# Diagnosis dan tata laksana difteri

## Diagnosis Difteri

Dapat ditegakkan berdasarkan klinis, sebagai berikut:

### Anamnesis

Suara serak, nyeri tenggorok, nyeri menelan, demam tidak tinggi, hingga adanya stridor, "ngences", dan tanda lain dari obstruksi napas atas, dengan riwayat imunisasi tidak lengkap, serta kontak erat dengan kasus difteri.
Kontak erat yang dimaksud adalah orang serumah dan teman bermain; kontak dengan sekret nasofaring (a.l.: resusitasi tanpa alat pelindung diri); individu seruang dengan penderita dalam waktu ≥4 jam selama 5 hari berturut-turut atau >24 jam dalam seminggu (a.l.: teman sekelas, teman seruang tidur, teman mengaji, les).

### Pemeriksaan fisis

Umumnya (94%) menunjukkan tanda tonsilitis dan faringitis dengan pseudomembran/selaput pada tempat infeksi berwarna putih keabu-abuan, mudah berdarah bila diangkat. Pada keadaan berat dapat ditemukan pembesaran leher (*bull neck*), tampak toksik dan sakit berat, padahal demam tidak terlalu tinggi, muka pucat bahkan sampai sianosis, tanda-tanda syok, serta kesulitan menelan.

### Laboratorium

Kriteria konfirmasi laboratorium difteri adalah kultur atau PCR positif. Untuk mengetahui toksigenisitas difteri, dilakukan pemeriksaan tes Elek. Pengambilan sampel kultur dilakukan pada hari ke-1, ke-2, dan ke-7. Media yang digunakan saat ini adalah Amies dan Stewart, dahulu *Loeffler* atau telurit. Keberhasilan kultur hidung tenggorok di indonesia kurang dari 10%, sehingga diupayakan untuk menggunakan PCR untuk diagnosis pasti. Sampel diambil dari jaringan di bawah atau sekitar pseudomembran. Pemeriksaan sediaan langsung dengan mikroskop atau pewarnaan Gram/Albert tidak dapat dipercaya karena di rongga mulut banyak terdapat bakteri berbentuk mirip *C. diphtheriae* (difteroid).

### Klasifikasi difteri sebagai berikut:

**Suspek difteri**: adalah orang dengan gejala faringitis, tonsillitis, laryngitis, trakeitis (atau kombinasi), tanpa demam atau kondisi subfebris disertai adanya pseudomembran putih keabu-abuan/kehitaman pada salah satu atau kedua tonsil yang berdarah bila terlepas atau dilakukan manipulasi. Sebanyak 94% kasus difteri mengenai tonsil dan faring. Kasus **probable difteri** adalah orang dengan gejala laringitis, nasofaringitis atau tonsilitis ditambah pseudomembran putih keabu-abuan yang tak mudah lepas dan mudah berdarah di faring, laring, tonsil (suspek difteri) ditambah salah satu dari :

a) Pernah kontak dengan kasus (<2 minggu)
b) Status imunisasi tidak lengkap, termasuk belum dilakukan booster
c) Stridor*, bullneck*

d) Pendarahan submukosa atau petekie pada kulit
e) Gagal jantung toksik, gagal ginjal akut
f) Miokarditis dan/atau kelumpuhan motorik 1 s/d 6 minggu setelah onset
g) Meninggal.

**Kasus konfirmasi laboratorium difteri**

Didapatkan hasil kultur atau PCR *C. diphtheria* positif dan tes Elek positif.

**Tata Laksana**

Semua kasus yang memenuhi kriteria di atas harus diperlakukan sebagai difteri sampai terbukti bukan. Dokter memutuskan diagnosis difteri berdasarkan tanda dan gejala. **Terpenting:** mulai tata laksana antitoksin dan antibiotik apabila dokter mendiagnosis suspek difteri tanpa perlu konfirmasi laboratorium.

**Pengobatan**

Tujuan pengobatan penderita difteri adalah menginaktivasi toksin yang belum terikat secepatnya, mencegah dan mengusahakan agar penyulit yang terjadi minimal, mengeliminasi *C. diphtheriae* untuk mencegah penularan serta mengobati infeksi penyerta dan penyulit difteri.

**Umum**

Pasien diisolasi sampai masa akut terlampaui dan biakan hapusan tenggorok negatif 2 kali berturut-turut dengan jarak 24 jam. Pada umumnya pasien tetap diisolasi selama 2 minggu. Istirahat tirah baring selama kurang lebih 2-3 minggu bila terjadi komplikasi miokarditis, pemberian cairan serta diet yang adekuat. Dilakukan pemeriksaan jantung (EKG) dan neurologis untuk mengetahui ada/tidaknya komplikasi.

