjungtiva ODS.

Tatalaksana: evakuasi cotton bud steril dengan anestesi topical, kloramfenikol 0,5% tetes 1-2 tetes setiap 2-4 jam selama 5 hari, profilaksis tetanus tidak diperlukan karena status imunisasi adekuat, follow-up membaik. Pesan: benda asing logam kecil bersifat superfisial dan aman dievakuasi di layanan primer. Kasus 2: Pekerja bengkel 28 tahun, mata kiri nyeri hebat, fotofobia, visus OS 1/60, hifema kecil, bilik mata depan dangkal, pupil ireguler. Diagnosis kerja ruptur bola mata dengan kemungkinan benda asing intraokular.

Tatalaksana: hindari evakuasi atau tetes, pasang pelindung rigid, puasa, rujuk segera.

Kasus 3: Pekerja bangunan, percikan semen, mata terbakar. Tatalaksana: irigasi masif 15-30 menit, evaluasi ulkus dan nekrosis. Diferensial diagnosis: dry eye, blefaritis, konjungtivitis alergi/viral, erosi rekuren, trichiasis, entropion.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

3.2 Pencegahan, Prognosis, dan Kriteria Rujukan

Pencegahan primer: pemakaian kacamata pelindung standar ANSI Z87.1 wajib untuk menggerinda, mengelas, bekerja kayu, berkebun, dan olahraga berisiko. Edukasi pekerja dan masyarakat tentang efektivitas pelindung mata perlu ditingkatkan. Prognosis: benda asing konjungtiva sederhana tanpa komplikasi memiliki prognosis sangat baik; abrasi ringan sembuh 24-72 jam tanpa sekuela. Risiko scarring terutama pada benda asing dalam atau yang dibiarkan lama. Kriteria rujukan: penurunan visus pascaevakuasi, ruptur bola mata suspected, benda asing yang tidak dapat dievakuasi, abrasi luas menutupi pupil, tanda infeksi sekunder, pasien anak tidak kooperatif, atau benda asing organik berisiko fungal keratitis. Dokumentasi medis mencakup mekanisme, visus, temuan, tindakan, obat, dan instruksi follow-up; dokumentasi forensik untuk klaim asuransi atau kecelakaan kerja. Pesan edukatif: rasa mengganjal ringan 1-2 hari adalah normal; keluhan memberat, sekret, atau penurunan visus memerlukan kunjungan ulang. Kesimpulan: dokter umum adalah gatekeeper yang mampu diagnosis, evakuasi aman, terapi awal, dan rujukan tepat waktu.

Disclaimer: Informasi ini untuk tujuan pendidikan. Selalu verifikasi dengan pedoman klinis terkini.

Daftar Pustaka / Referensi

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Oftalmologi. Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Kemenkes RI (2018).
2. Kanski JJ, Bowling B. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach. Elsevier Saunders (2016).
3. Vaughan DG, Asbury T, Riordan-Eva P. General Ophthalmology. McGraw-Hill Education (2018).
4. Wang JD, Zhang Y, Zhao L. Management of ocular foreign bodies in the emergency department: A review of current evidence. Emergency Medicine Journal (2020).
5. Saeed HN, Chodosh J. Recognition and management of foreign bodies of the eye and eyelid. New England Journal of Medicine (2015).
6. American Academy of Ophthalmology. Corneal Foreign Body and Corneal Abrasion - EyeWiki. AAO EyeWiki (2019).
7. World Health Organization. Blindness and Visual Impairment Prevention - Ocular Trauma. WHO Fact Sheets (2019).
8. Luo Z, Fan M, Chai L. Updates on the management of conjunctival and corneal foreign bodies. BMC Ophthalmology (2021).
9. Yanoff M, Duker JS. Ophthalmology. Elsevier (2019).
10. World Health Organization. Tetanus vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record (2017).

Disclaimer / Pernyataan Penting

Materi dalam dokumen ini disusun untuk tujuan pendidikan kedokteran berdasarkan kurikulum SKDI 2012. Informasi klinis harus selalu diverifikasi dengan sumber terkini (pedoman nasional, jurnal terindeks, konsultasi supervisor klinis). Penulis dan Malayan Saintifika tidak bertanggung jawab atas keputusan klinis yang diambil berdasarkan materi ini semata.