**Khusus**

**Antitoksin:** *Anti Diphtheria Serum (ADS)*

Antitoksin diberikan segera setelah ditegakkan diagnosis difteri. Dengan pemberian antitoksin pada hari pertama, angka kematian pada penderita kurang dari 1%, namun dengan penundaan lebih dari hari ke-6, angka kematian ini bisa meningkat sampai 30%.

**Tabel 1. Dosis ADS Menurut Lokasi Membran (tipe difteri) dan Lama Sakit**

| Tipe Difteri | Dosis ADS (KI) | Cara pemberian |
|---|---|---|
| Difteri kulit | 20.000 | intravena |
| Difteri hidung | 20.000 | Intravena |
| Difteri tonsil | 40.000 | Intravena |
| Difteri faring | 40.000 | Intravena |
| Difteri laring | 40.000 | Intravena |
| Difteri nasofaringeal | 60.000 | intravena |
| Kombinasi lokasi di atas, tanpa melibatkan hidung/nasal | 80.000 | Intravena |
| Difteri + penyulit dan/atau ditemukan *bullneck* | 80.000-100.000 | Intravena |
| Terlambat berobat (> 72 jam), lokasi dimana saja | 80.000-100.000 | Intravena |

CDC Protocol-03/26/2014-Revised dan Krugman, 1992 dengan modifikasi

Sebelum pemberian ADS harus dilakukan uji kulit terlebih dahulu, oleh karena pada pemberian ADS dapat terjadi reaksi anafilaktik, sehingga harus disediakan larutan adrenalin 1:1000 dalam semprit. Uji kulit dilakukan dengan penyuntikkan 0,1 ml ADS dalam larutan garam fisiologis 1:1.000 secara intrakutan. Hasil positif bila dalam 20 menit terjadi indurasi >10 mm. Bila uji kulit positif, ADS diberikan dengan cara desensitisasi (*Besredka*). Bila uji hipersensitivitas tersebut diatas negatif, ADS harus diberikan sekaligus secara intravena. Dosis ADS ditentukan secara empiris berdasarkan berat penyakit dan lama sakit, tidak tergantung pada berat badan pasien, berkisar antara 20.000-100.000 KI seperti tertera pada tabel 5. Pemberian ADS intravena dalam larutan garam fisiologis atau 100 ml glukosa 5% dalam 1-2 jam. Pengamatan terhadap kemungkinan efek samping obat dilakukan selama pemberian antitoksin dan selama 2 jam berikutnya. Demikian pula perlu dimonitor terjadinya reaksi hipersensitivitas lambat (*serum sickness*). Kemungkinan terjadi reaksi anafilaksis sekitar 0,6% yang terjadi beberapa menit setelah pemberian ADS. Reaksi demam (4%) setelah 20 menit-1 jam, serum sickness (8,8%) 7-10 hari kemudian.

**Antibiotik**

Antibiotik diberikan untuk membunuh bakteri dan menghentikan produksi toksin. Penisilin prokain 25.000 - 50.000 U/kgBB/hari (maksimum 1,2 juta U/hari) diberikan secara intramuskular (IM) selama 14 hari. Bila terdapat riwayat hipersensitivitas penisilin diberikan eritromisin 40 mg/kgBB/hari (maksimum 2 g/hari) dibagi 4 dosis, interval 6 jam selama 14 hari.

**Kortikosteroid**

Kortikosteroid diberikan untuk kasus difteri yang disertai dengan gejala obstruksi saluran napas bagian atas (dapat disertai atau tidak *bullneck*) dan bila terdapat penyulit miokarditis. Prednison 2 mg/kgBB/hari selama 2 minggu kemudian diturunkan bertahap.

### Trakeostomi

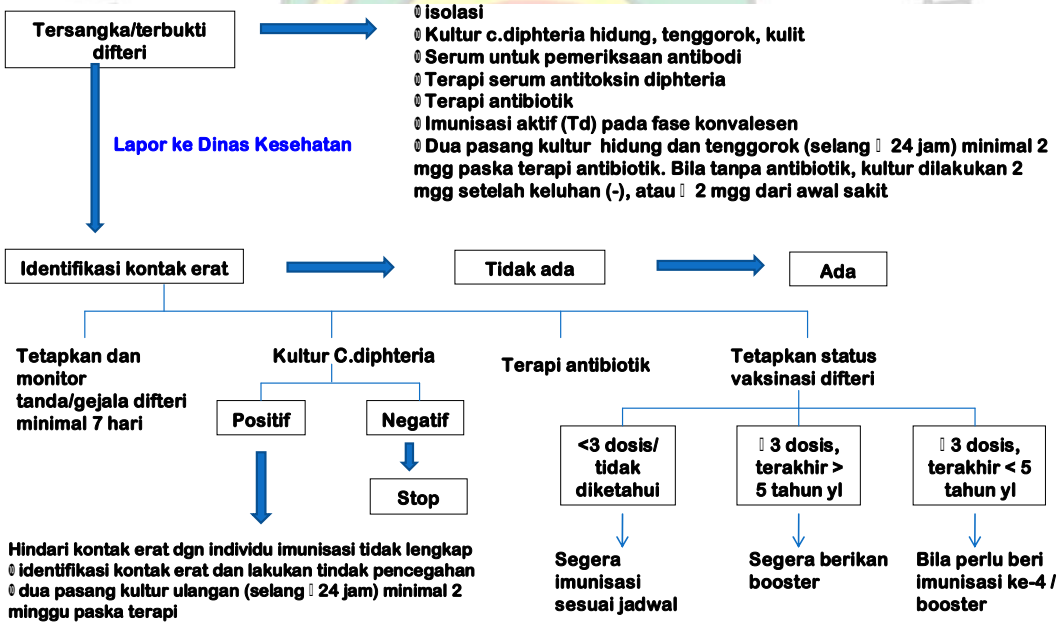
**Ditemukannya obstruksi saluran napas** karena membran dan edema perifaringeal, bahkan apabila telah tampak kegelisahan, iritabilitas serta gangguan pernafasan yang progresif merupakan indikasi tindakan trakeostomi.

### Pengobatan kontak

Kontak erat adalah orang serumah atau orang lain yang memiliki kontak erat satu rumah, guru, petugas kesehatan yang terpapar dengan sekret nasofaring, orang-orang yang menggunakan perangkat masak atau makan minum yang sama dan pengasuh anak yang terinfeksi. Pada orang yang mengalami kontak tanpa memandang status imunisasi seyogyanya diimunisasi sampai hal-hal berikut dilakukan yaitu (a) Biakan hidung dan tenggorok (b) Gejala klinis diikuti setiap hari sampai masa tunas terlewati (c) Anak yang telah mendapat imunisasi dasar diberikan *booster* toksoid difteri, yang belum diimunisasi segera melengkapi imunisasi.

### Pengobatan karier

Karier adalah mereka yang tidak menunjukkan keluhan tanda dan gejala difteri, tetapi pada kultur swab tenggorok ditemukan basil difteri dalam nasofaringnya. Pengobatan untuk karier adalah eritromisin 40-50 mg/kgBB/hari dibagi 4 dosis selama 7 hari, maksimum (1 gram/hari). Eritromisin lebih superior daripada penisilin untuk **eradikasi karier** difteri nasofaring. Pemantauan dilakukan sampai ada hasil kultur, jika masih positif, antibiotik diberikan lebih lama.



**Prognosis**

- Virulensi organisme
- Tempat pada tubuh terjadinya infeksi. Pada difteri faring umumnya berat dan toksik
- Usia <5 tahun
- Status imunisasi: belum/tidak lengkap
- Kecepatan pemberian antitoksin
- Obstruksi mekanik laring atau difteri *bull-neck*

Walaupun dilakukan pengobatan, 1 dari 10 pasien difteri kemungkinan meninggal. Tanpa pengobatan 1 dari 2 pasien difteri meninggal.

**Konsultasi:**

Apabila terdapat keraguan mengenai diagnosis dan tata laksana, anggota IDAI dapat menghubungi perwakilan UKK Infeksi dan Penyakit Tropis di wilayah masing-masing:

1. Sumatera: DR. Dr. Yulia Iriani, SpA(K) - 0811713162
2. Jabodetabek: Dr. Mulya R Karyanti, SpA(K), MSc – 0811963885
3. Jawa Barat: DR. Dr. Anggraini Alam, Sp.A(K)
4. Surabaya dan Indonesia Timur lainnya: Prof Ismoedianto, SpA(K) – 08123238854, DR Dr. Dominicus SpA(K) – 081232266377
5. Daerah Istimewa Yogyakarta: Dr. Ida Safitri SpA(K)- 08562892864
6. Jawa Tengah : Dr. MM DEAH Hapsari SpAK - 08122801960
7. Bali dan Nusa Tenggara: Dr Dwi Lingga, SpA(K) 08125664656
8. Sulawesi: DR. Dr Suryadi, SpA (K) - 082291966705

Untuk pengadaan ADS dapat menghubungi posko KLB atau dinas kesehatan setempat. Posko KLB 24 jam 021-4257125

Konsultasi tata laksana Imunisasi:

DR. Dr. Soedjatmiko, SpA(K) - 08129040190
DR. Dr. Hartono, SpA(K) – 08161999342
DR. Dr. Hindra Irawan Satari, Sp.A(K), MTropPaed - 0816988186